

Государственное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
Ярославской области
«Институт развития образования»

**Ярославская область-пространство
профессиональных возможностей**

**Использование результатов
всероссийских проверочных работ
в преподавании общеобразовательных дисциплин
в профессиональных образовательных организациях**

Методические рекомендации

Ярославль
2025

УДК 377
ББК 74.4
И 883

Публикуется по решению
редакционно-издательского
совета ГАУ ДПО ЯО ИРО

Рецензенты:

Карцева Светлана Сергеевна, заместитель директора по инновационной и методической работе ГПОУ ЯО Ростовского педагогического колледжа;

Пополитова Ольга Витальевна, кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой общего образования ГАУ ДПО ЯО ИРО.

- И 833** **Использование результатов всероссийских проверочных работ в преподавании общеобразовательных дисциплин в профессиональных образовательных организациях:** методические рекомендации / под общ. ред. В. Ю. Выборнова, Л. С. Смирновой. — Электрон. текстовые дан. (23,1 Mb). — Ярославль : ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2025. — (Ярославская область-пространство профессиональных возможностей).

Пособие содержит методические рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче Всероссийских проверочных работ по общеобразовательным дисциплинам: «Русский язык», «Математика», «Физика», «Химия», «Информатика», «Биология», «История», «География», «Английский язык», «Немецкий язык», «Обществознание».

Пособие адресовано преподавателям общеобразовательных дисциплин профессиональных образовательных организаций.

УДК 377
ББК 74.4

Оглавление

Введение	5
Подготовка обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине...	9
Русский язык. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	9
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Русский язык».....	11
Математика. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	55
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Математика».....	56
Физика. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	75
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Физика»	76
Химия. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	107
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Химия»	108
Информатика. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	118
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Информатика»	119
Биология. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	141
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Биология».....	142
История. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	189
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «История»	190
География. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	207
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «География».....	209
Иностранный язык (немецкий, английский). Анализ выполнения заданий ВПР СПО	256
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательным дисциплинам «Немецкий язык», «Английский язык»	257

Обществознание. Анализ выполнения заданий ВПР СПО	275
Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Обществознание»	276
Список использованной литературы	293

Введение

Настоящие методические рекомендации «Использование результатов всероссийских проверочных работ в преподавании общеобразовательных дисциплин в профессиональных образовательных организациях» подготовлены на основании анализа результатов выполнения Всероссийских проверочных работ обучающимися профессиональных образовательных организаций Ярославской области в 2023 году.¹

Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) – это комплексный проект в области оценки качества образования, направленный на развитие единого образовательного пространства в Российской Федерации, мониторинг соблюдения требований Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), формирование единых ориентиров при оценке результатов обучения, единых стандартизированных подходов к оцениванию образовательных достижений обучающихся и единой оценке качества образования.

Всероссийские проверочные работы для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (далее – ВПР СПО) введены Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) для совершенствования образовательного процесса в профессиональных образовательных организациях. Результаты ВПР СПО нацелены на общую оценку качества образования по основным общеобразовательным дисциплинам. ВПР СПО проводятся в целях определения уровня общеобразовательной подготовки обучающихся, в том числе уровня сформированности общих учебных умений, навыков и способов деятельности, качества предметной подготовки.

Правильный подход к подготовке обучающихся способствует совершенствованию преподавания, улучшению работы преподавателей и повышению качества образования в целом.

Подготовку к ВПР необходимо планировать. В рамках учебных дисциплин важно проанализировать результаты ВПР за прошедший год, составить план подготовки по предмету, внести необходимые изменения в фонд оценочных средств учебной дисциплины. По мере изучения предметного материала с учётом кодификатора элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников внести в планы занятий задания, которые могут встретиться при проведении ВПР, и определить критерии их оценивания.

Обучающиеся и их родители обязательно должны быть проинформированы о проведении ВПР и подготовке к ним. Можно разработать, выдать или разместить на электронных ресурсах памятки для обучающихся и родителей о техниках подготовки к предстоящим ВПР.

¹ Результаты выполнения Всероссийских проверочных работ для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в 2023 году / Авт.-сост. Е. А. Костыгова, Н. В. Петрова, Е. В. Волгина, А. А. Липатова; под общ. ред. Е. И. Александровой; технич. ред. А. А. Липатова. – Ярославль: ГУ ЯО ЦОиККО, 2024. – 127 с. – Текст : непосредственный.

Необходимо проводить плановую работу по формированию у обучающихся регулятивных, познавательных умений, в том числе умений планировать выполнение задания, контролировать полноту выполнения задания, контролировать соответствие выполненного задания предложенным формулировкам, оформлять работу в соответствии с предложенными требованиями.

Особенно важными являются занятия практической направленности, где необходимо сформулировать цели практического задания и выводы. Следует включить в план занятий задания по работе с текстами разных стилей, типов, жанров, заданий на объяснение лексического значения слов, понятий, терминов, употребления их в разных речевых ситуациях.

При проведении занятий рекомендуется использовать элементы различных технологий, методы и приёмы. Например, для проведения занятий, опирающихся на контекст реальных жизненных ситуаций и использования комплексных и компетентно ориентированных заданий, можно применять следующие:

- интерактивное обучение (все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации);
- кейс-метод (обучающиеся исследуют ситуацию (реальную или максимально приближённую к реальности), предлагают варианты её разрешения, выбирают лучшие из возможных решений);
- контекстное обучение (обучающимся предлагается осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает какую-либо практическую проблему и актуализирует определённый комплекс знаний).

Для представления информации в различных видах и её перевода из одного вида в другой можно использовать мультимедийные технологии. Они позволяют объединять информацию в формах текста, графики, звука, видео, анимации и работать с ней в интерактивном режиме.

Непосредственно в конце изучения учебной дисциплины рекомендуем обучающимся потренироваться на актуальных демоверсиях ВПР².

Результаты выполнения ВПР являются средством повышения качества образования, причём не только в образовательной организации, но и в регионе и Российской Федерации в целом. Поэтому к ним приковано внимание как методических служб, так и органов управления образования в регионе.

Итоги выполнения ВПР 2023 года в профессиональных образовательных организациях Ярославской области стали предметом обсуждения на заседании Координационного совета по повышению качества образования Ярославской области 05 марта 2024 года. Одним из решений Координационного совета стала рекомендация ГАУ ДПО ЯО «Институт развития образования»: «Организовать деятельность рабочих групп педагогических работников по предметным обла-

² 4ВПР. СПО : сайт // 2016-2025. – URL: <https://4vpr.ru/vpr-spo/> (дата обращения: 19.03.2025). – Текст : электронный.

стям для определения возможных механизмов повышения качества общеобразовательной подготовки в ПОО ЯО».

Рабочие группы были созданы центром развития профессионального образования ГАУ ДПО ЯО ИРО и приступили к работе в апреле-мае 2024 года. Группы были созданы по отдельным предметам, являвшихся объектом исследования ВПР 2023 года. Итогом деятельности рабочих групп стал не только анализ полученных результатов, но и подготовка конкретных рекомендаций для педагогов профессиональных образовательных организаций. В этом смысле методические рекомендации по отдельным предметам выполнены в рамках общей структуры.

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Русский язык» подготовлен преподавателями Шалаевой А. А. (ГПОУ ЯО «Ярославский градостроительный колледж») Мулик И. В. (ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж») и Федорчук Ю. В. (ГПОУ ЯО «Ростовский педагогический колледж»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Математика» подготовлен преподавателями Рогозиной И. А. (ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж») и Морозовой Н. А. (ГПОАУ ЯО «Любимский аграрно-политехнический колледж»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Физика» подготовлен преподавателем Филипповой Е. О. (ГПОУ ЯО «Ярославский политехнический колледж № 24»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Химия» подготовлен преподавателями Бахшиевой А. И. (ГПОУ ЯО «Угличский индустриально-педагогический колледж») и Любимовой Н. С. (ГПОАУ ЯО «Ярославский промышленно-экономический колледж им. Н. П. Пастухова»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Информатика» подготовлен преподавателями Садиловой К. А. (ГПОУ ЯО «Ярославский градостроительный колледж») и Митрофановым Е. В. (ГПОУ ЯО «Ярославский политехнический колледж № 24»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Биология» подготовлен преподавателями Нетрусовой Н. В. (ГПОАУ ЯО «Любимский аграрно-политехнический колледж»), Васильевой В. В. (ГПОАУ ЯО «Ярославский колледж сервиса и дизайна»), Худяковой Л. А. (ГПОУ ЯО «Ярославский технолого-экономический колледж»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «История» подготовлен преподавателем Чугуевской Е. А. (ГПОАУ ЯО «Ростовский колледж отраслевых технологий»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «География» подготовлен преподавателями Соколовой О. Н. (ГПОАУ ЯО «Рыбинский профессионально-педагогический колледж») и Баушевой Н. П. (ГПОУ ЯО «Ярославский кадетский колледж»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательным дисциплинам «Английский язык» и «Немецкий язык» подготовлен преподавателями Соболевой Т. А. (ГПОАУ ЯО «Ярославский педагогический колледж»), Создановой О. В. (ГПОУ ЯО «Ярославский технологическо-экономический колледж»), Смирновой А. В. (ГПОАУ ЯО «Ярославский промышленно-экономический колледж им. Н.П. Пастухова»), Шелоумовой Ю. А. (ГПОАУ ЯО «Ярославский педагогический колледж»), Дедковской В. В. (ГПОАУ ЯО «Ярославский колледж сервиса и дизайна»).

Раздел по подготовке обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине «Обществознание» подготовлен преподавателем Куницыным И. А. (ГПОУ ЯО «Угличский индустриально-педагогический колледж»).

Методические рекомендации адресованы преподавателям общеобразовательных дисциплин профессиональных образовательных организаций и направлены на повышение качества подготовки обучающихся среднего профессионального образования к выполнению ВПР.³

³ 4ВПР. СПО : сайт // 2016-2025. – URL: <https://4vpr.ru/vpr-spo/> (дата обращения: 19.03.2025). – Текст : электронный

Подготовка обучающихся к сдаче ВПР по общеобразовательной дисциплине

Русский язык

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

Анализ выполнения заданий ВПР СПО в 2023 году по русскому языку показал, что при формировании вариантов ВПР СПО используются открытые задания ЕГЭ и всероссийских проверочных работ по соответствующему предмету. Содержание контрольно-измерительных материалов, уровень сложности заданий соответствует программам среднего профессионального образования. Проверочная работа максимально приближена к экзаменационной модели ЕГЭ по русскому языку (все задания базового уровня).

Обучающиеся выполняли работу, состоящую из 24 заданий в течение двух астрономических часов. Максимальный первичный балл – 29 баллов.

В работе предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания открытого типа на запись самостоятельно сформулированного правильного ответа в виде одного или нескольких слов;
- задания на выбор и запись одного или нескольких правильных ответов из предложенного перечня ответов;
- задания на соответствие.

Распределение заданий по основным содержательным разделам дисциплины «Русский язык» представлено в таблице 1

Таблица 1

Распределение заданий ВПР СПО для завершивших обучение
по основным содержательным разделам русского языка

Содержательные разделы	Количество заданий
Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка	4
Орфоэпические (акцентологические) нормы современного русского литературного языка	1
Лексические нормы современного русского литературного языка	4
Орфографические нормы современного русского литературного языка	7
Пунктуационные нормы современного русского литературного языка	6
Грамматические (морфологические и синтаксические) нормы современного русского литературного языка	2
ИТОГО	24

Задания по русскому языку различны по способам предъявления языкового материала (табл. 2). Студент работает с отобранным языковым материалом, представленным в виде отдельных слов, словосочетаний или предложений, с языковыми явлениями, предъявленными в тексте.

Распределение заданий по видам работы с языковым материалом

Вид работы с языковым материалом	Количество заданий
Работа с отобранным языковым материалом, представленным в виде отдельных слов, словосочетаний или предложений	7
Работа с языковыми явлениями, предъявленными в тексте	17
ИТОГО	24

Ответ на задания даётся соответствующей записью в поля ответов в тексте работы в виде цифры (числа) или слова (нескольких слов), последовательности цифр (чисел).

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями, справочниками по грамматике, орфографическими словарями, иными справочными материалами. При необходимости можно пользоваться черновиком.

По результатам диагностики более 87,3% обучающихся профессиональных образовательных организаций среднего профессионального образования Ярославской области, завершивших в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных предметов, справились с работой, не справились с работой 12,68%.

Качество знаний по результатам ВПР СПО по профильному учебному предмету «Русский язык» для обучающихся, завершивших в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных предметов – 68%.

Анализ проводился не только на основе среднего процента выполнения, но и на основе результатов выполнения каждого задания участников ВПР.

В проверочную работу включены задания, проверяющие владение обучающимися нормами письменной речи – орфографическими и пунктуационными, а также нормами русского литературного языка: фонетическими, лексическими и грамматическими (морфологическими и синтаксическими).

Затруднения у обучающихся по сравнению с общероссийскими результатами вызвали задания базового уровня сложности №№ 9, 23.

Задание № 9 (базового уровня сложности) направлено на умение использовать правила правописания корней. В 2023 году студенты выполнили его на достаточно низком уровне – 32,65%.

Умение определять функционально-смысловые типы речи (способы изложения), представленные в нескольких высказываниях, проследить логику изложения мысли проверяется заданием № 23. В 2023 году студенты выполнили его на уровне – 40,23%.

Лучше всего обучающиеся профессиональных образовательных организаций СПО Ярославской области, завершивших в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных предметов, овладели навыками применения орфоэпических норм (82,07%) и морфологических норм (81,34%), постановки знаков препинания в сложносочиненных предложениях (79,74%).

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Русский язык»

С целью повышения качества знаний обучающихся по дисциплине «Русский язык» преподавателям необходимо уделять на занятиях больше внимания (в том числе и через систематическое повторение) таким традиционно сложным вопросам и темам, как:

1) нормы орфографии (в частности, правописание сложных слов; правописание суффиксов причастий и личных окончаний глаголов; правописание частиц «не и ни» со словами различных частей речи; правописание числительных; правописание гласных в корнях слов);

2) языковые средства выразительности;

3) знаки препинания в сложных предложениях, в том числе в предложениях с разными видами связи.

На каждом занятии целесообразно включать в комплекс используемых упражнений задания, направленные на синтаксический, пунктуационный анализ предложений. Для закрепления навыка пунктуационного анализа предложений, помимо традиционных упражнений, следует активно применять такие, которые направлены на поиск обучающимися пунктуационных ошибок в представленных предложениях с обязательным их комментированием, упражнения на синтаксическую трансформацию предложений, при которой требуется замена знаков препинания или изменение их места в конструкции, диктанты с комментированием, упражнения на корректурную (пунктуационную) правку.

С целью формирования и закрепления навыков орфографически грамотного письма в каждое занятие можно включать словарный диктант, орфографический разбор отдельных слов. Причём это может быть не только традиционный диктант, в ходе которого обучающиеся записывают диктуемые преподавателем слова, но и зрительный диктант, диктант с комментированием, творческий диктант, диктант «Угадай слово по его значению» и т.п.

Вместо диктанта в начале занятия можно использовать и активизирующие знание норм орфографии небольшие упражнения на конструирование, нахождение лишних слов, упражнения-игры и т.д.

Актуальным является и вопрос формирования у обучающихся умения определять принадлежность текста к тому или иному функциональному стилю, а также типу речи. С этой целью на занятиях можно применять не только традиционные задания, ориентированные на определение принадлежности текста к тому или иному стилю, типу речи, поиск в готовом тексте стилевых черт, языковых особенностей, присущих конкретному стилю и т.п., но и задания творческого характера, предлагая обучающимся написать текст не просто раскрывающий предложенную преподавателем тему, но и выдержанный в рамках какого-либо стиля, соответствующий определённому функционально-смысловому типу речи.

Полезной видится и комплексная работа с текстом на занятиях по русскому языку. При подборе самих тестов следует учитывать то, что они должны

быть интересными с точки зрения содержания, орфографии, отличаться стилем, типом речи, лексикой, содержать различные синтаксические конструкции. При работе с текстом активно могут применяться частично-поисковый и исследовательский методы обучения.

При изучении текущего учебного материала, а также в задания текущего контроля следует включать такие, которые по формату и содержанию соответствуют заданиям ВПР, прививая обучающимся умение работать с конкретными формулировками заданий и следующим за ними типовым содержанием. Безусловно, при организации форм и видов работы на занятиях по русскому языку не стоит забывать о роли мотивации в учебном процессе. Игровые задания, задания творческого или исследовательского характера, нестандартные тексты – всё это способно вызвать интерес обучающихся к дисциплине, а следовательно, повысить и уровень их мотивации к изучению русского языка.

Задание № 1 направлено на проверку навыка определять главную информацию текста и навыка смыслового анализа прочитанного текста.

Студентам необходимо вдумчиво и внимательно читать задание, демонстрируя умение использовать основные виды чтения; извлекать необходимую информацию из текста; производить информационную переработку письменного текста. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

<i>Прочитайте текст и выполните задания 1-3.</i>

<i>(1)Известный учёный-психолог Л.С. Выготский ставил перед психологией задачу научиться объяснять все сложнейшие проявления человеческой психики. (2)<...> объяснение этим проявлениям надо искать в общественных отношениях, во взаимодействии организма со средой. (3)Он, например, любил повторять: те, кто надеется найти источник высших психических процессов внутри индивидуума, совершают ту же ошибку, что и обезьяна, пытающаяся обнаружить своё отражение позади зеркала.</i>

Укажите два предложения, в которых верно передана ГЛАВНАЯ информация, содержащаяся в тексте. Запишите номера этих предложений.

1) Известный учёный-психолог Л. С. Выготский ставил перед психологией задачу научиться объяснять все сложнейшие проявления психики людей, а поиск этих объяснений надо вести в общественных отношениях, во взаимодействии организма со средой, а не внутри индивидуума.

2) Выдающийся психолог Л. С. Выготский в своих научных трудах рассказывает о самых сложных и самых необычных формах человеческого поведения, но подробно не описывает их, потому что, по его мнению, явления эти необъяснимы.

3) Известный учёный-психолог Л. С. Выготский любил повторять, что источник высших психических процессов не надо искать внутри индивидуума, чтобы не походить на обезьяну.

4) Человек, который надеется найти источник высших психических процессов внутри индивидуума, совершает ту же ошибку, что и обезьяна, пытающаяся обнаружить своё отражение позади зеркала.

5) По мнению Л. С. Выготского, задача психологии – научиться объяснять сложнейшие проявления человеческой психики на основе изучения взаимодействия организма со средой и общественных отношений, а не на основе изучения процессов внутри индивидуума.

Решение:

Выполняя это задание, важно понять, почему некоторые утверждения не подходят в качестве ответа.

Утверждение 2 напрямую противоречит содержанию текста. В тексте: “ставил ... задачу научиться объяснять все сложнейшие проявления человеческой психики” и “объяснение этим проявлениям надо искать в общественных отношениях”. В утверждении: “по его мнению, явления эти необъяснимы”.

Утверждение 3 противоречит содержанию текста. В тексте говорится о том, что, по мнению Выготского, каждый, кто ищет объяснения проявлениям человеческой психики внутри индивидуума, похож на обезьяну перед зеркалом. В утверждении же говорится, что объяснения не стоит искать именно для того, чтобы не походить на обезьяну. Таких целей Выготский не ставил. Он лишь **УКАЗЫВАЛ** на сходство.

Утверждение 4 содержит неполную информацию и не самую важную информацию и отражает содержание только одного предложения (предложение 3).

Утверждения 1 и 5 пересказывают весь текст, выбирая из него самое главное.

Ответ: 15

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Прочитайте текст и выполните задания 1-3.

(1)Русь была единым государством не всегда. (2)Некоторое время она состояла из отдельных княжеств, управляемых князьями, которые соперничали друг с другом, воевали, отнимая друг у друга земли и богатства. (3)<...> шло время, и постепенно разрозненные княжества объединились в одно могучее государство.

Укажите два предложения, в которых верно передана **ГЛАВНАЯ** информация, содержащаяся в тексте. Запишите номера этих предложений.

1) Объединение русских земель произошло быстро.

2) После объединения отдельных княжеств, раньше соперничавших друг с другом, Русь стала могучим государством.

3) Могучим государством Русь стала лишь после объединения прежде разрозненных княжеств, которые ранее соперничали друг с другом.

4) Долгое время отдельные русские княжества враждовали между собой.

5) Русское государство возникло в результате длительных войн между князьями, каждый из которых защищал свои земли.

Ответ: 23

Подготовку к выполнению задания №1 можно осуществить при изучении особенностей текста, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Текст, его основные признаки», «Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте», «Информативность текста. Виды информации в тексте», «Информационно-смысловая переработка текста».

Для правильного выполнения задания следует повторить со студентами:

1. Способы связи предложений и абзацев в тексте.
2. Признаки текста.
3. Основная и дополнительная, фактуальная, концептуальная и подтекстовая информация текста.

Алгоритм выполнения задания 1:

- 1) Прочитайте текст и выделите ключевые слова.
- 2) Обратите внимание на 2-3 предложения – это смысловой центр текста.
- 3) Произведите сжатие текста путём компрессии: объедините информацию 2 и 3 предложения.
- 4) Соотнесите свой вариант с ответами.
- 5) Исключите из ответов предложения:
 - с информацией, которой нет в тексте – это искажение текста;
 - цитату из текста с мелкими деталями, ненужными подробностями;
 - предложение с половиной главной информации.
- 6) Выберите те варианты ответа, которые передают одно и то же содержание, но разным речевым оформлением. Эти варианты ответа очень похожи, т.е. в них используются практически одинаковые или синонимичные фрагменты предложения. Разница лишь в их расположении.

Задание № 2 ВПР по русскому языку направлено на проверку навыка, определять смысловые отношения между предложениями или частями предложения, а также подбирать слово нужного значения и грамматического класса.

Студентам необходимо произвести морфологический анализ слов, информационную переработку письменного текста. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

<i>Прочитайте текст и выполните задания 1-3.</i>
<i>(1)Известный учёный-психолог Л.С. Выготский ставил перед психологией задачу научиться объяснять все сложнейшие проявления человеческой психики. (2)<...> объяснение этим проявлениям надо искать в общественных отношениях, во взаимодействии организма со средой. (3)Он, например, любил повторять: те, кто надеется найти источник высших психических процессов внутри индивидуума, совершают ту же ошибку, что и обезьяна, пытающаяся обнаружить своё отражение позади зеркала.</i>

Самостоятельно подберите противительный союз, который должен стоять на месте пропуска во втором (2) предложении текста. Запишите этот союз.

Решение:

Выбор союза определяется смысловыми отношениями между частями сложного предложения: указание на время совершения действия или проявления признака; на место и пространство, где совершается то, о чём говорится в главной части; на причину или обоснование того, о чём говорится в главной части предложения; на условие, от которого зависит осуществление того, о чём говорится в главной части; на условие, вопреки которому совершается то, о чём говорится в главной части; на цель или назначение того, о чём говорится в главной части предложения; на следствие, вытекающее из содержания главной части предложения.

Грамматически связь устанавливается при помощи вопроса, который задаётся от одной части к другой и определяет тип придаточного.

Ответ: А

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Прочитайте текст и выполните задания 1-3.

(1)Русь была единым государством не всегда. (2)Некоторое время она состояла из отдельных княжеств, управляемых князьями, которые соперничали друг с другом, воевали, отнимая друг у друга земли и богатства. (3)<...> шло время, и постепенно разрозненные княжества объединились в одно могучее государство.

Самостоятельно подберите противительный союз, который должен стоять на месте пропуска в третьем (3) предложении текста. Запишите этот союз.

Ответ: но; однако

Подготовку к выполнению задания № 2 можно осуществить при изучении пунктуационных норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Синтаксические нормы», «Основные нормы построения сложных предложений», «Пунктуация. Основные правила пунктуации», «Средства связи в предложении».

Для правильного выполнения задания студенты должны знать:

1. Разряды слов.
2. Средства связи в предложении: служебные части речи (сочинительные и подчинительные союзы, частицы), самостоятельные части речи (местоимения, наречия), вводные слова и словосочетания.

Алгоритм выполнения задания 2:

1) Согласно заданию № 2 нужно самостоятельно подобрать пропущенное в тексте слово или сочетание слов. Пропущенное слово, как правило, является средством связи предложения с предыдущим, поэтому надо провести логический анализ микротекста: установить смысловые связи между предложениями. Эти связи могут иметь следующий характер: причинно-следственный, пояснительный, уточняющий, дополнительный, усилительный, отношения противопоставления или опровержения и др.

Подобные отношения выражают в тексте союзы, частицы, наречия, местоимения, а также вводные слова и сочетания.

2) Внимательно и не спеша прочитайте микротекст как минимум несколько раз. Определите тип логических отношений между отдельными предложениями.

3) Найдите в тексте задания морфологическую характеристику пропущенного слова. Вспомните типы сочинительных и подчинительных союзов, союзных слов, наречий, частиц, вводных слов и подберите подходящее по смыслу слово.

Задание № 3 ВПР по русскому языку проверяет навык определения лексического значения слова в контексте.

Необходимые умения: анализ языковых единиц, языковых явлений и фактов; лингвистический анализ текстов различных стилей; использование основных видов чтения. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

<i>Прочитайте текст и выполните задания 1-3.</i>

<i>(1)Известный учёный-психолог Л. С. Выготский ставил перед психологией задачу научиться объяснять все сложнейшие проявления человеческой психики. (2)<...> объяснение этим проявлениям надо искать в общественных отношениях, во взаимодействии организма со средой. (3)Он, например, любил повторять: те, кто надеется найти источник высших психических процессов внутри индивидуума, совершают ту же ошибку, что и обезьяна, пытающаяся обнаружить своё отражение позади зеркала.</i>

Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова ИСТОЧНИК. Определите значение, в котором это слово употреблено в третьем (3) предложении текста. Выпишите цифру, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи. ИСТОЧНИК, -а; м.

1) Водная струя, выходящая на поверхность из-под земли. *Целебный и. Горячий и. И. минеральной воды.*

2) То, что даёт начало чему-л., откуда исходит что-н. *И. света. И. всех зол. Сведения из верного источника.*

3) Тот, кто даёт какие-л. сведения, осведомляет о чём-л. *Он надёжный и. Сведения из верного источника.*

4) Письменный памятник, документ, на основе которого строится научное исследование. *Источники для истории края. Использовать все доступные источники.*

Алгоритм выполнения задания 3:

В задании № 3 предлагается определить, в каком значении употреблено в микротексте одно из слов. В словарной статье, данной в задании, приводится от трёх и более значений. Следовательно, в тексте пропущено многозначное слово.

Изучите последовательно все значения слова, данного в словарной статье. Помните о том, что первым стоит прямое значение, а остальные, как правило, переносные (хотя прямых может быть и несколько, а помета «перен.» не всегда ставится: например, при метафорическом переносе она отсутствует).

Не игнорируйте примеры, которые даны курсивом после каждого значения: именно они чаще всего и помогают выбрать правильный ответ.

Решение:

1) Водная струя, выходящая на поверхность из-под земли. *Целебный и. Горячий и. И. минеральной воды.* – не подходит (в данном примере говорится о природном явлении; в тексте слово «источник» использовано в значении «дающий начало чему-либо»).

2) То, что даёт начало чему-л., откуда исходит что-н. *И. света. И. всех зол* – подходит (автор действительно использует слово «источник» в значении «то, что даёт начало чему-либо»).

3) Тот, кто даёт какие-л. сведения о чём-л. *Он надёжный и. Сведения из верного источника.* – не подходит (в данном определении говорится о ком-то, кто сообщает информацию; в тексте говорится о том, что дало начало заимствованию).

4) Письменный памятник, документ, на основе которого строится научное исследование. *Источники для истории края. Использовать все доступные источники.* – не подходит (в данном определении слово «источник» подразумевает какой-то физический носитель информации; в тексте говорится о причине начала заимствования).

Ответ: 2

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Прочитайте текст и выполните задания 1-3.

(1) Русь была единым государством не всегда. (2) Некоторое время она состояла из отдельных княжеств, управляемых князьями, которые соперничали друг с другом, воевали, отнимая друг у друга земли и богатства. (3) <...> шло время, и постепенно разрозненные княжества объединились в одно могучее государство.

Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова ЗЕМЛЯ. Определите значение, в котором это слово употреблено во втором (2) предложении текста. Выпишите цифру, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте словарной статьи.

ЗЕМЛЯ, -и, вин. землю, мн. земли, земель, землям, ж.

1) Третья от Солнца планета Солнечной системы, вращающаяся вокруг Солнца и вокруг своей оси. *З. – планета людей.*

2) Суша в противоположность водному или воздушному пространству. *На корабле увидели землю. Большая з.* (материк или берег материка в речи мореплавателей, жителей острова).

3) Почва, верхний слой коры нашей планеты, поверхность. *Обработка земли. Сесть на землю. Из-под земли добыть (достать) что-н.* (также перен.: с большим трудом). *Как сквозь землю провалиться* (исчезнуть неизвестно куда; разг.).

4) Рыхлое тёмно-бурое вещество, входящее в состав коры нашей планеты. *3. с песком и глиной.*

5) Страна, государство, а также вообще какая-н. территория с угодьями, находящаяся в чьём-н. владении. *Чужие земли.*

Ответ: 5

Подготовку к выполнению задания №3 можно осуществить при изучении лексических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Виды языковых норм», «Основные виды словарей», «Основные лексические нормы современного русского литературного языка».

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные с чтением, с информационной переработкой текста.

2. Разработать проверочные работы по русскому языку с использованием формата ВПР для проведения контрольно-оценочной деятельности.

3. Целесообразно включать в рабочие программы задания, направленные на развитие вариативности мышления обучающихся и способности применять знания в незнакомой ситуации, использовать учебно-практические задания, которые диагностируют степень сформированности универсальных учебных действий, задания на формирование и оценку элементов функциональной грамотности.

Задание № 4 ВПР по русскому языку направлено на проверку навыка постановки ударения в словах.

Студентам необходимо назвать слово, в котором неверно поставлено ударение. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

Необходимые умения: знание орфоэпических норм, анализ языковых единиц, языковых явлений и фактов.

№ 4. В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

надорвалАсь

шарфЫ

еретИк

освЕдомишься

зАтемно

Решение:

Ошибка в постановке ударения допущена в слове «шарфЫ».

Ответ: шАрфы

Пример заданий ВПР прошлых лет:

В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения: НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

тамОжня

бантыІ

нАчал

вернА

обзвонИт

Ответ: бАнты

Подготовку к выполнению задания № 4 можно осуществить при изучении орфоэпических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Орфоэпические (произносительные и акцентологические) нормы», «Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики», «Словообразовательные нормы».

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные с постановкой ударения в словах, при изучении темы «Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы»

2. Орфоэпический минимум: <https://doc.fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-ege/2023/ru-slovnik-orfoepicheskij.pdf>

Для правильного выполнения задания студентам необходимо знать, что подвижность русского ударения создаёт объективные трудности при выполнении задания данного типа. Но знание правил орфоэпии, а также слов, входящих в орфоэпический минимум, поможет успешно его выполнить.

Алгоритм выполнения задания 4.

1) Внимательно прочитайте все слова.

2) Среди предложенных в тесте слов выберите те, которые можно объяснить правилом, вспомните правила орфоэпии.

3) Если после этого всё ещё остались варианты, то вспомните слова, которые не подчиняются правилам или являются исключениями (такие слова, как клАла, послАла, откУпорить и другие).

Задание № 5 ВПР по русскому языку направлено на проверку навыка различения паронимов.

Необходимые умения: знание лексических норм; анализ языковых единиц, языковых явлений и фактов, в том числе лексический анализ. Чтобы выполнить данное задание, нужно не только найти предложение, в котором слово употреблено неверно, но и подобрать к нему пароним, записав в ответ исправленный вариант. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 5. В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

Форвард забросил две шайбы и сделал одну результативную ПЕРЕДАЧУ.

Навигация – наука точная, и чтобы овладеть ею, необходимы ПРАКТИЧЕСКИЕ навыки.

В пословицах и поговорках отражается ВЕЧНЫЙ опыт народа.

Кровать Серёжи, к его ВЕЛИКОЙ радости, поставили у самого окна, выходящего в сад.

ГЛИНИСТЫЙ берег увалами спускался к морю и был весь изрыт оврагами.

Решение:

Выделенные слова употреблены верно везде, кроме третьего предложения.

Чтобы понять разницу в употреблении слов *вечный* и *вековой*, нужно попробовать сформулировать их лексические значения, а затем попытаться определить, в чём состоит различие этих значений.

Так, слово «вечный» означает бесконечный во времени, не имеющий ни начала, ни конца; неизменный. Уместно в данном предложении употребить слово «вековой», означающее живущий, существующий очень долго. Различие в лексическом значении этих слов отчётливо проявляется в сочетаемости их с другими словами. Так, прилагательное *вековой* соотносится с существительным *век* и употребляется со словами, которые называют то, что живёт очень долго: *вековой дуб* – дуб, живущий век, века; *вековые традиции* – традиции, бытующие очень давно (целый век или века). Прилагательное *вечный* связано с понятиями бесконечности во времени и постоянства: вечные ценности – неизменные; вечный студент – постоянный; вечное хранение – бессрочное.

Ответ: вековой

Пример заданий ВПР прошлых лет:

В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

Сквозь КАМЕННОЕ выражение лица на секунду промелькнула робкая улыбка, и Евгений Иванович вопросительно посмотрел на Машеньку.

ЗРИТЕЛЬНАЯ часть анализатора глаза состоит из фоторецепторов двух типов.

Профессиональное сообщество НЕСТЕРПИМО к фальши.

На данный момент некоторые технические устройства находятся в разработке, и их конструкция может ПРЕТЕРПЕТЬ изменения.

Вам необходимо хорошо выспаться и ПОПОЛНИТЬ запасы продуктов.

Ответ: нетерпимо

Подготовку к выполнению задания №5 можно осуществить при изучении лексических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Качества хорошей речи», «Основные виды словарей», «Основные лексические нормы современного русского литературного языка».

Для правильного выполнения задания следует повторить со студентами:

1. Лексическое значение слова.
2. Паронимы.
3. Члены паронимических пар имеют разные лексические значения, сочетаются с разными словами.

Алгоритм выполнения задания 5.

Задание № 5 предполагает один правильный ответ.

- 1) Внимательно прочитайте условие и изучите варианты ответов.
- 2) Определите лексическое значение слов, которые выделены в предложениях.
- 3) Попробуйте подобрать к каждому из них пароним и заменить его.
- 4) Посмотрите, изменился ли смысл предложения после этого. Если смысл остался прежним, то ответ правильный, а если изменился — неверный.

Задание № 6 ВПР по русскому языку направлено на проверку навыка нахождения плеоназма. Задание проверяет умение выпускника работать с отобранным языковым материалом, представленным в виде предложения, сформированность умения отредактировать предложенный фрагмент текста: выявить и исправить неуместность употребления слова.

Студентам может быть предложено два варианта задания: исключение или замена. Чтобы исправить лексическую ошибку, нужно исключить лишнее слово или отредактировать предложение, заменив неверно употреблённое слово. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 6. Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, заменив неверно употреблённое слово. Запишите подобранное слово, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

Одержать первенство на соревнованиях нашим спортсменам помогли ежедневные тренировки.

Решение:

«Одержать первенство» – речевая ошибка, возможны сочетания «одержать победу» или «завоевать первенство».

Ответ: победу; завоевать; выиграть

Пример задания ВПР прошлых лет:

Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. Выпишите это слово.

Платонов в нерешительности прошёлся по мраморному вестибюлю и оглядел витрины киосков, где выставлены были памятные сувениры.

Ответ: памятные

Подготовку к выполнению задания №6 можно осуществить при изучении лексических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Качества хорошей речи», «Основные виды словарей», «Основные лексические нормы современного русского литературного языка».

Для правильного выполнения задания следует повторить со студентами:

1. Лексическое значение слова.
2. Особенности сочетаемости слов.
3. Нормы употребления синонимов, антонимов и омонимов.
4. Понятия речевой избыточности и речевой недостаточности.

Алгоритм выполнения задания 6.

- 1) Прочитайте предложение.
- 2) Выделите грамматическую основу, разбейте предложение на словосочетания.

3) Проанализируйте каждое словосочетание на наличие лексических ошибок, определите тип ошибки.

4) Если это ошибка, исправьте её.

Задание № 7 ВПР по русскому языку направлено на проверку навыка нахождения ошибки в образовании форм слова.

В задании проверяется владение речью и умение оценивать речь с точки зрения соблюдения основных морфологических норм русского литературного языка, проверяется речевая культура. В задании требуется найти грамматическую ошибку в одном из пяти приведённых словосочетаний и исправить её. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 7. В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

ИСПЕКЁТ пирожок

ОБОИМИ столами

известные КОНСТРУКТОРЫ

СКОРЕЙШЕГО выздоровления

КОЛЫШЕТСЯ листва

Решение:

ИСПЕКЁТ пирожок — неверно; при спряжении глагола «испечь» чередование Ч/К в корне появляется только в 1 лице единственного числа (я «испеку») и в 3 лице множественного числа (они «испекут»); в данном случае глагол стоит в форме 3 лица единственного числа («он»/«она»/«оно») => правильный вариант — «испечёт».

ОБОИМИ столами — верно; числительное «обоими» употребляется только с именами существительными мужского и среднего рода (слово «стола» мужского рода).

известные КОНСТРУКТОРЫ — верно; это нормативное образование формы множественного числа слова «конструктор»; запомнить.

СКОРЕЙШЕГО выздоровления — верно; простая превосходная степень прилагательного образуется с помощью прибавления к основе исходного слова суффиксов -ЕЙШ-/-АЙШ-

КОЛЫШЕТСЯ листва — верно; следует запомнить форму 3 лица единственного числа глагола «колыхаться».

Ответ: испечёт

Пример задания ВПР прошлых лет:

В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

крыжовник более СПЕЛЫЙ

ПЯТИДЕСЯТИ СЕМИ заявлений

нет ТУФЕЛЬ

языки ПЛАМЕНИ

ВЫЕДЬ пораньше

Ответ: выезжай

Подготовку к выполнению задания № 7 можно осуществить при изучении морфологических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Морфология как раздел лингвистики. Морфологические нормы».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо знать типичные ошибки, которые можно допустить при образовании форм разных частей речи, таких, как:

1. Именительный и родительный падежи множественного числа имён существительных.
2. Сравнительная и превосходная степени сравнения прилагательных.
3. Падежные формы количественных, порядковых и собирательных числительных.
4. Личные местоимения.
5. Глагольные формы.

Алгоритм выполнения задания 7.

- 1) Определите, к какой части речи относится данное слово.
- 2) Если это имя существительное, убедитесь в правильности образования;
 - форм именительного падежа множественного числа;
 - форм родительного падежа множественного числа.
- 3) Если это имя прилагательное, проследите, правильно ли образованы формы степеней сравнения:
 - нельзя смешивать простую и составную формы степеней сравнения.
- 4) Если это имя числительное, помните о том, что
 - у сложных количественных имён числительных склоняются обе части;
- 5) при склонении составных порядковых числительных изменяется только последнее слово;
 - числительные полтора, полторы в именительном и винительном падежах имеют форму полтора, полторы, а в остальных падежах – полутора;
 - числительное полтора́ста в именительном и винительном падежах имеет форму полтора́ста, а в остальных падежах – полутора́ста;
 - числительное оба́ (обоих, обоим, обоими) употребляется с именами существительными мужского и среднего рода;
 - числительное обе́ (обеих, обеим, обеими) употребляется с именами существительными женского рода;
 - собирательные числительные двое́, тро́е, четверо употребляются с именами существительными, имеющими форму только множественного числа или обозначающими лиц мужского пола, названия детёнышей животных.
- 6) Если это местоимение, не забывайте о том, что в местоимениях он, она, оно, они после непроизводных предлогов и производных предлогов, образованных от наречий, в начале слова прибавляется буква Н.
- 7) Если это глагол, обратите внимание на правильность образования
 - форм повелительного наклонения;
 - форм прошедшего времени, употребляемых без суффикса -НУ-;
 - личных форм некоторых глаголов;

- возвратных форм глагола с суффиксом -СЯ-.

8) Если это причастие, имейте в виду, что от переходных глаголов совершенного вида действительные причастия настоящего времени с суффиксами -УЩ-, -ЮЩ-, -АЩ-, -ЯЩ- никогда не образуются.

9) Если это деепричастие, вспомните о том, что

- от глаголов совершенного вида образуются деепричастия только с суффиксом -В-;
- от глаголов несовершенного вида образуются деепричастия только с суффиксами -А-, -Я-.

10) Проверив правильность соблюдения морфологических норм при образовании имён существительных, прилагательных, числительных, местоимений, а также глаголов, причастий и деепричастий, найдите ошибку в образовании формы слова, исправьте её и запишите слово правильно.

Задание № 8 ВПР по русскому языку направлено на проверку навыка нахождения грамматических ошибок в предложениях. Задание проверяет знание синтаксических норм, умение анализировать языковые единицы, языковые явления и факты, в том числе проводить грамматический и морфологический анализ.

За выполнение задания 8 может быть выставлено от 0 до 5 баллов. Верным считается ответ, в котором есть все цифры из эталона и отсутствуют другие цифры. За каждую верно указанную цифру, соответствующую номеру из списка, обучающий получает по 1 баллу.

В задании предлагается 9 предложений под цифрами 1-9, в пяти из них допущены ошибки в применении синтаксических норм, норм согласования и норм управления, обозначенных в левом столбце задания. Задача студента — установить, какие именно ошибки допущены в этих пяти предложениях. Перечень возможных ошибок дан в левом столбце в пунктах А–Д. В перечне предложений есть четыре лишних варианта, что усложняет задание.

№ 8. Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Грамматические ошибки	Предложения
А) нарушение связи между подлежащим и сказуемым	1) Сочи за последние годы сильно преобразился.
Б) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением	2) Он пошёл напрямик и попал в общество крестьянских мальчишек, которые в поле стерегли коней.
В) нарушение в построении предложения с деепричастным оборотом	3) По приезду молодой Дубровский хотел заняться делами, но отец был не в состоянии дать ему нужных объяснений.
Г) неправильное употребление падежной формы имени существительного с предлогом	4) С молодых лет Мясоедов входил в круг художников, боровшимся с рутинной академизма.
Д) нарушение в построении предложения с причастным оборотом	5) Возвращаясь в родные места, мне вспомнились детские впечатления от впервые

	увиденной грозы. 6) В рассказе И. С. Тургенева «Бежином луге» повествуется об интересном случае на охоте, произошедшем с самим автором. 7) Обречённый судьбой на постоянную праздность, я не делал решительно ничего. 8) В просторной комнате с итальянским окном в течение двенадцати лет Н. М. Карамзин работал над «Историей государства Российского». 9) Многие из тех, кто посетил выставку, принял участие в социологическом опросе.
--	---

Решение:

Установим соответствия:

А) нарушение связи между подлежащим и сказуемым — 9) Многие из тех, кто посетил выставку, принял участие в социологическом опросе. *КОРРЕКТНО: 9) Многие из тех, кто посетил выставку, приняли участие в социологическом опросе.*

Б) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением — 6) В рассказе И. С. Тургенева «Бежином луге» повествуется об интересном случае на охоте, произошедшем с самим автором. *КОРРЕКТНО: 6) В рассказе И. С. Тургенева «Бежин луг» повествуется об интересном случае на охоте, произошедшем с самим автором.*

В) нарушение в построении предложения с деепричастным оборотом — 5) Возвращаясь в родные места, мне вспомнились детские впечатления от впервые увиденной грозы. *КОРРЕКТНО: 5) Когда я возвращался в родные места, мне вспомнились детские впечатления от впервые увиденной грозы.*

Г) неправильное употребление падежной формы имени существительного с предлогом — 3) По приезду молодой Дубровский хотел заняться делами, но отец был не в состоянии дать ему нужных объяснений. *КОРРЕКТНО: 3) По приезде молодой Дубровский хотел заняться делами, но отец был не в состоянии дать ему нужных объяснений.*

Д) нарушение в построении предложения с причастным оборотом — 4) С молодых лет Мясоедов входил в круг художников, боровшимся с рутинной академизма. *КОРРЕКТНО: 4) С молодых лет Мясоедов входил в круг художников, боровшихся с рутинной академизма.*

Нет ошибок в предложениях 1, 2, 7, 8.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
9	6	5	3	4

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Грамматические ошибки	Предложения
А) неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом	1) Автору удалось убедить своих читателей благодаря особым приёмам воздействия.
Б) неправильное построение предложения с деепричастным оборотом	2) Учёный Владимир Лодочников считал то, что все физические свойства материи, находящейся в глубине Земли, должны изменяться.
В) ошибка в построении сложноподчинённого предложения	3) Сегодня он справился с поставленной задачей вопреки сложившихся условий.
Г) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением	4) Риф на дне Красного моря проходит в трёхкилометровой толще солей, накопившихся за многие миллионы лет.
Д) нарушение в построении предложения с причастным оборотом	5) Наверное, вы знакомы с термином «омографы», обозначающему слова, которые имеют одинаковый графический облик, но различаются значением и произношением.
	6) Воспринимая на слух некоторые слова, происходит искажение смысла текста.
	7) Смысл названия пьесы «Вишнёвого сада» до сих пор вызывает споры среди литературоведов.
	8) Некоторые из тех, кто собирался принять участие в олимпиаде, не приехали.
	9) Дома ученики пробуют самостоятельно выполнить данное упражнение, пользуясь орфоэпическим словарём.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
3	6	2	7	5

Подготовку к выполнению задания №8 можно осуществить при изучении синтаксических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов», «Знаки препинания при обособлении», «Пунктуация. Основные правила пунктуации», «Основные нормы построения сложных предложений», «Синтаксические нормы», «Знаки препинания между подлежащим и сказуемым».

Алгоритм выполнения задания 8.

1) Внимательно прочитайте перечень ошибок в первом столбце.

2) Начинайте работу с простых вариантов по словам-подсказкам:

- причастия;
- деепричастия;
- слова в кавычках.

3) Определите конструкцию с ошибкой, найдите описание ошибки в первом столбце.

4) Запишите ответ в таблицу под нужной буквой.

5) Вычеркните выбранный вариант.

6) Переходите к следующему предложению.

7) Проверяйте порядок цифр в таблице от А до Д, так как важно выписать в ответ правильную последовательность цифр.

8) В бланк записывайте только цифры. Порядок записи в ответе имеет значение.

Задание № 9 ВПР по русскому языку направлено на проверку правописания корней.

Задание № 9 проверяет навык различения типов корней с безударной гласной. Необходимые умения: навыки правописания корней; владение различными видами анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в том числе лексическим, морфологическим анализом, разбором слова по составу. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 9. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда содержится безударная проверяемая гласная корня. Запишите номера ответов.

- 1) сватовство, оценить, одичать
- 2) отговаривать (от поездки), афористичный, полагать
- 3) незнакомец, суверенитет, блистательный
- 4) подрастающий, дремота, зернистый
- 5) помирить (друзей), увлечение, освещать (фонарём)

Решение:

- 1) сватовство – свАтать, оценить – оцЕнка, одичать – дИкий
- 2) отговаривать (от поездки), афористичный, полагать
- 3) незнакомец, суверенитет, блистательный
- 4) подрастающий, дремота, зернистый
- 5) помирить – мИр (друзей), увлечение – увлЕчься, освещать – свЕт (фонарём)

Ответ: 15

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда содержится безударная проверяемая гласная корня. Запишите номера ответов.

- 1) асфальтированный, вертеть, витраж
- 2) виртуоз, блестеть, одряхлевший
- 3) рекламировать, терминология, излагать
- 4) баснописец, издавать, сбалансированный
- 5) вдалеке, высказать, удлинить

Ответ: 45

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда содержится безударная проверяемая гласная корня. Запишите номера ответов.

- 1) приложение, символ, диагностировать
- 2) радиоактивный, симметрия, разгореться
- 3) реставрационный, каламбур, оштрафовать
- 4) психология, критикующий, амнистировать
- 5) ослабеть, управляющий, очертить

Ответ: 45

Для правильного выполнения задания студентам необходимо уметь определять написание безударной гласной в корне, воспользовавшись одним из правил: гласные в корне, проверяемые ударением; чередующиеся гласные в корне.

Подготовку к выполнению задания №9 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Алгоритм выполнения задания 9.

- 1) Выделяем корни в каждом слове ряда.
- 2) Расставляем пропущенные гласные согласно правилам.
- 3) Исключаем ряд (-ы) с неподходящими словами.
- 4) Записываем ответ без пробелов и запятых (2-4 цифры).

Для правильного выполнения задания студенты должны знать:

1. Правописание корней с проверяемой безударной гласной.
2. Правописание корней с чередующейся гласной.
3. Словарные слова с непроверяемыми безударными гласными в корне, правописание которых следует запомнить.

Задание № 10 ВПР по русскому языку направлено на проверку правописания приставок.

Задание проверяет навык правописания приставок. Необходимые умения: навыки правописания приставок; навыки правописания разделительного твёрдого и мягкого знаков; условия перехода И в Ы после приставок; разбор слова по составу, лексический, морфологический анализ. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 10. Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) пр..интересный, пр..успеть, пр..следовать
- 2) об..ект, из..ездить, фел..етонный
- 3) ра..жать, ни..падать, чере..чур
- 4) под..скать, сверх..зысканно, об..грать
- 5) и..порченный, бе..перспективно, не..говорчивый

Решение:

- 1) прЕинтересный, прЕуспеть, прЕследовать

- 2) объект, изБездить, фелБетонный
- 3) раЗжать, ниСпадать, череСчур
- 4) подЫскать, сверхИзысканно, обЫграть
- 5) иСпорченный, беСперспективно, неСговорчивый

Ответ: 15

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) в..скликнул, п..дножие (горы), об..льстить
- 2) из..скать, пред..стория, сверх..скусный
- 3) пр..стройка, непр..рывный, пр..станище
- 4) не..добровать, ра..колоть, бе..принципный
- 5) с..ёжился, в..едливый, б..ющийся

Ответ: 14

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) пр..стыдить, непр..ступная (крепость), беспр..мерный
- 2) от..скать, пост..ндустиальный, за..нтересовать
- 3) сни..хождение, и..колесить, ра..ценки
- 4) непре..сказуемый, о..блеск, по..точить
- 5) нер..сказанный, под..спел, н..илучший

Ответ: 13

Подготовку к выполнению задания 10 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Лексикология и фразеология. Лексические нормы», «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо уметь:

1. Находить стык между приставкой и корнем или следующей приставкой.
2. Определять звонкие и глухие согласные.
3. Знать правила правописания приставок.
4. -И/-Ы после приставок и разделительных Ъ и Ь.

Алгоритм выполнения задания 10.

- 1) Определяем, по какому правилу сгруппирована каждая строка.
- 2) Начинаем с варианта, в котором уверены (не начинать с ПРЕ/ПРИ-).
- 3) Исключаем неподходящие ответы.
- 4) Записываем ответ без пробелов и запятых (2-4 цифры).

Задание № 11 ВПР по русскому языку направлено на проверку правописания суффиксов различных частей речи (кроме-Н-/-НН-).

Задание № 11 проверяет умения: владение различными видами анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в том числе лексическим, морфологическим анализом, приёмами разбора слова по составу. За верное выпол-

нение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 11. Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) никел..вый, намер..ваться
- 2) присва..вать, замш..вый
- 3) доста..вая, доверч..вый
- 4) удва..вающий, кресл..це
- 5) законч..вший, питом..ц

Решение:

- 1) никелЕвый, намерЕваться
- 2) присваИвать, замшЕвый
- 3) достаИвая, доверчИвый
- 4) удваИвающий, креслИце
- 5) закончИвший, питомЕц

Ответ: 134

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) сланц..вый (газ), привередл..вый
- 2) раскид..стый (дуб), (хорошее) здоровь..це
- 3) завед..вать, опазд..вать (на работу)
- 4) холщ..вый (мешок), дириж..р
- 5) издавн.., сызнов..

Ответ: 25

Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) продлЕвающий (подписку), (улицы) обезлюдЕли
- 2) никелЕвый, покладИстый (ребёнок)
- 3) (накормить) досытА, бревенчАтый (дом)
- 4) первЕнство, ситЕчко
- 5) оцепЕнеть (от страха), потчЕвать

Ответ: 1345

Подготовку к выполнению задания № 11 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Лексикология и фразеология. Лексические нормы», «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо знать правописание суффиксов прилагательных, глаголов, имён существительных, деепричастий, наречий.

Алгоритм выполнения задания 11.

- 1) Заполняем пропуски в каждом слове.

- 2) Выбираем те строки, в которых в обоих пропусках одна и та же буква.
- 3) Записываем ответ без пробелов и запятых(2-4 цифры).

Задание № 12 ВПР по русскому языку направлено на проверку правописания суффиксов.

Студентам при выполнении задания надо продемонстрировать навык правописания личных окончаний глагола и суффиксов причастий. Необходимые умения: владение различными видами анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в том числе лексическим, морфологическим анализом, приёмами разбора слова по составу. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 12. Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) засе..шь, стро..вший
- 2) расскаж..шь, увенч..нный
- 3) выскоч..шь, неопису..мый
- 4) выстел..шь, занима..мый
- 5) (он) предвид..т, зна́ ч..мый

Решение:

1) засеЕшь (засеять – глагол 1 спряж.), строИвший (причастие, образовано от глагола строИть)

2) расскажЕшь (рассказать – глагол 1 спряжения), увенчАнный (причастие, образовано от глагола увенчАть)

3) выскочИшь, неописуЕмый

4) выстелЕшь, занимаЕмый

5) (он) предвидИт, зна́чИмый

Ответ: 45

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) всхлипыва..шь, расклан..вшийся
- 2) вытян..шься, сломл..нный
- 3) бор..шься, уполномоч..нный
- 4) руб..шь, поставл..нный
- 5) хлопоч..шь, прикле..нный

Ответ: 235

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) клянч..шь, закле..нный
- 2) точ..шь, недвиж..мый
- 3) кол..шь, закруч..нный
- 4) колебл..шься, пол..шь
- 5) дремл..шь, приемл..мый

Ответ: 2345

Подготовку к выполнению задания № 12 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Лексикология и фразеология. Лексические нормы», «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

1. Уметь определять спряжение глаголов.
2. Знать слова-исключения.
3. Знать, какие суффиксы причастий и личные окончания глаголов зависят от спряжения, а какие – от буквы, которая стоит перед –ТЬ в инфинитиве.

Алгоритм выполнения задания:

- 1) Определяем часть речи.
- 2) Определяем время причастия или глагола.
- 3) Глагол ставим в начальную форму, определяем спряжение, ставим букву.
- 4) Определяем начальную форму глагола, от которого образовано причастие, определяем его спряжение, ставим букву.
- 5) Записываем ответ без пробелов и запятых(2-4 цифры).

Задание № 13 ВПР по русскому языку направлено на проверку правописания НЕ с разными частями речи.

Необходимые умения: владение различными видами анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в том числе морфологическим анализом, оценкой контекста, приёмами разбора слова по составу. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 13. Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Вместо исчезнувших слов язык (НЕ)ПРЕМЕННО создаёт новые.

В экспозиции музея представлены как всемирно известные шедевры, так и (НЕ)ЗАВЕРШЁННЫЕ автором работы.

Недолгое знакомство нисколько (НЕ)МЕШАЛО нам разговаривать по-дружески.

В Мещёрском крае можно встретить никогда (НЕ)КОШЕННЫЕ луга.

Всю ночь отряд шёл по ещё (НЕ)ИСХОЖЕННОМУ насту.

Решение:

Вместо исчезнувших слов язык НЕПРЕМЕННО создаёт новые.

В экспозиции музея представлены как всемирно известные шедевры, так и НЕ ЗАВЕРШЁННЫЕ автором работы.

Недолгое знакомство нисколько НЕ МЕШАЛО нам разговаривать по-дружески.

В Мещёрском крае можно встретить никогда НЕ КОШЕННЫЕ луга.

Всю ночь отряд шёл по ещё НЕ ИСХОЖЕННОМУ насту.

Ответ: непременно

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Мы достигли цели, но наш путь (НЕ)ЗАКОНЧЕН.

Стояла пронзительная, (НЕ)ТРОНУТАЯ тишина.

Молодые деревья засыхали на корню, (НЕ)ДОТЯНУВШИСЬ до света.

Вовсе (НЕ)СТАРИННАЯ, а очень современная шляпа!

Он мирно окончил свой век, (НЕ)ОБИДЕВ ни одного человека.

Ответ: нетронутая

Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите это слово.

Зной усиливался, хотелось лежать (НЕ)ШЕВЕЛЯСЬ и ни о чём не думать.

Недолгое знакомство нисколько (НЕ)МЕШАЛО нам разговаривать по-дружески.

(НЕ)ЯРКОЕ освещение, а многообразие красок – вот что поразило нас.

До Нового года оставалось (НЕ)БОЛЬШЕ недели.

С первого дня (НЕ)ВЗЛЮБИВ город, бабушка решила во что бы то ни стало вернуться в деревню.

Ответ: невзлюбив

Подготовку к выполнению задания № 13 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Лексикология и фразеология. Лексические нормы», «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо уметь определять части речи, знать правила слитного/раздельного написания НЕ с различными частями речи.

Алгоритм выполнения задания 13.

1) Определяем каждое слово с НЕ как часть речи:

- для глаголов и деепричастий: употребляется ли слово без НЕ;
- для существительных, прилагательных и наречий: можно ли заменить синонимом; есть ли слова отнюдь, вовсе и т.д.; есть ли противопоставление;
- для причастий: есть ли зависимые слова; краткая или полная форма.

2) В ответ записываем слово, которое пишется с НЕ слитно.

Задание № 14 ВПР по русскому языку направлено на проверку слитного, раздельного и дефисного написания слов различных частей речи.

Необходимые умения: правописание наречий, наречных сочетаний, местоимений, служебных частей речи; разбор слова по составу, словообразовательный, морфологический и лексический анализ. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 14. Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

(В)СЛЕДСТВИЕ отсутствия банковских реквизитов перевод денег (НА)СЧЁТ организации будет осуществлён на месяц позже.

Когда (НА)КОНЕЦ солнце стало сильно пригревать, большие радужные капли начали падать с крыш, покрытых снегом, (КАК)БУДТО полились радостные весенние слёзы.

Фамусов ценит в людях чины и богатство, (ПО)ЭТОМУ он ищет для своей дочери соответствующую пару, (ТО)ЕСТЬ человека, подобного полковнику Скалозубу.

(ЗА)ЧАСТУЮ мы даже не представляем, (НА)СКОЛЬКО человеку важно понять, что является для него в жизни главным.

Гаев, произнося только (ИЗ)РЕДКА КАКИЕ(ТО) сложные речи, приобрёл таким образом славу скучнейшего человека.

Решение:

ВСЛЕДСТВИЕ отсутствия банковских реквизитов перевод денег НА СЧЁТ организации будет осуществлён на месяц позже.

Когда НАКОНЕЦ солнце стало сильно пригревать, большие радужные капли начали падать с крыш, покрытых снегом, КАК БУДТО полились радостные весенние слёзы.

Фамусов ценит в людях чины и богатство, ПОЭТОМУ он ищет для своей дочери соответствующую пару, ТО ЕСТЬ человека, подобного полковнику Скалозубу.

ЗАЧАСТУЮ мы даже не представляем, НАСКОЛЬКО человеку важно понять, что является для него в жизни главным.

Гаев, произнося только ИЗРЕДКА КАКИЕ-ТО сложные речи, приобрёл таким образом славу скучнейшего человека.

Ответ: зачастуюнасколько

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

(ВО)ВРЕМЯ путешествия яркая роскошь южной природы не трогала старика, (ЗА)ТО восхищала Сергея.

(И)ТАК, лирический герой Б.Л. Пастернака чувствует, что любовь помогает преодолеть суету и пошлость мира, и (ПО)ЭТОМУ с сожалением вспоминает о погасшей когда-то искре любви.

Физические свойства межзвёздного газа существенно зависят (ОТ)ТОГО, находится ли он в сравнительной близости от горячих звёзд или, (НА)ОБОРОТ, достаточно удалён от них.

Когда (НА)КОНЕЦ солнце в марте стало сильно пригревать, большие радужные капли начали падать с крыш, покрытых снегом, (КАК)БУДТО полились радостные весенние слёзы.

Мартын плёлся к реке и слушал, как (ПО)ЗАДИ него ВРОДЕ(БЫ) замирали звуки свирели.

Ответ: итакпоэтому

Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

СКОЛЬКО(БЫ) десятков самых серьёзных и умных докладов ни было написано искусствоведами, наверное, (НА)ВСЕГДА останется «загадка Джон-конды».

Фамусов ценит в людях чины и богатство, (ПО)ЭТОМУ он ищет для своей дочери соответствующую пару, (ТО)ЕСТЬ человека, подобного полковнику Скалозубу.

ЧТО(БЫ) написать передние планы своих картин, Шишкин создаёт громадное количество небольших этюдов, а ТАК(ЖЕ) изучает характер каждого дерева или цветка.

Чужой человек стал Ниловне ТАК(ЖЕ) близок и дорог, как её родной сын, он ТО(ЖЕ) стал ей сыном – по духу.

Заливы Онежского озера обладают совершенно необыкновенной формой. Один из них (НА)ПОДОБИЕ хобота слона, другой представляется многим туристам (В)ВИДЕ клешни огромного рака.

Ответ: такжетоже

Подготовку к выполнению задания №14 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Лексикология и фразеология. Лексические нормы», «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

1. Учитывать общий смысл предложения, чтобы понять, от чего зависит различие на письме союзов, предлогов и созвучных с ними сочетаний слов.

2. Знать правила правописания предлогов, союзов, омонимичных им частей речи.

Алгоритм выполнения задания 14.

1) Определяем часть речи выделенного слова.

2) Применяем орфографическое правило к конкретной части речи.

3) Записываем в ответ два слова, которые пишутся слитно, без пробелов.

Задание № 15 ВПР по русскому языку направлено на проверку правописания Н и НН в словах различных частей речи.

Для выполнения задания студентам надо владеть различными видами анализа языковых единиц, языковых явлений и фактов, в том числе навыками лексического, морфологического анализа, разбора слова по составу. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 15. Укажите все цифры, на месте которых пишется **НН**.

Уже в первом пейзаже В. Серова были проявле(1)ы почти все черты, свойстве(2)ые ему как пейзажисту: острота видения, глубочайшее проникновение в суть изображаемого, изыска(3)ость и точность колорита.

Решение:

Уже в первом пейзаже В. Серова были проявле(1н)ы почти все черты, свойстве(2нн)ые ему как пейзажисту: острота видения, глубочайшее проникновение в суть изображаемого, изыска(3нн)ость и точность колорита.

1. -Н- в кратком причастии;
2. -НН- в суффиксе -енн- прилагательного;
3. -НН- в существительном, образованном от прилагательного «изысканный», сохраняется.

Ответ: 23

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется **НН**.

Гибнущий сад и несостоявшаяся, даже незамече(1)ая любовь – две внутре(2)е связа(3)ые темы – придают пьесе А.П. Чехова грустно-поэтический характер.

Ответ: 123

Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется **НН**.

На стра(1)ом и грозном фоне закатного неба зубчатая стена хвойного леса казалась отчётливо нарисова(2)ой, а кое-где торчавшие над ней прозрачные круглые верхушки берёз словно были очерче(3)ы на небе лёгкими штрихами.

Ответ: 12

Подготовку к выполнению задания № 15 можно осуществить при изучении орфографических норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Лексикология и фразеология. Лексические нормы», «Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы», «Морфология. Морфологические нормы», «Орфография. Основные правила орфографии».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо знать правописание –Н-/-НН- в отымённых и отглагольных прилагательных и причастиях, в кратких прилагательных и причастиях, в существительных и наречиях.

Алгоритм выполнения задания 15.

1. Определяем, какой частью речи является слово с пропуском.
2. Вспоминаем, не является ли это слово исключением.
3. Думаем, от какого слова образовано разбираемое слово.
4. Вспоминаем правила, характерные для правописания этой части речи, и по правилу определяем написание.
5. Записываем ответ без пробелов и запятых.

Задание № 16 ВПР по русскому языку предполагает проверку знаний правил пунктуации русского языка: знаки препинания в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами.

Студентам необходимо расставить знаки препинания и выяснить, в каких предложениях следует поставить одну запятую. Для пунктуационного разбора даны пять предложений с пропущенными знаками препинания. За выполнение задания 16 может быть выставлено от 0 до 2 баллов. Верным считается ответ, в котором есть все цифры из эталона и отсутствуют другие цифры. 1 балл ставится, если одна из цифр, указанных в ответе, не соответствует эталону; отсут-

ствуется одна из цифр, указанных в эталоне ответа. Во всех других случаях выставляется 0 баллов.

№ 16. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Этого поэта как при жизни так и после смерти причисляли к классикам русской литературы.

2) Солнце дарит фруктам и ягодам тепло и наливает их сладким соком.

3) Небо заволокло не то тучами не то туманом не то мглой.

4) Вода отражала небо и была то серого то бирюзового то молочного цвета.

5) Горы необыкновенно хороши и невольно ощущаешь бодрость и радость.

Решение:

1) Этого поэта как при жизни, так и после смерти причисляли к классикам русской литературы. – нужно поставить одну запятую, так как однородные члены предложения соединены при помощи двойного союза «как.., так и...».

2) Солнце дарит фруктам и ягодам тепло и наливает их сладким соком. – запятая в предложении не ставится, так как две пары однородных членов между собой соединены союзами «и»: дарит и наливает, фруктам и ягодам.

3) Небо заволокло не то тучами, не то туманом, не то мглой. – в предложении ставится две запятые при однородных членах, соединённых повторяющимся союзом «не то.., не то...».

4) Вода отражала небо и была то серого, то бирюзового, то молочного цвета. – ставится две запятые, так как однородные члены предложения соединены при помощи повторяющегося союза «то-то».

5) Горы необыкновенно хороши, и невольно ощущаешь бодрость и радость. – нужно поставить одну запятую в сложносочинённом предложении, состоящем из двух простых предложений, соединённых союзом «и»; между однородными членами предложения, соединёнными одиночным союзом «и», запятая не ставится.

Ответ: 15

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Задание № 16. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Тожественное или сходное расположение элементов речи в смежных частях текста называют параллелизмом.

2) Для растений вреден как недостаток так и избыток влаги в почве.

3) С мудростью и простодушием в поэзии и прозе до конца своих дней автор прославлял жизнь.

4) Все взгляды и убеждения вырабатываются и воплощаются в слове.

5) Дворцовая казна была полна и все налоги взыскивались в срок и полностью.

Ответ: 25

Задание № 16. Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

- 1) Поэту природа кажется одушевлённой и разделяющей его переживания.
- 2) Сердце то забьётся то утонет в воспоминаниях.
- 3) От домов во все стороны шли ряды деревьев или кустарников или цветов.
- 4) Багровый закат загорался в вечернем небе и отражался в окнах домов.
- 5) Рассвело и по бурому полю зреющей ржи заблестали причудливые пятна.

Ответ: 25

Подготовку к выполнению задания № 16 можно осуществить при изучении пунктуационных норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Знаки препинания в предложениях с однородными членами», «Повторение и обобщение по темам раздела «Пунктуация. Основные правила пунктуации», «Знаки препинания в сложном предложении».

Для правильного выполнения задания следует повторить со студентами:

1. Пунктуация в простом предложении с однородными членами.
2. Пунктуация в сложносочинённом предложении, части которого соединяет сочинительный союз И.
3. Пунктуация в сложносочинённом предложении с общим второстепенным членом.

Можно порекомендовать обучающимся составить схемы предложений на черновике, чтобы верно расставить запятые.

Алгоритм выполнения задания 16:

- 1) Внимательно прочитайте задание.
- 2) Выделите грамматическую основу в каждом предложении.
- 3) Найдите простые и сложные предложения.
- 4) Если предложение простое, то обратите внимание на однородные члены. Вспомните правила, при которых ставится/не ставится запятая. Не забывайте о постановке запятой между однородными членами, связанными повторяющимися союзами.
- 5) Если предложение сложное, примените правило постановки запятой в ССП. Проверьте наличие общего второстепенного члена (если он есть, между частями сложного предложения запятая перед «и» не ставится).
- 6) Запишите правильный ответ.

Задание № 17 ВПР по русскому языку направлено на проверку знаний правил пунктуации русского языка: знаки препинания в предложении с обособленными членами.

Студентам необходимо расставить знаки препинания и выяснить, на месте каких цифр следует поставить запятую. Для пунктуационного разбора даётся предложение с пропущенными знаками препинания. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 17. Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Подключившись к быстро развивающемуся интернет-проекту (1) новые участники (2) глядя на рейтинги лидеров (3) и тщательно готовясь к каждому новому этапу (4) стремились соответствовать всем предъявляемым требованиям.

Решение:

Внимательно читаем задание. Анализируем предложения и расставляем запятые:

Подключившись к быстро развивающемуся интернет-проекту (,) новые участники (,) глядя на рейтинги лидеров (3) и тщательно готовясь к каждому новому этапу (,) стремились соответствовать всем предъявляемым требованиям.

Запятая в цифре 1 ставится, потому что выделяет деепричастный оборот: *стремились соответствовать* (что сделав? как?), *подключившись к быстро развивающемуся интернет-проекту*.

Запятые в цифрах 2 и 4 ставятся, так как они выделяют однородные деепричастные обороты (зависят от одного главного слова): *стремились соответствовать* (что делая?), *глядя на рейтинги лидеров* и (что делая?) *тщательно готовясь к каждому новому этапу*.

Запятая в цифре 3 не ставится, поскольку деепричастные обороты являются однородными и соединены сочинительным союзом «и» (если бы союза не было, то мы бы разделили эти обороты запятой).

Ответ: 124

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой (-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Порыскав глазами по сцене (1) Ипполит Матвеевич увидел (2) свисающие с потолка (3) прямоугольники (4) выкрашенные в основные цвета солнечного спектра.

Ответ: 14

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой (-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Облака (1) отражённые в воде (2) можно спутать со слегка розовеющими (3) островами (4) похожими на материки.

Ответ: 124

Подготовку к выполнению задания № 17 можно осуществить при изучении пунктуационных норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов», «Знаки препинания при обособлении», «Пунктуация. Основные правила пунктуации».

Для правильного выполнения задания студенты должны знать:

1. Различия причастия и деепричастия как частей речи.
2. Случаи постановки знаков препинания в предложениях с обособленными определениями и обстоятельствами, выраженными причастными и деепричастными оборотами.

3. Случаи обособления дополнений и приложений.

Алгоритм выполнения задания 17.

1) Найдите в предложении причастные и деепричастные обороты, правильно определив их границы:

- причастный оборот отвечает на вопросы *какой? какая? какое? какие?* и чаще всего относится к имени существительному;
- деепричастный оборот отвечает на вопросы *что делая?* и *что сделав?*, обозначает добавочное действие при глаголе-сказуемом.

2) Определите, какое положение в предложении занимает причастный оборот (до или после определяемого слова он находится):

- причастный оборот выделяется запятыми, если стоит после определяемого имени существительного;
- причастный оборот не выделяется запятыми, если стоит перед определяемым именем существительным.

3) Помните о том, что деепричастные обороты, а также одиночные деепричастия в предложении всегда выделяются запятыми.

4) Не забывайте о том, что если два причастных или два деепричастных оборота соединяются союзом *И*, то чаще всего запятая до или после *И* не ставится.

Задание № 18 ВПР по русскому языку направлено на проверку знаний правил пунктуации русского языка: знаки препинания в предложении со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения, т.е. на проверку умений студентов ставить запятые при вводных словах (словосочетаниях) и обращениях, отличать вводные слова от омонимичных членов предложения.

Студентам необходимо расставить знаки препинания и выяснить, на месте каких цифр следует поставить запятые. Для пунктуационного разбора даётся небольшой прозаический или поэтический текст с пропущенными знаками препинания. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 18. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые.

Третьяковская галерея (1) как известно (2) названа в честь Павла Михайловича Третьякова – купца, употребившего своё богатство на пользу общества. Увлечённый живописью, он положил начало (3) поистине (4) замечательному собранию картин.

Решение:

Внимательно читаем задание. Анализируем предложения и расставляем запятые:

Третьяковская галерея, как известно, названа в честь Павла Михайловича Третьякова – купца, употребившего своё богатство на пользу общества. Увлечённый живописью, он положил начало (3) поистине (4) замечательному собранию картин.

«Как известно» – выделяется запятыми на месте цифр 1 и 2, т.к. является вводной конструкцией, относящейся к категории «источник сообщения», если убрать из предложения, смысл не изменится.

«Поистине» – наречие, нет условий для обособления, поэтому запятые в цифрах 3 и 4 не ставятся (никогда не выступает в роли вводного слова).

Ответ: 12

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запятые.

Следует признать, что мы живём в мире, где человек не застрахован от опасностей. В настоящее время (1) однако (2) накоплен большой опыт в предотвращении последствий катастроф. В Мексике (3) например (4) землетрясения обходятся почти без жертв, потому что с населением постоянно проводятся занятия.

Ответ: 1234

Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложениях должна(-ы) стоять запятая(-ые).

В первые годы детства человек проходит (1) конечно (2) свои самые трудные университеты. На горизонте (3) как будто (4) появилось очертание леса.

Ответ: 12

Подготовку к выполнению задания № 18 можно осуществить при изучении пунктуационных норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями», «Пунктуация. Основные правила пунктуации».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

1. Знать, что такое вводные слова и предложения.
2. Знать, какие выделяются группы вводных слов по значению.
3. Знать, какие слова никогда не бывают вводными.
4. Знать, как различать вводные слова и схожие с ними по звучанию члены предложения.
5. Уметь правильно ставить знаки препинания при вводных словах и обращениях.

Больше всего трудностей при выполнении данного задания вызывают случаи, когда нужно уметь различать вводные слова и созвучные им члены предложения (*казаться* – вводное слово или сказуемое?). Трудные для анализа слова: *однако, значит, наконец*.

Алгоритм выполнения задания 18.

1) Проверьте, является ли выделенные слова вводными или схожими с ними по звучанию членами предложения, то есть определите, можно или нельзя их отбросить или удалить из предложения:

– вводные слова можно изъять из предложения или заменить их другими синонимичными вводными словами; они выделяются запятыми;

– схожие по звучанию с вводными словами члены предложения нельзя изъять без изменения смысла синтаксической конструкции; они не выделяются запятыми.

2) Помните о том, что не являются вводными и не выделяются запятыми

– как будто, словно;

– частицы и некоторые наречия: авось, большей частью, будто, буквально, вдобавок, ведь, в конечном счете, вроде бы, вряд ли, всё равно, всё-таки, даже, именно, иногда, как будто, как бы, к тому же, лишь, между тем, наверняка, на редкость, небось, непременно, определённо, отчасти, по крайней мере, поистине, по-прежнему, поэтому, просто, пусть, решительно, словно, тем не менее, только, якобы.

3) Если слово стоит в именительном падеже и к нему обращена речь — это обращение, выделяем его с обеих сторон.

Задание № 19 ВПР по русскому языку направлено на проверку знаний правил пунктуации русского языка: знаки препинания в сложноподчинённом предложении.

Студентам необходимо расставить знаки препинания и выяснить, на месте каких цифр следует поставить запятую. Для пунктуационного разбора даётся предложение с пропущенными знаками препинания. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 19. Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Склоны этой горы (1) на вершине (2) которой (3) двумя широкими скобами уселся дом (4) и той горы (5) что напротив нас (6) не были засажены никакими деревьями.

Решение:

Внимательно читаем задание. Анализируем предложения и расставляем запятые:

Склоны этой горы, на вершине (2) которой (3) двумя широкими скобами уселся дом, и той горы, что напротив нас, не были засажены никакими деревьями.

Запятые под номерами 1 и 4 выделяют придаточное предложение «на вершине которой двумя широкими скобами уселся дом», разрывающее главную часть «Склоны этой горы и той горы...не были засажены никакими деревьями».

Запятые под номерами 5 и 6 выделяют придаточное предложение «что напротив нас)», разрывающее главную часть «Склоны этой горы и той горы...не были засажены никакими деревьями».

Ответ: 1456

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Учёные создали уникальный материал (1) гранулы (2) которого (3) обладают способностью (4) удерживать огромное количество влаги

Ответ: 1

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Анна (1) часто руководствовалась (2) принципами (3) при помощи которых (4) она стремилась повелевать событиями.

Ответ: 3

Подготовку к выполнению задания № 19 можно осуществить при изучении пунктуационных норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Знаки препинания в сложном предложении», «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи», «Пунктуация. Основные правила пунктуации».

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

1. Знать группы подчинительных союзов, чтобы верно найти границы всех придаточных и главных предложений в задании.

2. Уметь выделять грамматическую основу предложения, чтобы правильно найти границы всех придаточных и главных предложений в задании.

3. Уметь выделять главные и придаточные части, чтобы правильно разграничить части сложного предложения, а также выделить тип подчинения: однородное, последовательное или параллельное.

4. Знать правила постановки знаков препинания на границах придаточных в соответствии с типом подчинения: однородного, последовательного и параллельного.

5. Знать условия расчленения сложных подчинительных союзов.

Алгоритм выполнения задания 19.

1) Прочитайте внимательно задание и предложение, выделите грамматические основы.

2) Найдите главное предложение и определите, каким образом связаны с ним придаточное/ые.

3) Если СПП с одним придаточным, необходимо поставить запятую на границе предложений.

4) Если больше одного придаточного, нарисуйте схему, чтобы точно узнать тип подчинения (однородное, последовательное или параллельное). От этого будет зависеть количество запятых.

5) Расставьте запятые в соответствии с правилами.

6) Запишите правильный ответ.

Задание № 20 ВПР по русскому языку направлено на проверку знаний правил пунктуации русского языка: знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями.

Студентам необходимо расставить знаки препинания и выяснить, на месте каких цифр следует поставить запятые. Для пунктуационного разбора даётся предложение с пропущенными знаками препинания. За верное выполнение

задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 20. Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Когда комендант возвращается на некоторое время в дом (1) он подбрасывает в печь три полена (2) и (3) чтобы не терялось тепло (4) плотно задвигает дверцу.

Решение:

Когда комендант возвращается на некоторое время в дом, он подбрасывает в печь три полена (2) и, чтобы не терялось тепло, плотно задвигает дверцу.

Предложение сложноподчинённое, перед союзом «и» на месте цифры 2 запятая не ставится, так как этот союз в данном случае выполняет соединительную роль между двумя однородными сказуемыми — «подбрасывает и задвигает».

Во всех остальных случаях ставятся запятые по правилам для постановки запятых в сложноподчинённых предложениях.

Ответ: 134

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Хорошенько прислушайтесь (1) и (2) если у вас сохранился чуткий слух (3) вы непременно услышите чудесные звуки земли (4) которую во все времена люди ласково называли матерью-землёю.

Ответ: 1234

Расставьте знаки препинания: укажите все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запятые.

Люди всё шли и шли через Краснодар (1) и (2) пока не установился фронт на юге (3) поток их всё не уменьшался (4) хотя из-за грязи идти становилось труднее.

Ответ: 1234

Подготовку к выполнению задания № 20 можно осуществить при изучении пунктуационных норм, включить в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Знаки препинания в сложном предложении», «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи», «Пунктуация. Основные правила пунктуации».

Задание 20 проверяет навыки постановки запятой в предложениях с разными видами связи. Студентам нужно грамотно сделать пунктуационный анализ сложного предложения. Практика показывает, что это одно из самых трудных заданий в разделе «Пунктуация». По данным ФИПИ, с ним справляются менее 60% учеников.

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

1. Знать правила постановки запятой на стыке союзов.
2. Знать правила постановки запятой в сложноподчинённых предложениях.

3. Уметь различать однородные сказуемые, соединённые союзом «и», и сложносочинённые предложения, знать особенности постановки запятой в таких случаях.

4. Помнить о правилах постановки запятых в предложениях с однородным соподчинением придаточных.

Алгоритм выполнения задания 20.

1) Обозначьте в предложении грамматические основы.

2) Определите границы простых предложений в составе сложной синтаксической конструкции.

3) Посмотрите, как эти предложения связаны между собой.

4) Выясните, присутствует ли в предложении союз «и», и в случае его наличия определите, что он соединяет:

- если союз «и» соединяет однородные члены, то перед ним не ставится запятая;

- если союз «и» соединяет простые предложения, то перед ним ставится запятая.

5) Установите, есть ли в сложной синтаксической конструкции стык союзов, и в случае его наличия определите, имеется ли при втором союзе продолжение (через одно простое предложение) в виде слов «то», «но»:

- если у второго союза нет продолжения в виде слов «то», «но» и др., запятая ставится на стыке двух союзов;

- если у второго союза есть продолжение в виде слов «то», «но» и др., запятая не ставится на стыке двух союзов.

6) Найдите границы между главной и придаточной частью и на их месте поставьте запятые.

Задание № 21 ВПР по русскому языку повышенного уровня сложности направлено на проверку умения выполнять пунктуационный анализ небольшого текста.

Студентам предлагается найти предложения, в которых один из знаков препинания (запятая, тире, двоеточие, кавычки) ставится в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Например, двоеточие при прямой речи, тире при однородных членах предложения и обобщающем слове, запятая при уточнении и т.д. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 20. Найдите предложения, в которых **запятая(-ые)** ставится(-ятся) в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1)Село Карабиха стоит чуть в стороне от большой дороги. (2)Рядом горка, которая носит это же звучное название. (3)В горку упирается конец гряды, тянущейся от берегов Волги.

(4)Дальше начинается крутой спуск к бескрайней равнине. (5)Усадьба Некрасова, как и село, возле которого она расположена, носит название Карабиха. (6)Досталась она поэту после долгих поисков места, где жилось бы вольно среди родной русской природы. (7)Газеты того времени пестрели объявле-

ниями о продаже земель, экипажей, всякого инвентаря, оранжерей, конных заводов, псарен. (8)Купив Карабиху, Некрасов не стремился к доходам. (9)Карабиха стала только летним местом пребывания поэта.

Решение:

Внимательно читаем задание и предложения. Выбираем только те предложения, в которых есть указанный в задании пунктуационный знак – запятая.

(1)Село Карабиха стоит чуть в стороне от большой дороги. – нет запятых.

(2)Рядом горка, которая носит это же звучное название. – запятая в сложноподчинённом предложении.

(3)В горку упирается конец гряды, тянущейся от берегов Волги. – запятая для обособления определения, выраженного причастным оборотом.

(4)Дальше начинается крутой спуск к бескрайней равнине. – нет запятых.

(5)Усадьба Некрасова, как и село, возле которого она расположена, носит название Карабиха. – запятая в сложноподчинённом предложении и для выделения сравнительного оборота.

(6)Досталась она поэту после долгих поисков места, где жилось бы вольно среди родной русской природы. – запятая в сложноподчинённом предложении.

(7)Газеты того времени пестрели объявлениями о продаже земель, экипажей, всякого инвентаря, оранжерей, конных заводов, псарен. – запятые при однородных членах предложения.

(8)Купив Карабиху, Некрасов не стремился к доходам. – запятая для обособления обстоятельства, выраженного деепричастным оборотом.

(9)Карабиха стала только летним местом пребывания поэта. – нет запятых.

Ответ:256

Пример заданий ВПР прошлых лет:

Найдите предложения, в которых **запятая(-ые)** ставится(-ятся) в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1)К северо-востоку от Петербурга, на старинном Архангельском тракте, проложенном в достопамятные времена вдоль левого берега реки Свири, раскинулся небольшой городок с названием Лодейное Поле. (2)Когда-то, задолго до Петровской эпохи, эти земли принадлежали Великому Новгороду и входили в состав Обонежской пятины. (3)Здесь, по берегу Свири, проходил оживлённый торговый путь, а близ маленького селения Каномы была устроена пристань. (4)Река, хотя и имела строптивый характер и опасные для судоходства пороги, использовалась как транспортная артерия. (5)Возле упомянутой пристани появилось некое подобие верфи: там строились лёгкие и вместительные суда. (6)Именно здесь, на берегу Свири, 1 сентября 1702 года побывал Пётр I. (7)Он распорядился, чтобы местные судостроители и привезённые сюда мастера «корабельного дела» начали возведение кораблей для создававшегося Балтийского флота.

Ответ: 1236

Найдите предложения, в которых **запятая(-ые)** ставится(-ятся) в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1)Впадина Карагие, расположенная близ восточного побережья Каспийского моря, является одной из самых глубоких впадин в Азии. (2)Её глубина – 132 м, длина – 85 км, ширина – до 25 км. (3)Есть две официальные версии перевода названия глубинной долины: «чёрный склон» и «чёрная пасть». (4)Оба варианта очень точно описывают саму впадину: её склоны имеют вкрапления чёрной породы, а овальные очертания действительно напоминают пасть огромного зверя. (5)Местные жители называют впадину Батыр (в переводе с тюркского – «воин») в честь реликтового озера, находящегося на дне впадины. (6)Когда озеро пересыхает, дно впадины покрывается солончаком – почвой с высоким содержанием соли. (7)По мнению геологов, процесс формирования впадины ещё не завершился. (8)Доказательством тому служат овраги и широкие балки на дне впадины.

Ответ: 124567

Подготовку к выполнению задания № 21 можно включать при изучении синтаксиса и пунктуации в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Знаки препинания в сложном предложении», «Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи», «Пунктуация. Основные правила пунктуации», «Знаки препинания при обособлении», «Знаки препинания в предложениях с однородными членами» и др.

Для правильного выполнения задания студентам необходимо знать пунктуационные нормы простого и сложного предложения.

Алгоритм выполнения задания 21.

1. Выделяем, что именно нужно найти.
2. Находим все предложения, в которых представлен искомый знак.
3. В каждом предложении задаём себе вопрос: зачем тут находится этот знак, определяем его грамматическую и смысловую роль:
 - выделяем грамматические основы;
 - выделяем однородные члены предложения (если необходимо);
 - выделяем вставные и пояснительные конструкции (если необходимо);
 - смотрим на отношения частей предложения (противопоставление, уточнение).
4. Выбираем предложения с одинаковой логикой постановки знака (стоит между одинаковыми членами предложения, несёт одинаковый смысл).
5. Выписываем цифры в ответ.

Задание № 22 ВПР по русскому языку направлено на проверку умений анализировать текст как речевое произведение, выделять смысловую и композиционную целостность текста.

Студентам нужно внимательно прочесть текст и определить, какие высказывания из пяти приведённых соответствуют его содержанию. Чтобы верно решить это задание, необходимо внимательно и неторопливо прочитать текст, найти в нём подтверждения или опровержения высказываний, указанных в за-

дании, и только после этого выбрать правильный ответ. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставается 0 баллов.

№ 22. Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

1) Лазарь Борисович был сельским аптекарем, хотя всю жизнь мечтал заниматься литературным творчеством и даже печатал некоторые свои произведения.

2) Рассказчик не согласен с мнением Лазаря Борисовича о том, что только знание жизни поможет стать настоящим писателем.

3) В дом к родственникам рассказчика приходил сельский аптекарь.

4) Рассказчик окончил гимназию и собирался поступать в университет, чтобы в дальнейшем стать писателем.

5) Настоящий писатель должен быть настоящим тружеником, знающим и понимающим жизнь во всех её проявлениях.

(1)Иногда к дяде Коле приходил в гости сельский аптекарь. (2)Звали этого аптекаря Лазарем Борисовичем. (3)С первого взгляда это был довольно странный аптекарь. (4)Он носил студенческую тужурку. (5)На его широком носу едва держалось пенсне на чёрной тесёмочке. (6)Аптекарь был низенький, коренастый и очень язвительный человек.

(7)Как-то я пошёл к Лазарю Борисовичу в аптеку за порошками для тёти Маруси. (8)У неё началась мигрень. (9)Растирая порошки для тёти Маруси, Лазарь Борисович разговаривал со мной.

– (10)Я знаю, – сказал Лазарь Борисович, – что молодость имеет свои права, особенно когда юноша окончил гимназию и собрался поступать в университет. (11)Тогда в голове карусель. (12)Вы приятный юноша, но вы не любите размышлять. (13)Я это давно заметил.

(14)Так вот, будьте любезны, поразмышляйте о себе, о жизни, о своём месте в жизни, о том, что бы вы хотели сделать для людей!

– (15)Я буду писателем, – сказал я и покраснел.

– (16)Писателем? – Лазарь Борисович поправил пенсне и посмотрел на меня с грозным удивлением. – (17)Хо-хо? (18)Мало ли кто хочет быть писателем! (19)Может быть, я тоже хочу быть Львом Николаевичем Толстым.

– (20)Но я уже писал... и печатался.

– (21)Тогда, – решительно сказал Лазарь Борисович, – будьте любезны подождать!

(22) Я отвечу порошки, провожу вас, и мы это выясним.

(23) Мы вышли и пошли через поле к реке, а оттуда к парку. (24)Солнце опускалось к лесам по ту сторону реки. (25)Лазарь Борисович срывал верхушки полыни, растирал их, нюхал пальцы и говорил.

– (26)Это большое дело, но оно требует настоящего знания жизни. (27)Так? (28)А у вас его очень мало, чтобы не сказать, что его нет совершенно. (29)Писатель! (30)Он должен так много знать, что даже страшно подумать. (31)Он должен всё понимать! (32)Он должен работать, как вол, и не гнаться за

славой! (33)Да! (34)Вот. (35)Одно могу вам сказать: идите в хаты, на ярмарки, на фабрики, в ночлежки! (36)В театры, в больницы, в шахты и тюрьмы!

(37)Так! (38)Бывайте всюду! (39)Чтобы жизнь пропитала вас! (40)Чтобы получился настоящий настой! (41)Тогда вы сможете отпускать его людям, как чудодейственный бальзам! (42)Но тоже в известных дозах. (43)Да!

(44)Он ещё долго говорил о призвании писателя. (45)Мы попрощались около парка.

– (46)Напрасно вы думаете, что я лоботряс, – сказал я.

– (47)Нет! – воскликнул Лазарь Борисович и схватил меня за руку. –

(48)Я же рад!

(49)Вы видите! (50)Но согласитесь, что я был немножко прав, и теперь вы кое о чём подумаете. (51)А?

(52)И аптекарь был прав. (53)Я понял, что почти ничего не знаю и ещё не думал о многих важных вещах. (54)И принял совет этого смешного человека и вскоре ушёл в люди, в ту житейскую школу, которую не заменят никакие книги и отвлечённые размышления.

(55)Я знал, что никогда и никому не поверю, кто бы мне ни сказал, что эта жизнь – с её любовью, стремлением к правде и счастью, с её зарницами и далёким шумом воды среди ночи – лишена смысла и разума. (56)Каждый из нас должен бороться за утверждение этой жизни всюду и всегда до конца своих дней.

(По К. Г. Паустовскому*)

Решение:

Высказывание под номером 3 подтверждается предложениями текста № 1, № 7: дядя Коля и тётя Маруся вполне могут быть родственниками.

Высказывание под номером 4 подтверждается предложениями текста № 10, № 15: аптекарь, обращаясь к рассказчику, сообщает нам, что рассказчик окончил гимназию и собирается поступать в университет, а сам рассказчик — что собирается стать писателем.

Высказывание под номером 5 подтверждается предложениями из текста под номерами 26-43.

Не соответствует содержанию текста высказывание под номером 1, ведь в тексте не сказано, что Лазарь Борисович печатал свои произведения.

Не соответствует содержанию текста высказывание под номером 2, ведь рассказчик убеждается в правоте аптекаря, о чём свидетельствует предложение № 52.

Ответ: 345

Пример задания:

Прочитайте текст и выполните задания 22-24.

№ 22. Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

1) Автор считает, что на земле нет равнодушных к природе людей.

2) На солнце растение с пышными белыми шапками цветков источает сильный сладкий аромат.

3) Автор вырос у реки, любит местную природу, но не знает названия растения с пышными белыми цветками, которое ему так нравится.

4) Односельчане автора думают, что необходимо знать названия растений, запах которых нравится.

5) Много трав растёт на нашей земле, и все они чем-нибудь интересны.

(1) Есть на нашей реке такие глухие и укромные места, что, когда пройдёшься через спутанные лесные заросли, заполненные к тому же крапивой, и присядешь около самой воды, почувствуешь себя как бы в отгороженном от остального земного пространства мире.

(2) У черёмух выросли до своей величины будущие ягоды. (3) Теперь они гладкие, жёсткие, всё равно как вырезаны из зелёной кости и отполированы. (4) Листья ракиты повернуты то своей ярко-зелёной, то обратной, матовой, серебряной стороной, отчего всё дерево, вся его крона – всё, так сказать, пятно в общей картине кажется светлым. (5) У кромки воды растут, наклоняясь в сторону, травы. (6) Кажется даже, что дальше травы привстают на цыпочки, тянутся изо всех сил, чтобы обязательно, хотя бы из-за плеч, поглядеть в воду. (7) Тут и крапива, тут и высоченные зонтичные, названия которым здесь у нас никто не знает.

(8) Но больше всех украшает наш замкнутый земной мирок некое высокое растение с пышными белыми цветами. (9) То есть каждый цветок в отдельности очень мал и был бы вовсе незаметен, но собрались цветы на стебле в бесчисленном множестве и образуют пышную, белую, слегка желтоватую шапку растения. (10) А так как его стебли никогда не растут поодиночке, то пышные шапки сливаются, и вот уже как бы белое облако дремлет среди неподвижной лесной травы. (11) Ещё и потому невозможно не залюбоваться этим растением, что едва лишь пригреет солнце, как от белого цветочного облака поплывут во все стороны незримые клубы, незримые облака крепкого медвяного аромата.

(12) Глядя на белые пышные облака цветов, я часто думал о нелепости положения. (13) Я вырос на этой реке, чему-то меня учили в школе. (14) Цветы эти я вижу каждый раз и не просто вижу, а выделяю из всех остальных цветов. (15) А вот спроси меня, как они называются, – не знаю, почему-то ни разу не слышал их названия и от других, тоже здесь выросших людей. (16) Одуванчик, ромашка, василёк, подорожник, колокольчик, ландыш – на это нас ещё хватает. (17) Эти растения мы ещё можем называть по имени. (18) Впрочем, зачем же сразу обобщать, – может быть, один лишь я и не знаю? (19) Нет, кого бы я ни расспрашивал в селе, показывая белые цветы, все разводили руками:

– (20) Кто их знает! (21) Полно их растёт: и на реке, и в лесных оврагах. (22) А как называются?.. (23) Да тебе на что? (24) Цветы и цветы, их ведь не жать, не молотить. (25) Нюхать и без названия можно.

(26) Мы вообще-то, я бы сказал, немного равнодушны ко всему, что окружает нас на земле. (27) Нет, нет, конечно, мы часто говорим, что любим природу: эти перелески, и холмы, и роднички, и огневые, на полнеба, летние тёплые закаты. (28) Ну и собрать букет цветов, ну и, конечно, прислушаться к пению птиц, к их щебетанию в золотых лесных верхах в то время, когда сам лес ещё

полон темно-зелёной, чёрной почти прохлады. (29)Ну и сходить по грибы, ну и поудить рыбу да и просто полежать на траве, глядя вверх на плывущие облака.

«(30)Послушай, а как называется трава, на которой ты теперь так бездумно и так блаженно лежишь?» – «(31)То есть как это как? (32)Трава. (33)Ну там... какой-нибудь пырей или одуванчик». – «(34)Какой же тут пырей? (35)Тут вовсе нет никакого пырея. (36)Всмотрись повнимательнее. (37)На месте, которое ты занял своим телом, растёт десятка два разнообразных трав, и ведь каждая из них чем-нибудь интересна: то ли образом жизни, то ли целебными для человека свойствами. (38)Впрочем, это уж вроде как бы непостижимая для нашего ума тонкость». (По В. А. Солоухину)

Ответ: 235

Подготовку к выполнению задания № 22 можно включать при изучении особенностей текста в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Функциональная стилистика как раздел лингвистики», «Информативность текста. Виды информации в тексте», «Текст, его основные признаки» и др.

Для правильного выполнения задания студентам необходимо понимать все виды информации, заложенной в тексте, который нужно сначала внимательно прочитать, а затем провести его логико-смысловой анализ и ответить на предложенный вопрос.

Алгоритм выполнения задания 22.

1) Читая текст и варианты ответов, подчёркиваем ключевые слова, основные мысли.

2) Обращаем внимание на мелочи (время, место, возраст, количество персонажей и т.д.).

3) Перечитываем вариант ответа, ищем в тексте подтверждения или опровержения.

4) Выписываем в ответ цифры.

Задание № 23 ВПР по русскому языку направлено на проверку знаний функционально-смысловых типов речи.

Задание проверяет умение студентов различать три типа речи – описание, повествование и рассуждение. Это задание также связано с текстом. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 23. Какие из перечисленных утверждений являются верными? Укажите номера ответов.

1) В предложениях 4-6 содержится описание внешности человека.

2) В предложениях 7-9 содержится описание.

3) Предложения 30-32 содержат рассуждение.

4) Предложения 52 и 53 противопоставлены по содержанию.

5) В предложениях 55, 56 содержится рассуждение.

Решение:

1) В предложениях 4-6 содержится описание внешности человека. – верное утверждение

2) В предложениях 7-9 содержится описание. – неверное утверждение, т.к. в предложениях 7-9 содержится повествование.

3) Предложения 30-32 содержат рассуждение. – верное утверждение.

4) Предложения 52 и 53 противопоставлены по содержанию. – неверное утверждение, т.к. предложение 53 раскрывает содержание предложения 52.

5) В предложениях 55, 56 содержится рассуждение. – верное утверждение.

Ответ: 135

Пример задания:

Какие из перечисленных утверждений являются верными? Укажите номера ответов.

1) В предложениях 3-4 содержится описание.

2) Предложения 13-15 поясняют содержание предложения 12.

3) Предложения 16-20 содержат повествование.

4) В предложениях 24-25 представлено повествование.

5) В предложениях 26-27 представлено рассуждение.

Ответ: 125

Подготовку к выполнению задания № 23 можно включать при изучении особенностей текста в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Информативность текста. Виды информации в тексте», «Текст, его основные признаки» и др.

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

1. Знать типы речи, их смысловые и языковые особенности.

2. Уметь определять тип речи в тексте.

3. Уметь понимать, как связаны предложения друг с другом.

Алгоритм выполнения задания 23.

1) Прочитайте текст или предложенный фрагмент из него.

2) Помните о том, что

- описание показывает; это то, что мы видим (портрет человека, пейзаж, интерьер);

- повествование рассказывает; это цепь событий, действий и поступков персонажей;

- рассуждение доказывает и объясняет и строится по схеме: тезис – доказательство – итоговый вывод.

3) Определите, к какому типу речи относится предложенный фрагмент

Обратите внимание:

Чаще всего студенты ошибаются в определении рассуждения в тех случаях, когда в нём нет ярко выраженного тезиса и его доказательств, а речь идёт об объяснении чего-либо. Такой текст учащиеся обычно склонны относить к повествованию, отталкиваясь, вероятно, не от терминологического, а бытового значения слова: повествовать – значит, рассказывать о чём-либо, вообще что-то говорить. Однако тексты объяснительного характера представляют собой рассуждение.

Большой по объёму текст часто бывает неоднородным по типу речи: художественное повествование может включать в себя описание людей и места

действия, содержать некоторые рассуждения по этому поводу. Рассуждение может подтверждаться рассказом о каких-либо событиях, иллюстрироваться описаниями. Поэтому важно определить, какой тип речи в данном тексте является главным. Другие типы речи, если они есть, будут вспомогательными по отношению к нему.

Задание № 24 ВПР по русскому языку направлено на проверку знаний лексических норм: лексическое значение слова, синонимы, антонимы, фразеологизмы, группы слов по употреблению.

Задание 24 ВПР также связано с приведённым в задании 22 текстом. Студенту необходимо выписать (подобрать) из определённых предложений, указанных в условии, синоним (синонимическую пару), антоним (антонимическую пару), фразеологизм, просторечное/устаревшее слово, заимствованную лексику, слово в прямом/переносном значении и т.д. За верное выполнение задания обучающийся получает 1 балл. За неверный ответ или его отсутствие выставляется 0 баллов.

№ 24. Из предложений 1-6 выпишите фразеологизм.

Решение:

Внимательно перечитываем предложения 1-6, находим и выписываем из них фразеологический оборот.

Ответ: с первого взгляда

Пример задания:

Из предложений 1-3 выпишите контекстные синонимы.

Ответ: глухие укромные

Подготовку к выполнению задания № 24 можно включать при изучении лексики в соответствии с ФРП по русскому языку для 10-11 классов в темы: «Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова», «Экспрессивно-стилистическая окраска слова», «Функционально-стилистическая окраска слова», «Основные лексические нормы современного русского литературного языка» и др.

Для правильного выполнения задания студентам необходимо:

- Знать лексические средства выразительности речи (синонимы и контекстные синонимы, антонимы и контекстные антонимы, фразеологизмы, устаревшие слова и просторечия).

1. Уметь отличать прямое значение слова от переносного.

2. Уметь находить слово по представленному лексическому значению.

Алгоритм выполнения задания 24.

- 1) Читаем задание, выделяем то, что нужно найти.

- 2) Выделяем тот фрагмент текста, с которым будем работать.

- 3) Внимательно читаем текст.

- 4) Выписываем подходящий вариант ответа.

Подсказки:

1. Если необходимо найти синонимы (антонимы):

- выделяем в тексте оба слова из синонимической (антонимической) пары;

- помним, что нужно выписать оба слова из синонимической (антонимической) пары.

2. Фразеологизм — устойчивое сочетание, значение которого нельзя вывести из значений слов, составляющих его. Например: Валять дурака = дурачиться. Но: валять = катать, дурак = глупец.

3. Выписываем слова в той же форме, в которой они стоят в тексте.

4. Искомые слова могут находиться в разных предложениях текста.

5. Если надо найти слово по значению:

- определяем частеречную принадлежность главных слов в толковании.

Именно к этой части речи будет принадлежать слово-ответ;

- в выделенном диапазоне исключаем слова остальных частей речи;
- подбираем слово, соответствующее значению.

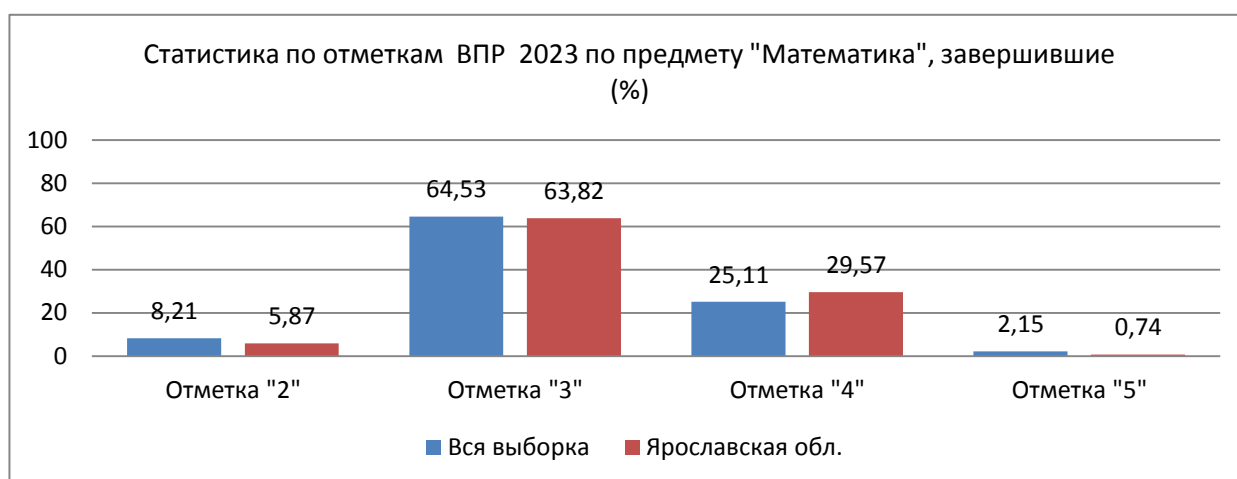
Математика

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В исследовании приняли участие 2421 обучающийся из 36 образовательных организаций, реализующих программу СПО, завершивших образовательную подготовку по учебному предмету «Математика».

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами, представленных на диаграмме 1, можно констатировать, что статистически значимо меньше в регионе стала доля хорошо подготовленных студентов, получивших отметку «5». При этом значимых различий в долях студентов, получивших отметки «2», «3» и «4» не выявлено. Таким образом, можно считать, что эти показатели в Ярославской области мало отличаются от общероссийских. Преодолели «минимальный порог» 94,1% студентов (в 2022 году – 90,9%).

Диаграмма 1



Справляемость обучающихся с заданиями ВПР как процент от максимального балла в регионе по всем заданиям очень близка к общероссийским показателям. Некоторые затруднения у обучающихся по сравнению с общероссийскими результатами вызывают: задание базового уровня № 11 и задания повышенного уровня № 14, 15.

Задание № 11 (базовый уровень сложности) направлено на умение выполнять действия с функциями. Задание № 14 (повышенный уровень сложности) направлено на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Задание № 15 (повышенный уровень сложности) направлено на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Математика»

Задание № 1 направлено на проверку владением понятиями «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительные навыки.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- оперировать понятиями: рациональное число, обыкновенная и десятичная дробь;
- выполнять арифметические операции с рациональными;
- делать прикидку и оценку результата вычислений.

Правильное решение задания 1 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильное число.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Найдите значение выражения: $\frac{15}{7} + \frac{9}{7} \cdot \frac{2}{3}$ (Ответ: 3)

Вариант 2. Найдите значение выражения: $\left(\frac{2}{9} + \frac{11}{10}\right) : \frac{17}{18}$ (Ответ: 1,4)

Вариант 3. Найдите значение выражения: $2,4 + 1,56 : 1,3$ (Ответ: 3,6)

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные. Задания полностью совпадают с прототипами, предложенными в демонстрационном варианте ВПР, соответствуют заданиям из банка Федерального института педагогических измерений (далее ФИПИ) для подготовки к ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 92.11% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что почти совпадает с результатом по России – 91.48%.

При изучении всех разделов и тем предмета «Математика» рекомендуется делать акцент на отработку вычислительных навыков, давать задания на вычисление значений выражений с рациональными и действительными числами, актуализировать навыки устного счёта.

Задание № 2 направлено на проверку умения выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- оперировать понятиями: обыкновенная и десятичная дробь, проценты;
- выполнять арифметические операции с рациональными числами;
- делать прикидку и оценку результата вычислений;
- использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Правильное решение задания 2 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильное число.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Призёрами городской олимпиады по математике стали 25 учащихся, что составило 5% от числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде? (Ответ:500).

Вариант 2. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 18500 рублям. Какую сумму он получит после уплаты налога на доходы? Ответ дайте в рублях. (Ответ:16095).

Вариант 3. Площадь земель фермерского хозяйства, отведённых под посадку сельскохозяйственных культур, составляет 42 гектара и распределена между зерновыми и техническими культурами в отношении 3: 4 соответственно. Сколько гектаров занимают зерновые культуры? (Ответ:18).

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового уровня. Задания полностью совпадают с прототипами, предложенными в демонстрационном варианте ВПР.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 84,06% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что почти совпадает с результатом по России – 84,4%.

При изучении темы «Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни» рекомендуется предлагать обучающимся разные типы задач на проценты (нахождение процентов от числа, числа по его процентам, процентного отношения чисел), рассмотреть и обобщить различные способы решения задач на проценты и части.

Задание № 3 направлено на проверку умения выполнять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами;
- делать прикидку и оценку результата вычислений;
- использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Правильное решение задания 3 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильное число.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Второй закон Ньютона можно записать в виде $F = ma$, где F — сила (в ньютонах), действующая на тело, m — его масса (в килограммах), a — ускорение (в м/с²), с которым движется тело. Найдите m (в килограммах), если $F = 153$ Н и $a = 17$ м/с². (Ответ:9).

Вариант 2. Площадь треугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{abc}{4R}$, где a , b и c — стороны треугольника, а R — радиус окружности, описанной около этого треугольника. Пользуясь этой формулой, найдите площадь S , если $a \leq 15$, $b \leq 28$, $c \leq 41$ и $R = \frac{250}{6}$. (Ответ:103,32).

Вариант 3. Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите P (в ваттах), если $R \leq 2$ Ом и $I \leq 8,5$ А. (Ответ: 144,5).

Вариант 4. Площадь треугольника со сторонами a , b , c можно найти по формуле Герона $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$, где $p = \frac{a+b+c}{2}$. Найдите площадь треугольника, если длины его сторон равны 7, 15, 20. (Ответ: 42).

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 83,06% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что чуть выше по сравнению с результатом по России – 82,47%.

Для отработки навыка решения подобных заданий рекомендуется использовать на уроках математики формулы и зависимости из дисциплин профессионального цикла.

Задание № 4 направлено на проверку умения выполнять вычисления и преобразования выражений.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- выполнять арифметические операции с рациональными и действительными числами;
- оперировать понятиями: степень с целым показателем, степень с рациональным показателем; логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного угла;
- применять свойства степени и корня для преобразования выражений;
- выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы;
- выполнять преобразования тригонометрических выражений.

Правильное решение задания 4 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильное число.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Найдите значение выражения $\log_3 0,6 + \log_3 405$. (Ответ: 5).

Вариант 2. Найдите значение выражения $(6\sqrt{17} - 1)(6\sqrt{17} + 1)$. (Ответ: 611).

Вариант 3. Найдите $\sin \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{3\sqrt{11}}{10}$ и $270^\circ < \alpha < 360^\circ$. (Ответ: 0,1).

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ОГЭ (задания на преобразование выражений с корнями) и ЕГЭ базового уровня. Задания полностью совпадают с прототипами, предложенными в демонстрационном варианте ВПР.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 84,06% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что почти совпадает с результатом по России – 83,86%.

При изучении раздела «Числа и вычисления» рекомендуется включать задания на применение формул сокращённого умножения для преобразования выражений, содержащих степени и корни, задания на применение свойств логарифмов и основного тригонометрического тождества. Для обучающихся можно предложить задания на составление выражений данного вида по готовым ответам, задания на заполнение пропусков, отыскание ошибок.

Задание № 5 направлено на проверку умения выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

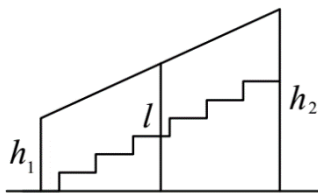
Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- выполнять арифметические операции с рациональными и числами;
- делать прикидку и оценку результата вычислений;
- использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;
- применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

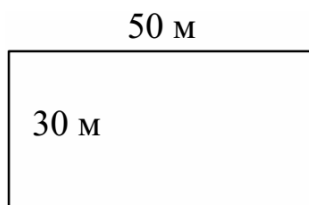
Правильное решение задания 5 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильное число.

Примеры заданий 2023 года:

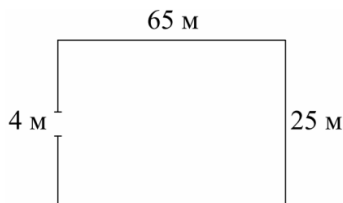
Вариант 1. Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту l этого столба, если наименьшая высота h_1 перил равна 1,9 м, а наибольшая высота h_2 равна 2,9 м. Ответ дайте в метрах. (Ответ 2,4).



Вариант 2. Участок земли для строительства дачи имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 50 м и 30 м. Одна из больших сторон участка идёт вдоль реки, а три остальные стороны нужно огородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дайте в метрах. (Ответ 130).



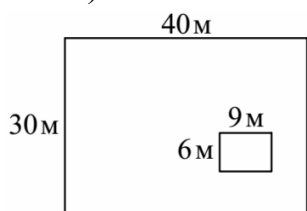
Вариант 3. Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника равны 25 м и 65 м. Найдите длину забора (в метрах), которым нужно огородить участок, предусмотрев проезд шириной 4 м. (Ответ 176).



Вариант 4. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена трапеция. Найдите её площадь. (Ответ 10).



Вариант 5. Дачный участок имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 40 м и 30 м. Дом, расположенный на участке, на плане также имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 9 м и 6 м. Найдите площадь оставшейся части участка, не занятой домом. Ответ дайте в квадратных метрах. (Ответ 1146).



В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ОГЭ (задания на клетчатой бумаге) и ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 84,8% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что выше по сравнению с результатом по России – 79,01%.

При изучении геометрии наряду с задачами практического содержания по стереометрии рекомендуется предлагать обучающимся задачи практической направленности из курса планиметрии (вычисление периметра и площади фигуры, нахождение длины средней линии, использование свойств подобных треугольников и пр.). Для повторения сведений из планиметрии можно использовать задачи на «клетчатой бумаге».

Задание № 6 направлено на проверку умения выполнять вычисления, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- выполнять арифметические операции с рациональными числами;
- делать прикидку и оценку результата вычислений;

– применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации

Правильное решение задания 6 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильную последовательность чисел или число.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. В городском парке работает пять аттракционов: карусель, колесо обозрения, автодром, «Ромашка» и «Весёлый тир». В кассах продаётся шесть видов билетов, каждый из которых позволяет посетить один или два аттракциона. Сведения о стоимости билетов представлены в таблице. Какие билеты должен купить Андрей, чтобы посетить все пять аттракционов и затратить не более 900 рублей? В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров билетов без пробелов, запятых и других дополнительных символов. (Ответ 124).

Номер билета	Набор аттракционов	Стоимость (руб.)
1	Карусель, «Ромашка»	300
2	Колесо обозрения, автодром	300
3	Автодром, «Ромашка»	500
4	«Весёлый тир»	200
5	Карусель, «Весёлый тир»	450
6	«Весёлый тир», колесо обозрения	350

Вариант 2. Строительный подрядчик планирует купить 15 тонн облицовочного кирпича у одного из трёх поставщиков. Один кирпич весит 5 кг. Цена кирпича и условия доставки всей покупки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант покупки с доставкой? (Ответ 58000).

Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт.)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия
А	17	7000	Нет
Б	18	6000	Доставка бесплатная, если сумма заказа превышает 50 000 руб.
В	19	5000	Доставка со скидкой 50%, если сумма заказа превышает 60 000 руб.

Вариант 3. В таблице приведены данные о шести чемоданах. По правилам авиакомпании сумма трёх измерений (длина, высота, ширина) чемодана, сдаваемого в багаж, не должна превышать 158 см, а масса не должна быть больше 23 кг. Какие чемоданы можно сдать в багаж по правилам этой авиакомпании? В ответе укажите номера всех выбранных чемоданов без пробелов, запятых и других дополнительных символов. (Ответ 26).

Номер чемодана	Длина (см)	Высота (см)	Ширина (см)	Масса (кг)
1	64	38	27	25
2	78	45	13	22,5
3	67	67	45	21
4	58	45	25	36
5	64	56	50	24
6	58	49	39	21,5

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ОГЭ (задания практического содержания) и ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 88,23% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что выше по сравнению с результатом по России – 85,94%.

В качестве тренировочных заданий рекомендуется использовать задания на анализ информации, представленной в виде текста и таблиц, выбор оптимального (наименьшего, наибольшего) решения. Для составления заданий использовать информацию профессиональной направленности.

Задание № 7 направлено на проверку умения работать со статистической информацией, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели, читать графики функций.

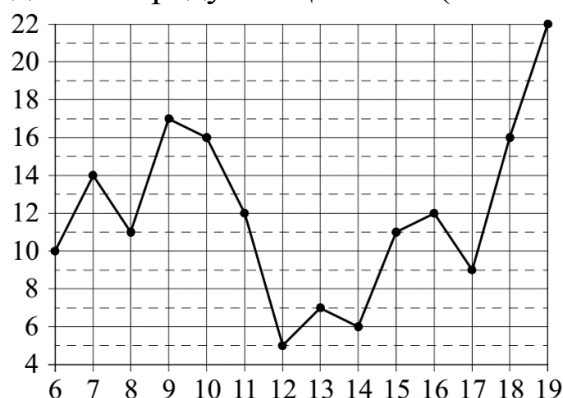
Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- читать и строить графики, таблицы и диаграммы;
- делать прикидку и оценку результата вычислений;
- применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации.

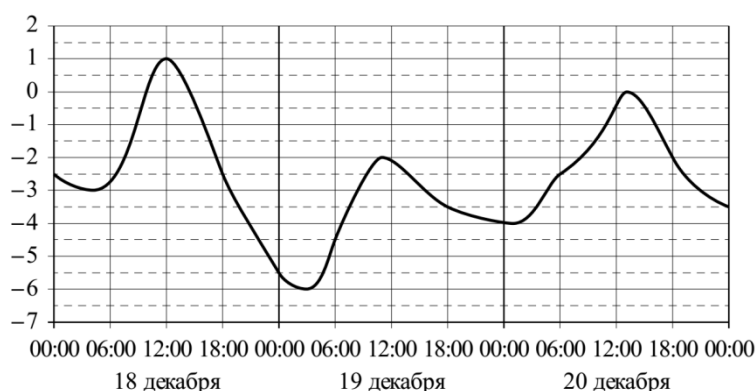
Правильное решение задания 7 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильно число.

Примеры заданий 2023 года:

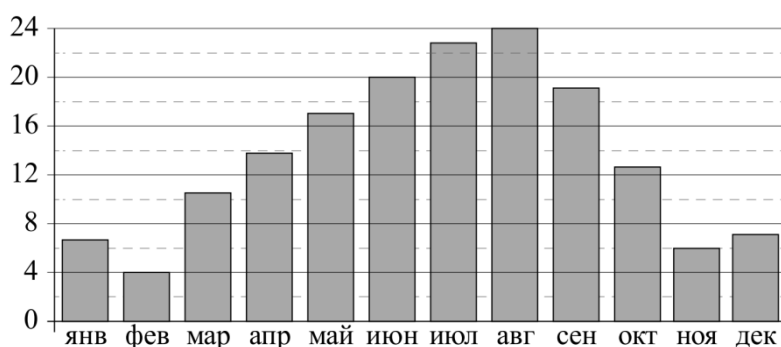
Вариант 1. На рисунке жирными точками показана среднесуточная температура воздуха в Архангельске с 6 по 19 июня 1965 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку наибольшую среднесуточную температуру в Архангельске за данный период. Ответ дайте в градусах Цельсия. (Ответ 22).



Вариант 2. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указываются дата и время, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку разность между наибольшей и наименьшей температурами воздуха 18 декабря. Ответ дайте в градусах Цельсия. (Ответ 3,5).



Вариант 3. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Сочи за каждый месяц 1920 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по приведённой диаграмме наименьшую среднемесячную температуру во второй половине 1920 года. Ответ дайте в градусах Цельсия. (Ответ 6).



В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 86,58% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что выше по сравнению с результатом по России – 80,91%.

В качестве тренировочных заданий можно использовать задания на чтение, построение, анализ графиков и диаграмм с профессиональной направленностью. При подборе заданий рекомендуется учитывать различные виды диаграмм, масштаба и шкал, составлять вопросы, для ответа на которые требуется определить несколько значений по графику или диаграмме.

Задание № 8 направлено на проверку умения использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели, анализировать информацию.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации.

Правильное решение задания 8 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильно число или последовательность чисел.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Повар испёк для вечеринки 45 кексов, из них 15 кексов он посыпал кокосовой стружкой, а 20 кексов посыпал сахарной пудрой. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Хотя бы 16 кексов посыпаны и сахарной пудрой, и кокосовой стружкой.
 - 2) Найдётся 10 кексов, которые ничем не посыпаны.
 - 3) Не может оказаться больше 15 кексов, посыпанных и сахарной пудрой, и кокосовой стружкой.
 - 4) Если кекс посыпан сахарной пудрой, то он посыпан кокосовой стружкой.
- В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

(Ответ 23).

Вариант 2. В классе учится 25 человек, из них 16 человек посещают кружок по английскому языку, а 13 — кружок по немецкому языку. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Каждый ученик из этого класса посещает и кружок по английскому языку, и кружок по немецкому языку.
- 2) Найдётся хотя бы три человека из этого класса, которые посещают оба кружка.
- 3) Если ученик из этого класса ходит на кружок по английскому языку, то он обязательно ходит на кружок по немецкому языку.
- 4) Не более 13 человек из этого класса посещают оба кружка.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов. (Ответ 24).

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 76,13% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что ниже по сравнению с результатом по России – 78,1%.

В качестве тренировочных заданий можно использовать задания в виде игры «Верно-неверно». Для составления таких заданий можно использовать как материал предмета «Математика», так и других предметов общеобразовательного и профессионального цикла.

Задание № 9 направлено на проверку умения работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт) и случайное событие, элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности в опытах с равновероятными случайными событиями, находить и сравнивать вероятности событий в изученных случайных экспериментах.
- Правильное решение задания 9 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильно число.

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. На конференцию приехали учёные из трёх стран: 2 из Румынии, 2 из Дании и 6 из Польши. Каждый из них делает на конференции один доклад. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что первым окажется доклад учёного из Польши. (Ответ 0,6).

Вариант 2. Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже, чем $36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, равна 0,91. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ или выше. (Ответ 0,09).

Вариант 3. Научная конференция проводится в 3 дня. Всего запланировано 40 докладов — в первый день 8 докладов, остальные распределены поровну между вторым и третьим днями. На конференции планируется доклад профессора М. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что доклад профессора М. окажется запланированным на последний день конференции? (Ответ 0,4).

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового и профильного уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 81,41% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что выше по сравнению с результатом по России – 77,76%.

При изучении раздела «Вероятность и статистика» рекомендуется акцентировать внимание на нахождение вероятности противоположных событий, вероятности суммы и произведение событий.

Задание № 10 направлено на проверку умения решать рациональные, показательные, логарифмические уравнения и неравенства, сравнивать действительные числа.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

– находить решение основных типов рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств.

Правильное решение задания 10 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильную последовательность чисел (установил соответствие).

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер. (Ответ А-4, Б-3, В-1, Г-2).

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_2 x > 1$	1) $\left(\frac{1}{2}; +\infty\right)$
Б) $\log_2 x < -1$	2) $(0; 2)$
В) $\log_2 x > -1$	3) $\left(0; \frac{1}{2}\right)$
Г) $\log_2 x < 1$	4) $(2; +\infty)$

Вариант 2. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер. (Ответ А-3, Б-1, В-2, Г-4)

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\log_2(x-1) < 1$	1) $x < 1$
Б) $3^{-2x} > \frac{1}{9}$	2) $1 < x < 3$ или $x > 3$
В) $\frac{x-1}{(x-3)^2} > 0$	3) $1 < x < 3$
Г) $(x-1)(x-3) > 0$	4) $x < 1$ или $x > 3$

Вариант 3 Число m равно $\sqrt{0,15}$. Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер. (Ответ А-1, Б-3, В-4, Г-2)

Вариант 4 Число m равно $\log_5 4$. Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца. Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер. (Ответ А-4 Б-1, В-2, Г-3)

В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 76,37% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что выше по сравнению с результатом по России – 68,22%.

ЧИСЛА	ОТРЕЗКИ
А) $-\frac{1}{m}$	1) $[-3; -2]$
Б) m^2	2) $[-1; 0]$
В) $4m$	3) $[0; 1]$
Г) $m-1$	4) $[1; 2]$

ЧИСЛА	ОТРЕЗКИ
А) $4-m$	1) $[-3; -2]$
Б) $-\frac{2}{m}$	2) $[0; 1]$
В) $\sqrt{m+1}$	3) $[1; 2]$
Г) m^2	4) $[3; 4]$

Для того чтобы обучающиеся успешно справлялись с заданиями такого типа, рекомендуется при изучении способов решений основных типов рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств демонстрировать не только решение по алгоритму, но и показывать, как, анализируя ответ, можно выбрать правильный. Использовать задания на соответствие, тестовые несложные задания с выбором одного варианта ответа.

Задание № 11 направлено на проверку умения определять свойства функции, используя понятие производной функции, применять геометрический смысл производной для решения задач.

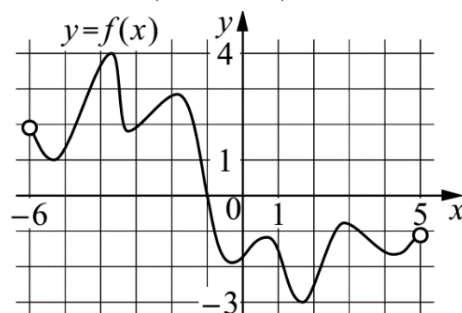
Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;
- использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач.

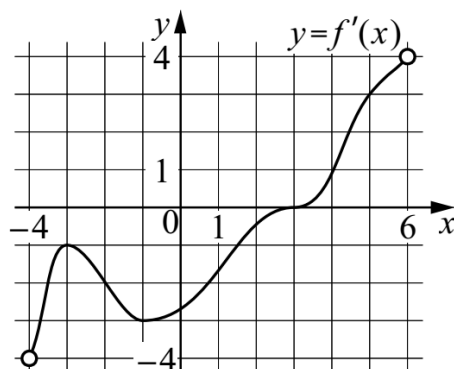
Правильное решение задания 8 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если обучающийся дал верный ответ, записал правильно число.

Примеры заданий 2023 года:

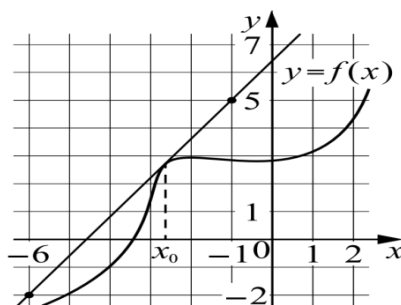
Вариант 1. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-6; 5)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции отрицательна. (Ответ 3).



Вариант 2. На рисунке изображён график $y = f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-4; 6)$. Найдите абсциссу точки, в которой касательная к графику функции $y = f(x)$ параллельна прямой $y = 3x$ или совпадает с ней. (Ответ 5).



Вариант 3. На рисунке изображены график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 . (Ответ 1,4).



В 2021, 2022 гг. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового и профильного уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 46,34% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что ниже по сравнению с результатом по России – 49,62%.

Задания данного типа вызвали у обучающихся наибольшие затруднения. При изучении темы «Производная функция» рекомендуется использовать задания с применением графиков функции и производной функции, учить анализировать графики и сопоставлять свойства функции и производной.

Задание № 12 направлено на проверку умения решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические уравнения и неравенства.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- находить решение основных типов рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств.

Правильное решение задания 12 оценивается от 0 до 2 баллов. Задание считается выполненным верно, если обучающийся привёл полное решение и записал верный ответ.

Критерии оценивания выполнения задания

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Решите уравнение: $\log_4(x^2 - 11x + 30) = \log_4(x - 5)$

Решение:

$$\begin{aligned} \text{ОДЗ: } \begin{cases} x^2 - 11x + 30 > 0 \\ x - 5 > 0 \end{cases} & \begin{cases} x < 5 \\ x > 6 \\ x > 5 \end{cases} \\ x^2 - 11x + 30 &= x - 5 \\ x^2 - 11x + 30 &= 0 \\ D = b^2 - 4ac &= 144 - 140 = 4 \\ x_{1,2} &= \frac{12 \pm 2}{2} = 7; 5 \end{aligned}$$

$x = 5$ – посторонний корень, не удовлетворяет ОДЗ.

Ответ: 7

Вариант 2. Решите уравнение: $x^2 - 5x + \sqrt{7-x} = \sqrt{7-x} + 36$

ОДЗ: $7 - x \geq 0$; $-x \geq -7$; $x \leq 7$

$$\begin{aligned}x^2 - 5x + \sqrt{7-x} &= \sqrt{7-x} + 36 \\x^2 - 5x + \sqrt{7-x} - \sqrt{7-x} - 36 &= 0 \\x^2 - 5x - 36 &= 0 \\D = b^2 - 4ac &= 25 + 144 = 169 \\x_{1,2} &= \frac{5 \pm 13}{2} = 9; -4\end{aligned}$$

$x = 9$ – посторонний корень, не удовлетворяет ОДЗ.

Ответ: -4

Вариант 3. Решите уравнение: $5 \cdot 2^{\log_2 x} = 2x^2 - 3$

ОДЗ: $x > 0$

$$\begin{aligned}5 \cdot x &= 2x^2 - 3 \\2x^2 - 5x - 3 &= 0 \\D = b^2 - 4ac &= 25 - 24 = 1 \\x_{1,2} &= \frac{5 \pm 1}{4} = 1,5; 1\end{aligned}$$

Ответ: 1; 1,5

Вариант 4. Решите уравнение: $16^x - 20 \cdot 4^x + \sqrt{x-2} = \sqrt{x-2} - 64$

ОДЗ: $x - 2 \geq 0$; $x \geq 2$

$$\begin{aligned}16^x - 20 \cdot 4^x + \sqrt{x-2} - \sqrt{x-2} + 64 &= 0 \\16^x - 20 \cdot 4^x + 64 &= 0\end{aligned}$$

Пусть $4^x = y, y > 0$

$$\begin{aligned}y^2 - 20y + 64 &= 0 \\D = b^2 - 4ac &= 400 - 256 = 144 \\x_{1,2} &= \frac{20 \pm 12}{2} = 16; 4\end{aligned}$$

Возвращаемся к замене переменной:

$$\begin{aligned}4^x &= 16 \\x &= 2 \\4^x &= 4 \\x &= 1\end{aligned}$$

$x = 1$ – посторонний корень, не удовлетворяет ОДЗ.

Ответ: 2

В 2022 г. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового и профильного уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 34,59% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что выше по сравнению с результатом по России – 31,96%.

Для повышения уровня справляемости рекомендуется использовать задания данного типа при изучении способов решения рациональных, иррациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств.

Задание № 13 направлено на проверку умений выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели. Задание 13 состояло из текстовой задачи, при решении которой необходимо было составить уравнение и его решить (или решить задачу по действиям).

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

– составлять математическую модель, решать уравнения, неравенства и их системы.

Правильное решение задания 13 оценивается от 0 до 2 баллов. Задание считается выполненным верно, если обучающийся привёл полное решение и записал верный ответ.

Критерии оценивания выполнения задания

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Обоснованно составлена математическая модель для распределения книг между переплётными цехами, но получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Типография имеет три переплётных цеха. В первом цехе могут переплести 32 книги за 2 ч, во втором – 24 книги за 4 ч, в третьем – 10 книг за 1 ч. Типография отпечатала 2000 книг, которые необходимо распределить между переплётными цехами так, чтобы, одновременно начав работу, они окончили её также одновременно. Сколько книг необходимо отправить в первый цех?

Решение. Из условия задачи следует, что производительность первого цеха 16 книг в час, второго – 6 книг в час, третьего – 10 книг в час. Пусть в первый цех отправили x книг, во второй – y книг, в третий – z книг.

$$\text{Тогда имеем систему } \begin{cases} x + y + z = 2000 \\ \frac{x}{16} = \frac{z}{10} \\ \frac{y}{6} = \frac{z}{10} \end{cases}.$$

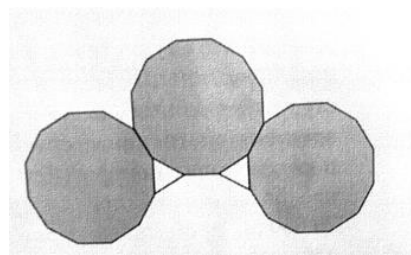
Получим: $\frac{8z}{5} + \frac{3z}{5} + z = 2000$ или $z = 625$, тогда $x = 1000$.

Таким образом, в первый цех необходимо отправить 1000 книг. Ответ: 1000.

Вариант 2. Пользуясь повышением спроса на сезонную продукцию, хозяин магазина повысил цену на товар на 15%. Через некоторое время объёмы продаж уменьшились, и он для привлечения покупателей решил понизить цену

товара на 15%. На сколько процентов изменилась цена товара по сравнению с первоначальной? (Ответ: 2,25%).

Вариант 3. Оценивая повышение урожайности клубники в сезон, оптовый продавец понизил отпускную цену на закупку клубники на 12%. Через некоторое время объёмы урожая клубники уменьшились, и он для повышения своей прибыли решил повысить цену на 20%. На сколько процентов изменилась цена товара по сравнению с первоначальной? (Ответ: 5,6%).



В 2022 г. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового и профильного уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 17,97% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что ниже по сравнению с результатом по России – 18,15%.

Для повышения уровня справляемости рекомендуется использовать задания данного типа при изучении способов решения рациональных уравнений и их систем.

Задание № 14 (повышенный уровень сложности) направлено на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

- решать стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты.

Правильное решение задания 14 оценивается от 0 до 2 баллов. Задание считается выполненным верно, если обучающийся привёл полное решение и записал верный ответ.

Критерии оценивания выполнения задания

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Обоснованно найдено нужное расстояние, но получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, при этом имеется верная последовательность всех шагов решения.	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>2</i>

Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. Паркет в большом зале выложен досочками из многоугольников разного вида, в том числе из правильных десятиугольников со стороной 20 см и правильных треугольников со стороной 20 см. По замыслу заказчика паркетчик делает из десятиугольников и треугольников «кольцо», прикладывая доски разной формы друг к другу в чередующемся порядке (см. рисунок). Когда «кольцо» будет выложено, внутри него образуется многоугольник, под которым предполагается сделать тёплый пол. Для этого по периметру многоугольника (под полом) будет проложен электрический кабель. Какой длины кабель потребуется для устройства тёплого пола?

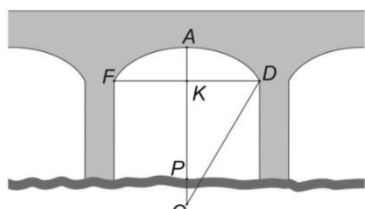
Решение:

Внутри «кольца» образуется правильный многоугольник, т.к. его сторонами являются стороны правильного многоугольника длиной 20 см и стороны правильного треугольника длиной 20 см. Таким образом, сторона этого правильного многоугольника будет равна 20 см. $P = 20 \cdot 10 = 200$

Вариант 3. Верхний край судоходного пролёта моста имеет форму дуги окружности радиусом 60 м. Расстояние между опорами равно 72 м. Видимая часть опор имеет длину 30,3 м. Найдите максимальное расстояние от поверхности воды до верхнего края судоходного пролёта моста.



Решение: расставим обозначения в иллюстрации к задаче.



Максимальное расстояние от поверхности воды до моста будет в случае, когда расстояние измеряется в наивысшей точке дуги А. Пусть О – центр окружности, F и D – точки соединения дуги с опорой, К – точка пересечения АО и FD, Р – точка, в которой АО пересекает поверхность воды. Тогда $OD = 60$, $KP = 30,3$, $FD = 72$, искомое расстояние – AP .

Так как $FD = 72$ и OA – ось симметрии, то $KD = 36$. По теореме Пифагора из $\triangle OKD$ имеем $OK = \sqrt{60^2 - 36^2} = \sqrt{(60 - 36)(60 + 36)} = \sqrt{24 \cdot 96} = \sqrt{48 \cdot 48} = 48$, $OP = OK - KP = 48 - 30,3 = 17,7$.

Далее, вычитая из радиуса окружности OA длину отрезка OP , получим $AP = OA - OP = 60 - 17,7 = 42,3$. Ответ: 42,3.

В 2022 г. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового и профильного уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 3,43% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что ниже по сравнению с результатом по России – 4,49%.

Для повышения уровня справляемости рекомендуется использовать задания данного типа при изучении геометрических тел.

Задание № 15 (повышенный уровень сложности) направлено на умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами,

Для успешного выполнения задания обучающийся должен:

– составлять математическую модель, решать стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты.

Правильное решение задания 15 оценивается от 0 до 2 баллов. Задание считается выполненным верно, если обучающийся привёл полное решение и записал верный ответ.

Критерии оценивания выполнения задания

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Обоснованно составлена математическая модель для вычисления объёма воды в сосуде, но получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

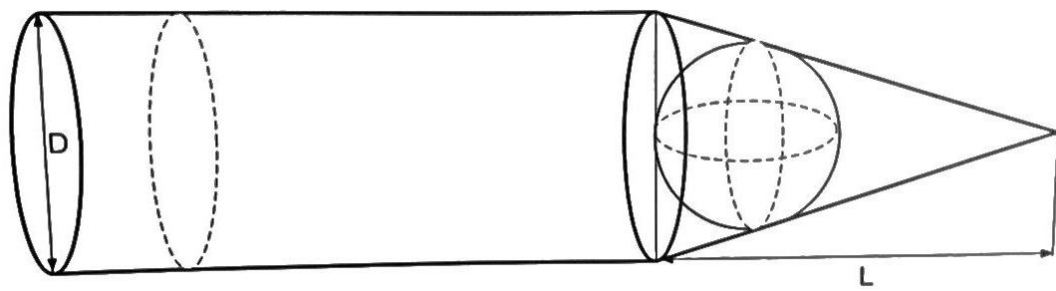
Примеры заданий 2023 года:

Вариант 1. На столе стоит цилиндрическая банка с водой. Радиус основания банки $R = 5$ см. Если в эту банку опускают шарик радиусом $r = 3$ см, то он ложится на дно банки, а поверхность воды при этом поднимается настолько, что становится касательной к шару. Найдите объём воды в банке.

Решение: если поверхность воды становится касательной к шару, то высота слоя воды равна диаметру шара ($h = 6$ см.). Тогда объём воды вместе с шаром можно определить по формуле $V = \pi R^2 h$. Если из этого объёма вычесть объём шара ($\frac{4}{3}\pi r^3$), то получим объём воды в банке: $V_{\text{В О Д Ы}} = \pi R^2 h - 4\pi r^3$. Подставив данные задачи, получим $V_{\text{В О Д Ы}} = \pi 5^2 6 - \frac{4}{3}\pi 3^3 = 3\pi(50 - 12) = 114\pi$.

Ответ: 114π

Вариант 2. Космический корабль состоит из трёх отсеков: конического головного и двух цилиндрических (рабочего и топливного) (см. рисунок). Для поддержания физической формы космонавтов в течение полёта в головной отсек помещают шарообразный тренировочный модуль. Какую часть объёма головного отсека занимает тренировочный модуль наибольшего размера, если диаметр рабочего отсека равен 14 м, а длина головного отсека равна 24 м?



Решение:

$$V_{\text{шара}} = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R^3$$

$$V_{\text{конуса}} = \frac{1}{3} \cdot \pi R^2 \cdot H$$

$$\frac{V_{\text{шара}}}{V_{\text{конуса}}} = \frac{\frac{4}{3} \cdot \pi r^3}{\frac{1}{3} \cdot \pi r^2 \cdot H} = \frac{4R}{H}$$

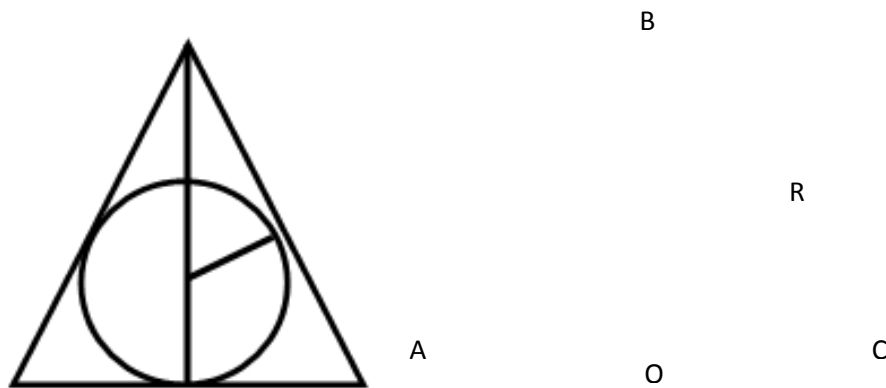


рис. Сечение, проходящее через диаметры шара и конуса.

AC – диаметр рабочего отсека = 14

BO – длина головного отсека = 24

$$S_{\triangle ABC} = \frac{1}{2} \cdot AC \cdot BO = \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot 24 = 168$$

С другой стороны, $S_{\triangle ABC} = P \cdot R$, где P – полупериметр $\triangle ABC$

R – радиус вписанной окружности

Найдём BC из $\triangle BOC$.

$$OC = \frac{AC}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

$BO = 24$ (по условию), тогда $BC = \sqrt{24^2 + 7^2} = \sqrt{625} = 25$

$AB = BC = 25$, т.к. $\triangle ABC$ – равнобедренный.

$$P = \frac{25+25+14}{2} = \frac{64}{2} = 32$$

$$S_{\triangle ABC} = P \cdot R \Rightarrow R = \frac{S_{\triangle ABC}}{P} = \frac{168}{32} = \frac{21}{4}$$

$$\frac{V_{\text{шара}}}{V_{\text{конуса}}} = \frac{4R}{H} = \frac{4R}{BO} = \frac{4 \cdot \frac{21}{4}}{24} = \frac{21}{24} = \frac{7}{8}$$

Ответ: $\frac{7}{8}$

В 2022 г. примеры заданий аналогичные, соответствуют заданиям из банка ФИПИ для подготовки к ЕГЭ базового и профильного уровня.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 2,91% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Математика»), что ниже по сравнению с результатом по России – 4,36%.

Для повышения уровня справляемости рекомендуется использовать задания данного типа при изучении геометрических тел, их свойств.

Физика

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году в ВПР приняли участие 414 обучающихся из 10 ОО СПО, завершивших образовательную подготовку по учебному предмету «Физика».

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами статистически значимыми являются различия в долях обучающихся, получивших отметки «2», «3», «4» и «5». Таким образом, можно считать, что по данным показателям результаты региона существенно отличаются от общероссийских показателей. Студентов ОО СПО, получивших отметки «2» и «5», в регионе существенно меньше, чем в стране, обучающихся, получивших отметки «3» и «4» – больше. Преодолели «минимальный порог» 88,4% студентов (в 2022 году – 79,2%).

ВПР по физике состоит из 18 заданий. В целом с большинством заданий по физике студенты образовательных организаций СПО региона справились лучше, чем в целом по России. Тем не менее, есть задания, с которыми обучающиеся справились хуже, чем с другими при сравнении с общероссийскими результатами – это задания базового уровня № 11, 14, 15 и задания повышенного уровня № 12, 18.

Задание № 11 (базовый уровень сложности) направлено на умение формулировать цели опыта или делать выводы по результатам опыта. Справились с заданием 46,62% студентов региона.

Задание № 12 (повышенный уровень сложности) направлено на умение планировать исследование по заданной гипотезе. Справились с заданием 6,88% студентов региона (общероссийский показатель 19,17%).

Задания № 14 и № 15 (базовый уровень сложности) направлены на умение объяснять физические явления и процессы, используемые при работе технических устройств. Справились с заданиями 29,95% и 30,68% студентов региона соответственно.

Задание № 18 (повышенный уровень сложности) направлено на умение применять информацию из текста и имеющихся знаний при решении задач. Справились с заданием 20,17% студентов региона (общероссийский показатель 27,46%).

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Физика»

Задание 1 направлено на понимание смысла основных понятий, физических величин, законов и явлений.

В данном задании предлагается произвести группировку понятий с предварительным выделением групп по общим признакам.

В качестве групп могут быть представлены группы физических явлений, физических величин, единиц измерения физических величин или измерительных приборов.

Для успешного выполнения этого задания студент должен:

– знать физический смысл используемых величин, приборы для их измерения, обозначения и единицы измерения;

– уметь выделять основные признаки и объединять в группы.

Базовый уровень сложности.

Таблица 1

Критерии оценивания задания 1

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно заполнены все клетки таблицы	2
Верно указаны названия групп понятий, но допущено не более двух ошибок при распределении понятий по группам. ИЛИ Приведено верное распределение по группам, но допущена ошибка в названии одной из групп	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Разбор задания 2023 года:

Прочитайте перечень понятий, с которыми Вы встречались в курсе физики: энергия, ньютон, скорость, тесла, кулон, напряжение.

Разделите эти понятия на две группы по выбранному Вами признаку. Запишите в таблицу название каждой группы и понятия, входящие в эту группу.

Возможное решение:

Исходя из определения представленных понятий, «наблюдаются» альфа-распад, кристаллизация и преломление света, а «измеряют в..» веберах, джоулях, миллиграммах.

Таблица 2

Ответ к заданию № 1

Название группы понятий	Перечень понятий
Физические явления	альфа-распад, кристаллизация, преломление света
Единицы измерения физических величин	вебер, джоуль, миллиграмм

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 52.05% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 55.8%[25].

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:

2022 год:

Прочитайте перечень понятий, с которыми Вы встречались в курсе физики: взаимодействие магнитов, сантиметр, теплопроводность, период колебаний, герц, ионизация воздуха, градус Цельсия.

Выделите среди этих понятий две группы по выбранному Вами признаку. В каждой группе должно быть не менее двух понятий. Запишите в таблицу название каждой группы и понятия, входящие в эту группу.

2021 год:

Прочитайте перечень понятий, с которыми Вы встречались в курсе физики: электроёмкость, паскаль, атом, литр, энергия, генри, плотность.

Разделите эти понятия на две группы по выбранному Вами признаку. В каждой группе должно быть не менее двух понятий. Запишите в таблицу название каждой группы и понятия, входящие в эту группу.

При изучении тем учебной дисциплины желательно давать задания на группировку и табличное представление физических явлений, физических величин, единиц измерения физических величин и приборов в каждом из изучаемых разделов учебной дисциплины. Подобные задания могут быть даны на уроках закрепления и систематизации знаний. Делаем акцент на общность изучаемых понятий, учим разделять их по основным признакам. Можно создать интерактивный scorm-пакет и использовать в качестве домашнего задания.

Задание 2 направлено на определение понятий и величин.

В данном задании предлагается выбрать два верных утверждения из предложенных пяти.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать / понимать:

- смысл физических понятий;
- смысл физических величин;
- смысл физических законов.

Базовый уровень сложности.

Таблица 3

Критерии оценивания задания 2

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно указаны два элемента ответа	2
Верно указан только один элемент ответа ИЛИ если допущена одна ошибка	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

Разбор задания 2023 года:

Выберите два верных утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите в ответ их номера.

1) Сила Архимеда увеличивается с увеличением плотности тела, погружённого в жидкость.

2) Импульс тела – векторная величина, равная произведению массы тела на его ускорение.

3) В процессе плавления кристаллических тел их температура остаётся неизменной.

4) Разноимённые полюса постоянных магнитов отталкиваются друг от друга.

5) Силой Лоренца называют силу, с которой магнитное поле действует на движущиеся заряженные частицы.

Возможное решение:

1) Сила Архимеда рассчитывается по формуле: $F_A = \rho g V_T$, где ρ — плотность жидкости, V_T — объём погружённой части тела. Плотность тела не входит в формулу явно, но возникает там неявно. Например, в случае, если тело погружено в жидкость полностью, и его масса не меняется, то при увеличении плотности тела объём тела будет уменьшаться, а значит, будет уменьшаться и объём погружённой части тела, сила Архимеда будет уменьшаться. Если составители имели в виду прямое вхождение плотности тела в формулу, то утверждение также неверно. Утверждение 1 — неверно.

2) Импульс тела действительно векторная величина. Но она является произведением массы не на ускорение, а на скорость. Утверждение 2 — неверно.

3) Действительно, пока тело плавится, его температура не изменяется. Утверждение 3 — верно.

4) Разноимённые полюса постоянных магнитов притягиваются друг к другу. Утверждение 4 — неверно.

5) В пятом пункте записано верное определение силы Лоренца. Утверждение 5 — верно.

Ответ: 35.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 70,51% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России — 84,78%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:

2022 год:

Выберите два верных утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите в ответ их номера.

1) Вектор скорости материальной точки всегда направлен перпендикулярно к её траектории.

2) Броуновское движение частиц в жидкости происходит и днём, и ночью.

3) Заряженное тело, движущееся в инерциальной системе отсчёта равномерно и прямолинейно, создаёт в пространстве переменное магнитное поле.

4) Луч падающий, луч отражённый и перпендикуляр, проведённый к границе раздела сред из точки падения, лежат во взаимно перпендикулярных плоскостях.

5) Тепловые нейтроны вызывают деления ядер урана в некоторых типах ядерных реакторов атомных электростанций.

2021 год:

Выберите два верных утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях.

Запишите в ответе их номера.

1) Тело, попадая в преграду, застревает в ней, при этом происходит переход механической энергии во внутреннюю.

2) Явление диффузии в жидкости может наблюдаться в невесомости.

3) При последовательном соединении резисторов сила тока через резисторы различна и пропорциональна сопротивлению резисторов.

4) Собирающая линза с действительным фокусом может давать только действительные изображения.

5) Изотопы одного и того же элемента содержат одинаковое число нейтронов, но разное число протонов.

При изучении тем учебной дисциплины желательно регулярно проводить повторение основных формулировок законов и их математических выражений. Возможно создание памяток, оформление блокнотов с основными формулами. На уроках регулярно повторять основные законы и формулы по текущему разделу. Рекомендуется также использование тестов с заданиями, направленными на понимание смысла физических понятий, величин и законов. Возможно создание интерактивных пазлов по различным разделам физики. Их можно предложить создать самим учащимся в качестве самостоятельной работы.

Задание 3 направлено на распознавание физических явлений, описание их свойств, применение законов для объяснения явлений.

В данном задании предлагается записать верный ответ.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;

- смысл физических законов;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел.

Базовый уровень сложности.

Таблица 4

Критерии оценивания задания 3

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Приведён верный ответ	1
Приведён неверный ответ	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

Трактор движется по прямой дороге с постоянной скоростью 30 км/ч в течение 20 мин. Систему отсчёта, связанную с Землёй, считать инерциальной. Чему равна равнодействующая всех сил, действующих на трактор?

Возможное решение:

По условию задачи система отсчёта является инерциальной и трактор движется с постоянной скоростью, значит, по первому закону Ньютона сумма всех сил равна нулю.

Ответ: нулю.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 64,08% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 80,68% [25].

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:

2022 год:

На рисунке изображены три сосуда с жидкостями. Площади дна каждого из сосудов равны.

В первом сосуде находится эфир (плотность равна 710 кг/м^3); во втором – бензин (плотность равна 710 кг/м^3); в третьем – вода. Сравните давления жидкостей p_1 , p_2 и p_3 на дно соответствующего сосуда.

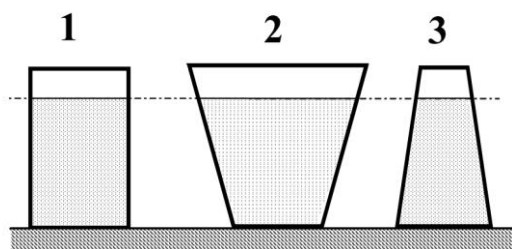


Рис. 1

Сосуды с различными жидкостями

2021 год:

Систему отсчёта, связанную с Землёй, будем считать инерциальной. Как должен двигаться автомобиль, чтобы связанная с ним система отсчёта была инерциальной?

Для успешного выполнения этого типа заданий при закреплении учебного материала рекомендуем использовать качественные задачи на уяснение функциональной зависимости величин, отражающих сущность основных законов физики и связанных с ним понятий.

Задание 4 направлено на распознавание физических явлений, описание их свойств, применение законов для объяснения явлений.

В данном задании предлагается записать верный ответ.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;

- смысл физических законов;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел.

Базовый уровень сложности.

Таблица 5

Критерии оценивания задания 4

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Приведён верный ответ	1
Приведён неверный ответ	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

Частицы вещества участвуют в непрерывном тепловом хаотическом движении. К каким объектам (газам, жидкостям или твёрдым телам) относится это положение молекулярно-кинетической теории строения вещества?

Возможное решение:

Основные положения молекулярно-кинетической теории применимы для всех агрегатных состояний вещества. А значит, в любом состоянии вещества молекулы непрерывно и хаотично движутся.

Ответ: в твёрдом, жидком, газообразном.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 59,53% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более высоким результатом по сравнению с результатом по России – 56,52%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:

2022 год:

Твёрдый нафталин медленно нагревали в сосуде на спиртовке. В таблице приведены результаты измерений его температуры с течением времени.

Таблица 6

Результаты измерений температуры

Время, мин.	0	2	4	6	8	10	12	14
Температура, °C	70	76	80	80	80	82	88	95

В каком(-их) агрегатном(-ых) состоянии(-ях) находился нафталин через 10 мин. после начала измерений температуры?

2021 год:

Идеальный газ находится в сосуде под массивным поршнем, и давление газа поддерживается постоянным. Плотность идеального газа меняется с течением времени так, как показано на рисунке. Какова плотность газа в тот момент, когда его температура максимальна?

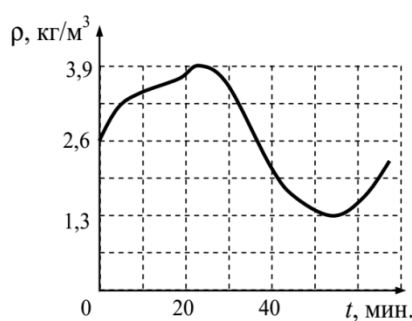


Рис. 2

Изменение плотности идеального газа со временем

При изучении тем учебной дисциплины рекомендуем использовать различные способы представления информации (графический, текстовый, табличный и т.д.), чередуем их. Учащиеся охотнее приступают к решению задания, если им понятна форма подачи данных задачи и они уже работали с ней на занятиях.

Задание 5 направлено на распознавание физических явлений, описание их свойств, применение законов для объяснения явлений.

В данном задании предлагается указать (записать/выбрать/изобразить на рисунке) верный ответ.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;

- смысл физических законов;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел.

Базовый уровень сложности.

Таблица 7

Критерии оценивания задания 5

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Приведён верный ответ	1
Приведён неверный ответ	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

Два лёгких одинаковых шарика подвешены на шёлковых нитях. Заряд обоих шариков отрицателен. Какой рисунок правильно отображает взаимодействие этих шариков?

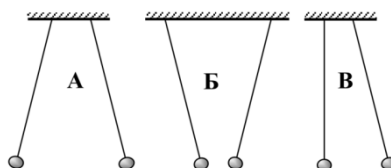


Рис. 3.

Взаимодействие заряженных шариков

Возможное решение:

По условию задачи оба шарика заряжены отрицательно, то есть одноименно. Одноименно заряженные тела должны отталкиваться.

Ответ: А.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 52,34% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 64,01%[25].

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет.

2022 год:

На шёлковых нитях висят два маленьких положительно заряженных шарика (рис. 4). Снизу к ним поднесли небольшой отрицательно заряженный шар на изолирующей ручке. При этом положения шариков немного изменились. Изобразите примерные положения шариков при взаимодействии с отрицательно заряженным шаром.

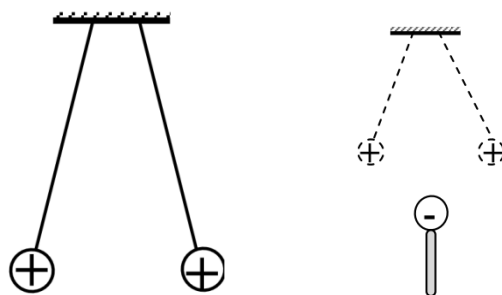


Рис. 4.
Взаимодействие заряженных шариков

2021 год:

К водной капле, имевшей электрический заряд $-6e$ (где e – элементарный заряд), присоединилась капля с зарядом $+4e$. Каким стал электрический заряд объединённой капли?

При закреплении материала темы «Электрическое поле» раздела «Электродинамика» рекомендуем также использовать задачи-исследования на моделирование физических явлений и развитие физического мышления.

Задание 6 направлено на распознавание физических явлений, описание их свойств, применение законов для объяснения явлений.

В данном задании предлагается записать верный ответ.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;
- смысл физических законов;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел.

Базовый уровень сложности.

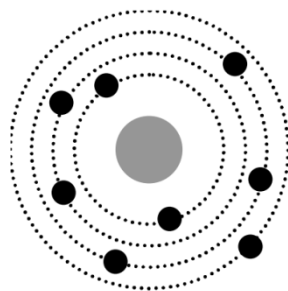
Таблица 8

Критерии оценивания задания 6

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Приведён верный ответ	1
Приведён неверный ответ	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

На рисунке изображена схема нейтрального атома некоторого элемента, соответствующая модели атома Резерфорда. Чёрными точками обозначены электроны. Используя фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева, определите название элемента.



Li Литий 3 6,939	Be Бериллий 4 9,0122	B Бор 5 10,811	C Углерод 6 12,01115	N Азот 7 14,0067	O Кислород 8 15,9994	F Фтор 9 18,9984	Ne Неон 10 20,179
Na Натрий 11 22,9898	Mg Магний 12 24,305	Al Алюминий 13 26,9815	Si Кремний 14 28,086	P Фосфор 15 30,9738	S Сера 16 32,064	Cl Хлор 17 35,453	Ar Аргон 18 39,948

Рис. 5.

Схема нейтрального атома и фрагмент таблицы Д. И. Менделеева

Возможное решение:

Атом содержит 8 электронов. Так как он не имеет заряда, то зарядовое число также равно 8 и равно порядковому номеру в таблице Менделеева. Значит, на рисунке изображена схема нейтрального атома кислорода.

Ответ: кислород.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 52,91% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 64,98%[25].

*Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет
2022 год:*

Связанная система элементарных частиц содержит 14 электронов, 14 нейтронов и 14 протонов. Используя фрагмент Периодической системы Д. И. Менделеева, определите, атомом какого элемента является эта система. Название элемента запишите словом.

Таблица 9

Фрагмент таблицы Д. И. Менделеева

Na Натрий 11 22,9898	Mg Магний 12 24,305	Al Алюминий 13 26,9815	Si Кремний 14 28,086
K Калий 19 39,102	Ca Кальций 20 40,08	Sc Скандий 21 44,956	Ti Титан 22 47,90
Cu Медь 29 63,546	Zn Цинк 30 65,37	Ga Галлий 31 69,72	Ge Германий 32 72,59

2021 год:

Связанная система элементарных частиц содержит 54 электрона, 82 нейтрона и 57 протонов. Используя фрагмент Периодической системы элементов Д.И. Менделеева, определите ионом или нейтральным атомом какого элемента является эта система.

Фрагмент таблицы Д. И. Менделеева

47 Ag 107,868 Серебро	48 Cd 112,40 Кадмий	49 In 114,82 Индий	50 Sn 118,69 Олово
55 Cs 132,905 Цезий	56 Ba 137,34 Барий	57 La* 138,81 Лантан	72 Hf 178,49 Гафний
79 Au 196,967 Золото	80 Hg 200,59 Ртуть	81 Tl 204,37 Таллий	82 Pb 207,19 Свинец
87 Fr [223] Франций	88 Ra [226] Радий	89 Ac** [227] Актиний	104 Rf [261] Резерфордий

Рекомендации:

Для успешного выполнения данного типа заданий рекомендуем знакомить с ними учащихся при изучении темы «Физика атомного ядра и элементарных частиц» и использовать алгоритм по определению элемента Периодической системы.

Задание 7 направлено на анализ изменения физических величин в 10 процессах.

В данном задании предлагается сопоставить физическим величинам динамику их изменения.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;
- смысл физических законов.

Базовый уровень сложности.

Таблица 11

Критерии оценивания задания 7

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно указаны два элемента ответа	2
Верно указан только один элемент ответа ИЛИ если допущена одна ошибка	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Разбор задания 2023 года:

В колебательном контуре уменьшили количество витков катушки индуктивности.



Рис. 6. Колебательный контур

Как при этом изменятся индуктивность катушки и частота собственных колебаний контура?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Возможное решение: уменьшение количества витков приведёт к уменьшению индуктивности, частота же согласно формуле Томсона будет увеличиваться.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 65,96% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 71,5%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет

2022 год:

В открытом колебательном контуре увеличили частоту собственных колебаний заряда и тока. Как при этом изменятся частота и длина волны излучаемых контуром электромагнитных волн? Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

2021 год:

Рыболов вытащил надувную лодку из воды и оставил её на берегу под палящими лучами солнца. Как за первые минуты пребывания лодки на берегу изменились плотность воздуха в лодке и внутренняя энергия газов, входящих в его состав? Объём лодки считать неизменным.

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Рекомендуем при изучении зависимостей физических величин, их количественных мер «привязывать» физические законы к конкретным жизненным ситуациям, анализировать теоретический материал, используя доступные для визуализации примеры.

Задание 8 направлено на интерпретацию физических процессов, представленную в виде графика.

В данном задании предлагается выбрать два верных утверждения из предложенных пяти.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;
- смысл физических законов.

Повышенный уровень сложности.

Критерии оценивания задания 8

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно указаны два элемента ответа	2
Верно указан только один элемент ответа ИЛИ если допущена одна ошибка	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

Разбор задания 2023 года:

На рисунке представлен график зависимости температуры серебряной детали от времени её нагревания. Мощность нагревателя постоянна. Первоначально серебро находилось в твёрдом состоянии.

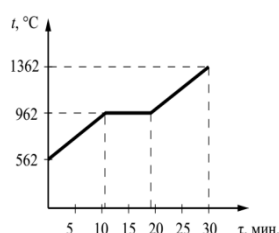


Рис. 7

Зависимость температуры детали от времени

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

- 1) Температура плавления серебра составляет 562°C .
- 2) В промежуток времени от 12 до 18 мин. внутренняя энергия серебра увеличилась.
- 3) Для плавления серебряной детали потребовалось меньшее количество теплоты, чем для дальнейшего нагревания расплава на 400°C .
- 4) Через 15 мин. после начала нагревания всё серебро оставалось в твёрдом состоянии.
- 5) Через 30 мин. после начала нагревания серебро испарилось.

Возможное решение:

- 1) Неверно. Процессу плавления соответствует участок графика, на котором температура постоянна. Значит, температура плавления серебра 962°C .
- 2) Верно. В промежуток времени от 12 до 18 мин. происходило плавление серебра, его внутренняя энергия увеличивалась.
- 3) Верно. На плавление серебра потребовалось меньше времени, чем на дальнейшее его нагревание. С учётом постоянства мощности нагревателя, делаем вывод, что количество теплоты, необходимое на плавление, меньше, чем на дальнейшее нагревание.
- 4) Неверно. Через 15 мин серебро было частично в твёрдом, частично в жидком состоянии.
- 5) Неверно. Через 30 мин серебро оставалось в жидком состоянии.

Ответ: 23

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 57,9% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 71,01%[25].

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет

2022 год:

Учащиеся изучали протекание электрического тока в цепи, изображённой на схеме (рис. 8). Передвигая рычажок реостата, они следили за изменением силы тока и построили график зависимости силы тока от времени (рис. 8). Внутренним сопротивлением источника тока пренебречь, амперметр считать идеальным.

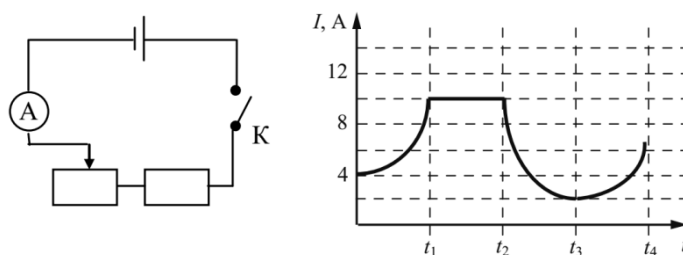


Рис. 8

Схема электрической цепи и график зависимости $I=I(t)$

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

- 1) В процессе опыта сила тока в цепи изменялась в пределах от 4 до 10 А.
- 2) В промежутке времени от 0 до t_1 рычажок реостата перемещали влево.
- 3) В промежутке времени от t_1 до t_2 напряжение на реостате оставалось неизменным.
- 4) В промежутке времени от t_2 до t_3 изменение напряжения на реостате было минимальным.
- 5) В промежутке времени от t_3 до t_4 сопротивление реостата уменьшалось.

2021 год:

В катушку, замкнутую на гальванометр, вносят постоянный полосовой магнит южным полюсом вниз. При движении магнита в катушке наблюдают возникновение индукционного тока, который фиксируется гальванометром. График зависимости индукционного тока в катушке от времени представлен на рис. 9.

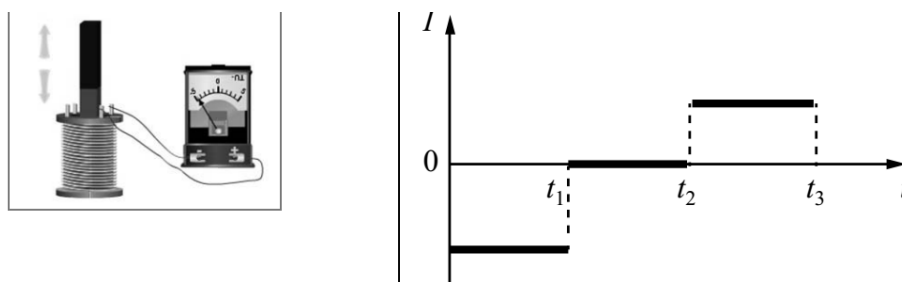


Рис. 9

Экспериментальная установка и график зависимости силы тока от времени

Выберите два верных утверждения, соответствующих данным графика. Запишите в ответе их номера.

1) В промежутке времени от t_1 до t_2 в катушке наблюдается явление электромагнитной индукции.

2) В промежутке времени от t_1 до t_2 магнит движется относительно катушки равномерно, а в промежутке от t_2 до t_3 – равноускоренно.

3) В промежутке времени от t_2 до t_3 гальванометр придвигают к катушке.

4) В промежутке времени от t_2 до t_3 магнит движется относительно катушки с меньшей скоростью, чем в промежутке от 0 до t_1 .

5) В промежутке времени от t_2 до t_3 магнитный поток через катушку меняется равномерно.

Рекомендуем включить в ФОС по физике задания на извлечение информации из графиков, позволяющих проследить логику построения последовательности вопросов для анализа изображённых на графике процессов по всем изучаемым разделам. Предлагаем также учащимся самим придумывать вопросы и составлять алгоритмы действий при работе с графическим представлением данных.

Задание 9 направлено на применение формулы для расчёта физической величины.

В данном задании предлагается выбрать два верных утверждения из предложенных пяти.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;

- смысл физических законов;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел.

Повышенный уровень сложности.

Таблица 13

Критерии оценивания задания 9

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно указаны два элемента ответа	1
Верно указан только один элемент ответа ИЛИ если допущена одна ошибка	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
Максимальный балл	2

Разбор задания 2023 года:

Выталкивающая сила, действующая на алюминиевый цилиндр объёмом 50 см^3 , полностью погружённый в жидкость, равна $(0,6 \pm 0,1) \text{ Н}$. В какую(-ие) из жидкостей, представленных в таблице 14, мог быть погружён цилиндр?

Плотности жидкостей

Жидкость	Плотность жидкости, кг/м ³ (при давлении 1 атм. и температуре 20 °С)
Вода	1000
Масло машинное	900
Керосин	800
Бензин	710
Ртуть	13 600

Запишите решение и ответ.

Возможное решение:

Выталкивающая сила вычисляется по формуле $F = \rho g V$, где ρ — плотность жидкости, V — объём погружённого тела. По условию задачи $F = (0,6 \pm 0,1)$ Н. Для крайних значений силы (0,5 Н и 0,7 Н) находим значения плотности жидкости и получаем возможный интервал значений для ρ : от 1000 до 1400 кг/м³. В данный интервал попадают значения для плотности бензина, керосина, масла машинного и воды.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 31,08% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России — 41,55%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет

2022 год:

Мячик массой 200 г падает вертикально с отвесной скалы, отскакивает от земли и движется вверх. На рисунке 10 представлен график зависимости модуля скорости мяча от времени в течение первых 9 с от начала движения.

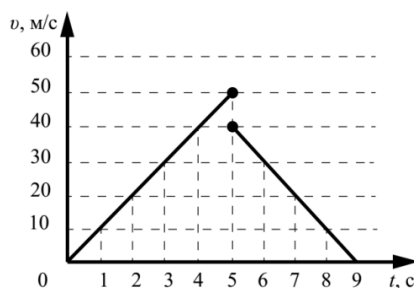


Рис. 10

График зависимости модуля скорости от времени

Насколько изменилась полная механическая энергия мяча за время удара о землю? Запишите решение и ответ. Сопротивлением воздуха пренебречь.

2021 год:

Напряжение в сети упало с 220 до 210 В. На сколько процентов уменьшилась при этом потребляемая мощность бытовых приборов?

Запишите решение и ответ.

Создание системы формул — лучший способ их запоминания и понимания. После того, как все формулы будут структурированы по темам и разделам,

учим обдумывать каждую формулу (изменение каких величин она показывает? при каких условиях одна величина будет расти, а другая уменьшаться? и т.д.). Можно использовать размерности физических величин, строить ассоциативные связи между входящими в формулу величинами, например, визуальные или звуковые.

Задание 10 направлено на определение показания приборов/схема включения электроизмерительных приборов; определение значения величины по экспериментальному графику/таблице.

В данном задании предлагается произвести расчёты, используя данные с учётом погрешностей.

Для успешного выполнения этого задания студент должен уметь:

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных.

Базовый уровень сложности.

Таблица 15

Критерии оценивания задания 10

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Приведён верный ответ	1
Приведён неверный ответ	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

Ученик исследовал зависимость силы трения от веса тела, перемещая его равномерно и прямолинейно по горизонтальной поверхности. В таблице 16 представлены результаты измерений веса тела и силы трения с учётом погрешностей измерений.

Таблица 16

Результаты измерений

№ опыта	Вес тела, Н	Сила трения, Н
1	$1,05 \pm 0,05$	$0,30 \pm 0,05$
2	$1,95 \pm 0,05$	$0,65 \pm 0,05$
3	$3,00 \pm 0,05$	$0,95 \pm 0,05$

Каков приблизительно коэффициент трения скольжения тела по поверхности, на которой проводился эксперимент?

Возможное решение:

Сила трения может быть найдена по формуле

$$F = \mu mg \Rightarrow \mu = \frac{F}{mg} = \frac{F}{P}, \text{ так как в данном случае } P=mg$$

Исходя из данных таблицы 16, можно сделать вывод, что коэффициент трения примерно равен 0,3.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 40,97% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 48,31%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:
2022 год:

Ученик исследовал зависимость изменения длины пружины от массы груза, подвешенного к этой пружине. Груз неподвижен. Результаты измерений представлены в таблице.

Таблица 17

Результаты измерений

№ опыта	Масса тела, кг	Удлинение пружины, см
1	$0,90 \pm 0,05$	$4,6 \pm 0,1$
2	$1,50 \pm 0,05$	$7,6 \pm 0,1$
3	$2,00 \pm 0,05$	$10,0 \pm 0,1$

Какова приблизительно жёсткость данной пружины?

2021 год:

С помощью мензурки измеряли объём тела. Погрешность измерений объёма тела равна цене деления шкалы мензурки (см. рисунок 11).

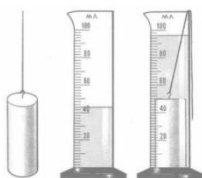


Рис. 11

Экспериментальная установка

Запишите в ответе объём тела с учётом погрешности измерений.

Подборка расчётных заданий на интерпретацию результатов измерений является традиционной для изучения предмета. На основе большинства таких задач можно сформулировать практические задания, которые можно предлагать учащимся для работы как в аудитории, так и дома.

Задание 11 направлено на формулировку цели опыта или выводов по результатам опыта.

В данном задании предлагается ознакомиться с проведением эксперимента и сформулировать цель его проведения или выводы по его результатам.

Для успешного выполнения этого задания студент должен уметь:

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных.

Базовый уровень сложности.

Таблица 18

Критерии оценивания задания 11

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Приведён верный ответ	1
Приведён неверный ответ	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

Один из опытов состоял в следующем. Гильберт подвешивал на нитях две железные полоски параллельно друг другу. При поднесении большого магнита нижние концы полосок расходились (см. рисунок 12).



Рис. 12

Экспериментальная установка

С какой целью был проведён данный опыт?

Возможное решение: опыт был проведён для демонстрации «магнетизма через влияние». Нижние концы полосок расходятся, так как намагничиваются одинаково.

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 52,36% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более высоким результатом по сравнению с результатом по России – 46,62%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:

2022 год:

Учитель на уроке довёл воду в стакане до кипения. В процессе кипения воды (до практически полного её испарения) учащиеся следили за показаниями термометра (рис.13). Показания не изменялись.

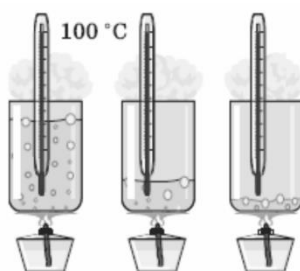


Рис. 13

Экспериментальная установка

С какой целью был проведён данный опыт?

2021 год:

Исследуя электрическое сопротивление металлической проволоки, учитель в электрическую цепь последовательно к лампе накаливания подключал одинаковые по размеру спирали, сделанные из разных материалов (см. рисунок 14). При подключении железной спирали можно было наблюдать некоторое

ослабление свечения лампы накаливания. При подключении нихромовой спирали свечение лампы накаливания ослабевало в значительно бóльшей степени.



Рис. 14
Экспериментальная установка

С какой целью был проведён данный опыт?

Это задание оценивается одним баллом при условии правильного и полного ответа. Необходимо чётко отвечать на поставленный вопрос, используя ключевые слова-термины.

Задание 12 направлено на планирование исследования по заданной гипотезе.

В данном задании предлагается описать экспериментальную установку и описать порядок проведения исследования (эксперимента).

Для успешного выполнения этого задания студент должен уметь:

- проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов.

Повышенный уровень сложности.

Таблица 19

Критерии оценивания задания 12

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Описана экспериментальная установка. Указан порядок проведения опыта и ход измерения	2
Описана экспериментальная установка, но допущена ошибка либо в описании порядка проведения опыта, либо в проведении измерений	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Разбор задания 2023 года:

На рисунке изображена установка для изучения теплообмена между жидкостью и твёрдым телом. В калориметр наливают холодную воду и измеряют её температуру. Затем в калориметр опускают нагретый металлический цилиндр и следят за изменением температуры воды. Если пренебречь потерями энергии в окружающую среду, то можно считать, что количество теплоты, отданное цилиндром, равно количеству теплоты, полученной водой. Вам необходимо показать, что количество теплоты, отданное твёрдым телом, зависит от материала, из которого сделано это тело.

Имеется следующее оборудование:

– калориметр – 2 шт.;

- медный цилиндр объёмом 50 см^3 , медный цилиндр объёмом 75 см^3 , стальной цилиндр объёмом 75 см^3 , стальной цилиндр объёмом 60 см^3 ;
- сосуды с водой и подсолнечным маслом;
- термометр – 2 шт.;
- часы.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

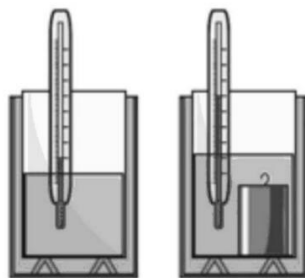


Рис. 15

Экспериментальная установка

Возможное решение:

1. Используем установку, изображённую на рисунке.

2. В два калориметра наливаем одинаковое количество воды одинаковой температуры. Начальную температуру измеряем термометром. Нагретые медный цилиндр объёмом 75 см^3 и стальной цилиндр объёмом 75 см^3 опускаем в калориметры и измеряем температуру воды в калориметрах через равные промежутки времени. Полученные экспериментальные значения температуры сравниваем, анализируем и формулируем вывод.

Данный вид задания оказался для обучающихся самым сложным. Это самый низкий процент выполнения как по России, так и по Ярославской области. По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 19,17% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что является более высоким результатом (по России – 6,88%).

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет:

2022 год:

Вам необходимо продемонстрировать, что электрическое сопротивление проводника зависит от его длины. Имеется следующее оборудование (см. рисунок 16):

- источник тока;
- амперметр;
- ключ;
- соединительные провода;
- штативы для закрепления проводника и скользящие контакты, при помощи которых можно изменять длину проводника, включённого в электрическую цепь;
- набор из пяти проводников одинаковой длины (100 см), характеристики приведены в таблице.

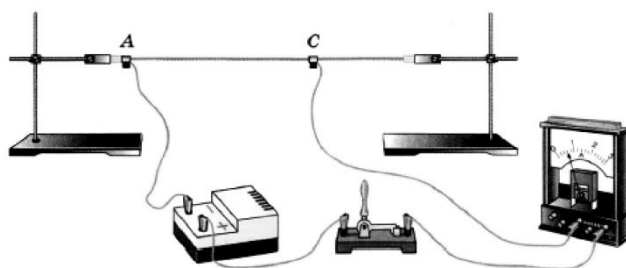


Рис. 16
Экспериментальная установка

Таблица 20

Характеристики проводников

Номер проводника	Длина проводника	Площадь поперечного сечения проводника	Материал, из которого изготовлен проводник
1	100 см	$1,5 \text{ мм}^2$	нихром
2	100 см	$1,2 \text{ мм}^2$	медь
3	100 см	$0,5 \text{ мм}^2$	сталь
4	100 см	$0,8 \text{ мм}^2$	медь
5	100 см	$0,5 \text{ мм}^2$	медь

В ответе:

1. Зарисуйте схему электрической цепи.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

2021 год:

Вам необходимо исследовать, как меняется период колебаний горизонтального пружинного маятника при изменении массы груза. Имеется следующее оборудование (см. рисунок 17):

- секундомер электронный;
- набор из трёх пружин жёсткостью 50 Н/м, 100 Н/м и 200 Н/м;
- набор из трёх шариков массами 0,5 кг, 0,7 кг и 0,9 кг (силой трения шариков о горизонтальную поверхность можно пренебречь);
- рамка для крепления маятника.

В ответе:

1. Опишите экспериментальную установку.
2. Опишите порядок действий при проведении исследования.

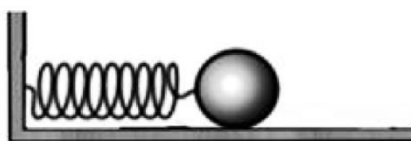


Рис. 17
Пружинный маятник

Для успешного выполнения этого задания преподавателям следует обратить особое внимание на демонстрацию экспериментов на занятиях, проведение опытов, учить анализировать результаты, планировать и проводить непродолжительные исследования по заданной гипотезе при изучении всех разделов физики.

Задание 13 направлено на определение физических явлений и процессов, лежащих в основе принципа действия технического устройства (прибора), узнавание явлений в окружающем мире, учёных и их открытий.

В данном задании предлагается установить соответствие.

Для успешного выполнения этого задания студент должен уметь:

- объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Базовый уровень сложности.

Таблица 21

Критерии оценивания задания 13

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Верно указаны два элемента ответа	2
Верно указан только один элемент ответа ИЛИ если допущена одна ошибка	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Разбор задания 2023 года:

Установите соответствие между научными открытиями и именами учёных, которым эти открытия принадлежат. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

НАУЧНЫЕ ОТКРЫТИЯ

А) открытие линий в солнечном спектре

Б) открытие инфракрасного излучения

ИМЕНА УЧЁНЫХ

1) У. Гершель

2) А. Беккерель

3) Й. Фраунгофер

4) Э. Резерфорд

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Возможное решение:

А) Открытие линий в солнечном спектре принадлежит Й. Фраунгоферу (3).

Б) Открытие инфракрасного излучения принадлежит У. Гершелю (1).

По результатам 2023 года с этим заданием успешно справились 72,92% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), что

является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 76,93%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет

2022 год:

Для каждого примера проявления физического явления из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ПРИМЕРЫ

А) ориентация магнитной стрелки компаса

Б) прилипание ворсинок к одежде при чистке её волосяной щёткой

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) электризация тела при трении

2) электризация тела через влияние

3) намагничивание вещества в магнитном поле

4) взаимодействие постоянного магнита с магнитным полем Земли

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

2021 год:

Установите соответствие между устройствами и физическими явлениями, которые используются в этих устройствах. Для каждого устройства из первого столбца подберите соответствующее физическое явление из второго столбца.

УСТРОЙСТВА

А) гидравлический пресс

Б) барометр

ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

1) передача давления в жидкостях и газах

2) действие выталкивающей силы в жидкости или газе

3) действие атмосферного давления

4) действие всемирного тяготения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Для успешного выполнения этого задания на занятиях необходимо знакомить учащихся с великими учёными-физиками и их исторически важными опытами, экспериментами, открытиями. Информацию можно включить как в этап изучения нового материала, так и в этап закрепления изученного материала в качестве смыслового чтения. Можно учащимся также рекомендовать сообщения или доклады.

Задания 14 и 15 направлены на объяснение физических явлений и процессов, используемых при работе технических устройств.

В данных заданиях предлагается ответить на достаточно простые качественные вопросы на объяснение физических явлений и процессов, используемых при работе технических устройств.

Для успешного выполнения этого задания студент должен уметь:

– объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний;

– использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Базовый уровень сложности.

Таблица 22

Критерии оценивания задания 14 и 15

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы за каждое задание
Представлено верное объяснение, не содержащее ошибок	1
Объяснение не представлено. ИЛИ В объяснении допущена ошибка	0
Максимальный балл	1

Разбор задания 2023 года:

Прочитайте текст и выполните задания 14 и 15.

Термометр сопротивления.

Сопротивление проводников зависит от их температуры. Для количественной характеристики этой зависимости вводится температурный коэффициент сопротивления α . Если при температуре $t_0 = 0^\circ\text{C}$ сопротивление проводника равно r_0 , а при температуре t равно r_t , то справедливо соотношение:

$$r_t = r_0 [1 + \alpha (t - t_0)].$$

В таблице приведены значения температурного коэффициента сопротивления для некоторых металлов и сплавов.

Таблица 23

Температурные коэффициенты

Металл	$\alpha, ^\circ\text{C}^{-1}$	Металл	$\alpha, ^\circ\text{C}^{-1}$
Серебро	0,0035	Платина	0,0032
Медь	0,0040	Никелин	0,0003
Железо	0,0066	Константан	0,000005
Вольфрам	0,0045	Нихром	0,00016

В простейшем виде термометр сопротивления представляет собой намотанную на слюдяную пластинку тонкую проволоку, сопротивление которой при различных температурах хорошо известно (см. рисунок 18).

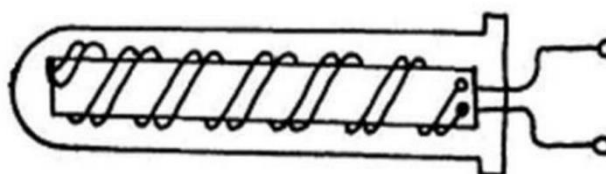


Рис. 18 Термометр сопротивления

Термометр сопротивления помещают внутрь тела, температуру которого желают измерить (например, в печь), а концы обмотки включают в цепь электрического тока. Измеряя сопротивление обмотки, можно определить температуру. Такие термометры применяют для очень высоких и очень низких температур, при которых ртутные или спиртовые термометры неприменимы.

14. На каком явлении основан принцип действия термометра сопротивления, описанного в тексте?

15. Почему для изготовления термометра сопротивления платиновая проволока подходит в большей степени, чем проволока из константана?

Возможное решение:

14. Принцип действия термометра основан на зависимости сопротивления проводников от температуры.

15. Платиновая проволока подходит для изготовления термометра сопротивления в большей степени, чем проволока из константана, потому что платина имеет больший температурный коэффициент сопротивления, чем константан. Следовательно, термометр сопротивления из платины будет более чувствительным, чем из константана.

По результатам 2023 года с 14 заданием успешно справились 40,48% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика»), а с 15 – 35,51%, что является более высоким результатом по сравнению с результатом по России – 29,95% и 30,68% соответственно.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет

2022 год:

Прочитайте фрагмент инструкции к электрическому фену для волос и выполните задания 14 и 15.



Рис. 19. Инструкция к электрическому фену

14. Почему в инструкции запрещается закрывать вентиляционные отверстия фена?

15. Почему в инструкции запрещается вынимать упавший в воду фен, не отключив его предварительно от электрической сети?

2021 год:

Прочитайте текст и выполните задания 14 и 15.

Индукционные плавильные печи.

Индукционная печь – это нагревательное устройство, которое используется для плавки стали, меди и других металлов.

При изменении магнитного поля в массивных образцах металла возникают индукционные токи. Эти токи обычно называют вихревыми токами или токами Фуко, по имени открывшего их французского физика. Сила вихревого тока зависит от формы образца, от свойств материала, из которого сделан образец и увеличивается с увеличением скорости изменения магнитного поля.

В массивных проводниках вследствие малости электрического сопротивления вихревые токи могут быть очень большими и вызывать значительное нагревание. Тепловое действие индуцированного тока породило поиски устройств бесконтактного нагрева металлов.

Первые опыты по нагреву стали с использованием индукционного тока были сделаны Е. Колби в США. Первая успешно работающая индукционная печь для плавки стали была построена в 1900 г. в Швеции. Российской электро-технологической компанией разработан ряд индукционных печей для скоростных плавов чёрных и цветных металлов, отвечающих современным требованиям металлургического и литейного производства. В ювелирном деле незаменимы индукционные печи небольшого размера для плавления металла. Индукционный нагрев является прямым, бесконтактным, и его принцип позволяет использовать выработанное тепло с максимальной эффективностью.

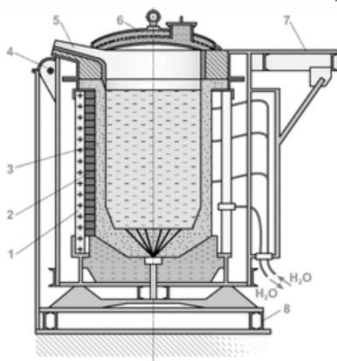


Рис. 20. Индукционная печь:

- 1 – магнитоводы, 2 – индуктор водоохлаждаемый,
3 – тигель, 4- механизм поворота, 5 - сливной лоток,
6 – крышка печи, 7- рабочая площадка,
8 – металлический каркас

14. Какое физическое явление лежит в основе действия индукционной печи?

15. Можно ли использовать индукционные печи для производства стекла? Объясните почему.

Для успешного выполнения этого задания рекомендуем обогатить дидактическую копилку интересными заданиями с нестандартными формулировками на основе инструкций с правилами эксплуатации технических устройств. Данный материал является весьма ценным с точки зрения воспитания культуры эксплуатации техники.

Задания 16, 17 и 18 направлены на распознавание физических явлений, описание их свойств, применение законов для объяснения явлений.

В задании 16 предлагается вставить в предложение подходящие по смыслу слова. В 17 и 18 – ответить на вопросы, используя информацию из текста.

Для успешного выполнения этого задания студент должен знать/ понимать:

- смысл физических величин;

- смысл физических законов;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел.

Базовый уровень сложности.

Таблица 24

Критерии оценивания задания 16, 17 и 18

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы за каждое задание
Верно указаны два элемента ответа	1
Верно указан только один элемент ответа ИЛИ если допущена одна ошибка	1
Другие случаи, не удовлетворяющие критериям на 2 и 1 балл	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Разбор задания 2023 года:

Прочитайте текст и выполните задания 16, 17 и 18.

Как исследовали теплопроводность материалов.

То, что различные тела обладают разной способностью проводить тепло, т.е. разной теплопроводностью, было известно давно, однако инструментальные исследования начались лишь в конце XVIII в. Ж.-Б.-Фурье предложил способ, показанный на рисунке: в стержне АВ, один конец которого нагревался, на равном расстоянии высверливались небольшие отверстия под термометры (а, b, ... f). Вначале температура каждого термометра поднималась, но затем подъём прекращался, устанавливалось стационарное распределение температуры вдоль стержня. Лучшей теплопроводностью обладал тот материал, для которого различие между показаниями двух соседних термометров было наименьшее. Используя эту идею, Г. Видеман и Р. Франц получили данные о теплопроводности металлов и сплавов, сопоставив их с электропроводностью. Результаты опытов в относительных единицах представлены в табл. 25(1) (наилучшая проводимость – у серебра; наихудшая – у висмута).

Наряду с теплофизическими свойствами проводников, изучались и аналогичные свойства теплоизоляторов. Граф Б.-Т. Румфорд исследовал теплопроводность материалов, используемых для одежды. Он помещал термометр в стеклянную трубку с окончанием в виде сферы так, чтобы шарик термометра был в её центре. Пространство между стеклянной сферой и термометром заполнялось исследуемой материей. Вся трубка сначала помещалась в горячую воду, прогревалась до тех пор, пока не устанавливалась неизменная температура, затем прибор помещался в смесь толчёного льда и соли и охлаждался. В опытах измерялось время понижения температуры для каждого материала на 135 °F (57,2 °C). Данные, полученные Румфордом, представлены в табл. 25(2).

Наряду с экспериментальной базой, в XIX в. были заложены и основы теории теплопроводности.

Таблица 25

Основные характеристики проводников тепла и теплоизоляторов

Таблица 1. Проводники			
Металл	Проводимость		Температура плавления, °С
	теплоты	электр.	
	Относительные единицы		
Серебро	100	100	961
Медь	73	74	1084
Золото	59	53	1063
Олово	23	15	232
Железо	13	12	1539
Свинец	11	9	327
Платина	10	8	1768
Висмут	2	2	271

Таблица 2. Теплоизоляторы			
Материал		Время	
		мин.	с
Шёлк	кручёный	15	17
	сырец	21	04
Лён		17	12
Хлопок-сырец		17	26
Овечья шерсть		18	38
Бобровый мех		21	36
Гагачий пух		21	45
Заячий мех		21	52

16. Вставьте в предложение пропущенные слова, используя информацию из текста.

Исследуя _____ железа и свинца на одной и той же установке Фурье, можно видеть, что соседние термометры показывают _____ разность температур в случае изучения свинца.

17. Б.-Т. Румфорд, наряду с материалами для одежды, исследовал и другие теплоизоляторы.

Стеклянную колбу с горячим маслом в одном случае обложили хлопком-сырцом (ватой), а в другом случае – древесной сажой слоем такой же толщины. Для сажки он получил время понижения температуры 18 мин. 37 с. Какой из этих материалов обладает большей теплопроводностью?

18. Ученик утверждает, что теплопроводность металлов тем выше, чем ниже их температура плавления. У серебра, например, температура плавления ниже, чем у железа, а теплопроводность выше. Правомерно ли такое утверждение? С какой характеристикой металлов согласуется их теплопроводность?

Возможное решение:

16. На месте первого пропуска должно быть слово «теплопроводность», на месте второго — слово «большую».

17. Ясно, что чем дольше понижается температура, тем меньше теплопроводность. Из таблицы 25(2) видно, что время понижения температуры для хлопка-сырца меньше, чем для сажки, следовательно, хлопок-сырец обладает большей теплопроводностью.

18. Утверждение неправомерно. У серебра, например, и температура плавления, и теплопроводность выше, чем у олова. Теплопроводность металлов согласуется с их электропроводностью.

По результатам 2023 года с заданиями 16 и 17 успешно справились 51,67% и 47,02% студентов Ярославской области (завершивших изучение ООД «Физика») соответственно, что является более низким результатом по сравнению с результатом по России – 51,93% и 53,14%. А вот с заданием 18 справи-

лись 27,46%, что является более высоким значением по сравнению с по России – 20,17%.

Примеры заданий из ВПР СПО (завершившие) предыдущих лет 2022 год:

Прочитайте текст и выполните задания 16, 17 и 18.

Скорость звука (по Дж. Тиндалю)

Каждый, кто наблюдал молнию во время грозы, замечал, что гром доносится до нас с задержкой, поскольку скорость звука значительно меньше скорости света. Раскаты извержения вулкана Кракатау (27 августа 1883 г.) распространялись вначале быстрее звука в виде ударной волны (средняя скорость была оценена как 1085-1170 км/ч). Гром также в начале подобен ударной волне, но на расстоянии в несколько метров от канала молнии он превращается также в звуковую волну.

Звук – это распространение чередующихся областей сжатия и разрежения, его скорость связана с сжимаемостью среды. Для газов скорость звука определяется давлением и плотностью: $v \sim \frac{p}{\rho}$. При обычных условиях газы подчиняются уравнению Клапейрона-Менделеева, это значит, что при постоянной температуре скорость звука обратно пропорциональна корню квадратному из молярной массы газа (μ), см. таблицу 26.

Таблица 26

Скорость звука в газах

газ	μ , г/моль	v , м/с
Воздух	29	333
Кислород	32	317
Водород	2	1251
Углекислый газ	44	262

В. Вертгейм был одним из первых, кто получил надёжные данные по скорости звука в воздухе при различных температурах. Теоретически её можно рассчитать по формуле $v = \sqrt{401,4T}$ (в формуле температура выражена в кельвинах, а скорость – в м/с). Исследование сжимаемости веществ П.-С. Лапласом подтолкнуло учёных к определению скорости звука в жидкостях и твёрдых телах. Первыми были сделаны измерения скорости звука в водах Женевского озера, при которых также контролировалась и температура воды. Скорость звука зависит от рода жидкости, наличия в ней примесей и температуры, см. таблицу 27.

Таблица 27

Скорость звука в жидкостях

Жидкость	t , °C	v , м/с
Вода Женевского озера	8	1435
Чистая вода	20	1481
	30	1507
	60	1552
Средиземное море	25	1554
Гренландское море	2	1411
Раствор соли (NaCl)	18	1564
Этиловый спирт	23	1159
Скипидар	24	1212

Экспериментальное измерение скорости звука в металлах было впервые проведено Ж.-Б. Био. В опытах с чугунной трубой длиной почти 1 км скорость звука в чугуне определялась им по разности времён прихода звука по трубе и по воздуху. Однако полученное значение (около 4 км/с) было не точным. В твёрдых телах, как и в жидкостях, существуют деформации сжатия, они соответствуют продольной скорости распространения звуковых волн. Но твёрдое тело также способно сопротивляться сдвигу, в нём могут распространяться и поперечные звуковые волны (их скорость меньше продольных).

Ж.-Д. Колладон, измеривший скорость звука в водах Женевского озера, предлагал проект «звукового» телеграфа в водах Ла-Манша. Проект не был реализован, берега пролива соединил кабель электрического телеграфа, по которому сигнал шёл со скоростью света.

Сегодня разность времён прихода продольной и поперечной волн, порождённых землетрясением в земной коре, «сигнализирует» учёным о местоположении его эпицентра.

16. Вставьте в предложение пропущенные слова, используя информацию из текста. В газах существуют только _____ звуковые волны, поскольку в них не возникает деформации _____.

17. В Сахаре максимальная температура воздуха, зафиксированная в одном из районов, составляет $+57,8^{\circ}\text{C}$. Какова примерная скорость звука в воздухе при этой температуре?

18. Почему при одной и той же температуре скорость звука в водороде примерно в 4,7 раза больше скорости звука в углекислом газе?

2021год:

Прочитайте текст и выполните задания 16, 17 и 18.

Инфразрение.

У холоднокровных животных возможно существование инфраглаза. Тепловые «глаза» змеи, получившие название «лицевые ямки», представляют собой специализированные органы, чувствительные к инфракрасному излучению внешних объектов. Лицевые ямки, как правило, расположены впереди и чуть ниже обоих глаз змеи, а их число зависит от вида змеи и может достигать 26 (у питона).

Наиболее изучены лицевые ямки гремучей змеи. Чувствительность лицевой ямки такова, что она может обнаружить человеческую руку или живую мышь на расстоянии 0,5 м. Змея производит бросок тогда, когда температура чувствительной мембраны лицевой ямки повышается всего лишь на $0,003^{\circ}\text{C}$.

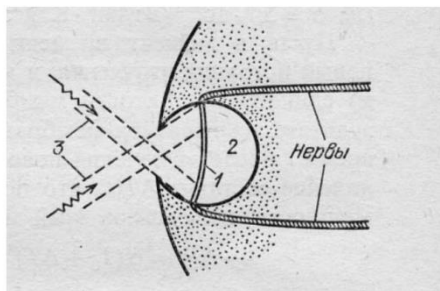


Рис. 21. Разрез «лицевой ямки» змеи

На рисунке 21 показан разрез «лицевой ямки» змеи: 1 – термочувствительная мембрана; 2 – воздушная полость (3 – инфракрасное излучение).

Глаз-термометр в отличие от глаза, реагирующего на видимый свет, не содержит линзы и своей конструкцией напоминает камеру-обскуру. Диаметр термочувствительной мембраны, как правило, более чем в 2 раза превышает диаметр внешнего отверстия лицевой ямки. Это обеспечивает частичную фокусировку изображения на поверхности мембраны. Однако каждая такая ямка обладает лишь примитивной фокусирующей способностью: она даёт возможность различать два отдельных инфракрасных источника только тогда, когда угол между направлениями на них составляет $30\text{--}60^\circ$. В то же время использование змеей одновременно нескольких таких ямок, имеющих различные перекрывающиеся друг друга зоны обзора, позволяет значительно лучше локализовать направление на цель после обработки мозгом информации от всех терморецепторов.

16. Вставьте в предложение пропущенные слова (словосочетания), используя информацию из текста.

«Инфраглаз» змеи частично фокусирует _____ за счёт того, что диаметр внешнего отверстия лицевой ямки _____ диаметра термочувствительной мембраны.

17. Какому элементу глаза человека соответствует термочувствительная мембрана инфраглаза?

18. Объясните, почему инфразрением могут обладать только холоднокровные животные?

Для успешного выполнения этих заданий применяем смысловое чтение текстов естественно-научного и научно-технического содержания при изучении каждого раздела физики, учим анализировать текст, владеть письменной речью и формулировать пояснение законов.

Химия

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году в ВПР приняли участие 136 обучающихся из 4 ОО СПО, завершивших образовательную подготовку по учебному предмету «Химия».

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что различия в долях обучающихся, получивших отметки «2», «4» и «5», являются статистически значимыми (с учётом уменьшения выборки почти на 25% с 2022 года). Нет статистически значимых различий между регионом и Российской Федерацией только в долях студентов ОО СПО, получивших отметку «3». Таким образом, можно считать, что по данным показателям результаты Ярославской области существенно отличаются от общероссийских. Обучающихся, получивших отметки «2» и «5», в регионе на 13% и 3% меньше соответственно, чем в стране, а студентов, получивших отметку «4» больше на 10%. Преодолели «минимальный порог» 93,4% студентов (в 2022 году – 82,9%).

ВПР по предмету «Химия» состоит из 15 заданий. В целом по диаграмме 4 можно отметить, что практически все задания, кроме заданий базового уровня № 1, 8 и особенно задания № 2, студенты в Ярославской области выполняют лучше, чем в Российской Федерации.

Задание № 1 (базовый уровень сложности) направлено на знание темы «Чистые вещества и смеси. Научные методы познания веществ и химических явлений: наблюдение, измерение, эксперимент, анализ и синтез».

Задание № 2 (базовый уровень сложности) направлено на знание темы «Состав атома: протоны, нейтроны, электроны. Строение электронных оболочек атомов».

Задание № 8 (базовый уровень сложности) направлено на знание темы «Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная».

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Химия»

Задание № 1 направлено на знание темы «Чистые вещества и смеси. Научные методы познания веществ и химических явлений: наблюдение, измерение, эксперимент, анализ и синтез».

Пример задания 2023 года: Запишите в таблицу номер соответствующего рисунка и свойство газа

Из курса химии Вам известно, что при получении газообразных веществ в лаборатории собирать получаемый газ можно двумя способами: вытеснением воды и вытеснением воздуха. На рис. 1-3 изображены приборы для получения и собирания различных газов.



Рис. 1

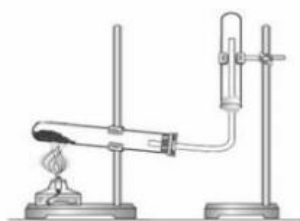


Рис. 2

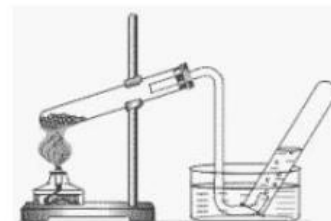


Рис. 3

Известно, что оксид углерода (IV) – газ, без запаха, тяжелее воздуха и мало растворимый в воде.

Какие способы из тех, которые приведены на рисунках, можно использовать для собирания оксида углерода (IV)? Укажите, какое свойство оксида углерода (IV) учитывает каждый способ.

Правильный ответ на задание 1

Способ собирания газа	Номер рисунка	Свойство газа
Метод вытеснения воздуха	1	Углекислый газ тяжелее воздуха
Метод вытеснения воды	3	Углекислый газ мало растворим в воде

Полный правильный ответ на задание оценивается 2 баллами; неполный или допущена ошибка – 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении следующих понятий: научные методы познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, анализ и синтез), при изучении темы «Химические реакции», при проведении лабораторного занятия «Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора».

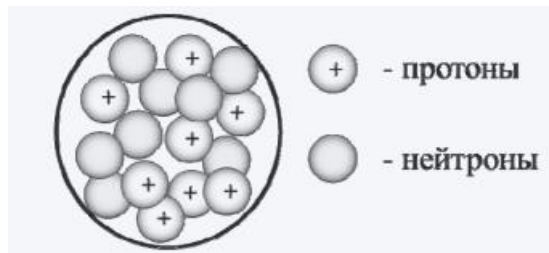
Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные с выбором способа сбора газа в зависимости от его растворимости в воде и химической активности.
2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

Задание № 2-3 направлено на знание состава атома: протонов, нейтронов, электронов, строения электронных оболочек атомов, Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Задание 2. Пример задания 2023 года:

На рисунке изображена модель ядра атома некоторого химического элемента.



Ознакомьтесь с предложенной моделью и выполните следующие задания:

1) запишите символ химического элемента, которому соответствует данная модель атома;

2) укажите заряд ядра этого элемента и запишите номер группы в Периодической системе

химических элементов Д. И. Менделеева, в которой расположен этот элемент;

3) определите, к металлам или неметаллам относится простое вещество, которое образует этот элемент.

Правильный ответ на задание 2

Символ химического элемента	Заряд ядра	№ группы	Простое вещество
O	+8	6	O ₂

Полный правильный ответ на задание оценивается 2 баллами; неполный или допущена ошибка – 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении следующих понятий: строение атома, состав атомных ядер.

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки связанные с расчётом числа протонов, нейтронов и электронов в атоме данного химического элемента по положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

Задание 3. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева – богатое хранилище информации о химических элементах, их свойствах и свойствах их соединений. Так, например, известно, что с увеличением порядкового номера химического элемента способность атомов притягивать к себе электроны (электроотрицательность) в периодах усиливается, а в группах ослабевает. Учитывая эти закономерности, расположите в порядке уменьшения электроотрицательности следующие элементы: сера, фтор, кислород. В ответе запишите символы элементов в нужной последовательности.

Правильный ответ на задание 3

S, O, F

Полный правильный ответ на задание оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении информации о химических свойствах элементов и их соединений на основании положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные с выполнением упражнений на закономерность изменения электроотрицательности элементов по группе и по периоду в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

Задание № 4 направлено на знание видов химической связи, веществ молекулярного и немолекулярного строения, типов кристаллических решёток.

Пример задания 2023 года:

В приведённой ниже таблице дана некоторая информация о видах химической связи: ковалентной и ионной:

Химическая связь	
Ковалентная	Ионная
Образована атомами одного и того же элемента-неметалла или атомами различных неметаллов	Образована атомами металла и неметалла

Используя данную информацию, определите, в каком из веществ: N_2 , Si присутствует ковалентная связь, а в каком – ионная.

Правильный ответ на задание 4

Вещество с ковалентной связью	N_2
Вещество с ионной связью	NaCl

Полный правильный ответ на задание оценивается 2 баллами; неполный или допущена ошибка – 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении видов химической связи, веществ молекулярного и немолекулярного строения, типов кристаллических решёток в теме «Строение вещества. Химическая связь».

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные с определением типа химической связи в веществе, установлением взаимосвязи между строением вещества, типом кристаллической решётки и его свойствами.

2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

Задание № 5-7 направлено на знание классификации и номенклатуры неорганических соединений.

Азотная кислота (HNO_3) – одно из важнейших неорганических соединений. Её получают, растворяя в воде под давлением оксид азота(IV) (NO_2) в присутствии кислорода (O_2). В водном растворе азотная кислота полностью диссоциирует на ионы. Как и все кислоты, азотная кислота реагирует с металлами, оксидами и гидроксидами металлов, основаниями, солями. Так, при действии азотной кислоты на гидроксид калия (KOH) получают нитрат калия (KNO_3)

(калийную селитру, ценное минеральное удобрение). При нагревании нитрата калия получают нитрит калия (KNO_2) и кислород. В химической лаборатории вы можете растворить в азотной кислоте мел (CaCO_3), оксид меди (CuO), оксид кальция (CaO) или гидроксид кальция (Ca(OH)_2) – во всех этих случаях образуются соли азотной кислоты – нитраты.

Пример задания 2023 года:

Сложные неорганические вещества условно можно распределить, то есть классифицировать по четырём группам, как показано на схеме. В эту схему для каждой из четырёх групп впишите по одной химической формуле веществ из тех, о которых говорится в приведённом выше тексте.



Правильный ответ на задание 5.

Оксид: NO_2 , CaO , CuO

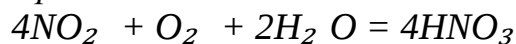
Основание: Ca(OH)_2

Кислота: HNO_3

Соль: KNO_3 , KNO_2 , CaCO_3

1) Составьте молекулярное уравнение реакции получения азотной кислоты, оговорённое в тексте.

Правильный ответ на задание 6

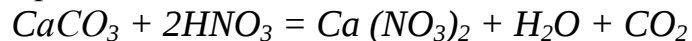


2) Укажите, к какому типу (соединения, разложения, замещения, обмена) относится эта реакция.

Ответ: данная реакция относится к реакции соединения.

1) Составьте молекулярное уравнение упомянутой в тексте реакции между азотной кислотой и карбонатом кальция.

Правильный ответ на задание 7



2) Укажите, что является признаком данной реакции.

Ответ: признаком данной реакции является выделение оксида углерода IV и образование воды.

Полный правильный ответ на задания 5-7 оцениваются 2 баллами; неполный или допущена ошибка – 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении понятий классификации и номенклатуры неорганических соединений, включить темы: «Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганиче-

ских веществ», «Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии», «Закон сохранения массы веществ», при проведении лабораторного опыта по теме «Проведение реакций ионного обмена».

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные с установлением принадлежности вещества к определённому классу веществ, написанием молекулярного уравнения химической реакции, характеризующего свойства данного вещества, выявлением признака реакции.

2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

3. В качестве тренировочных заданий можно использовать задания на определение классов неорганических соединений, включающие в себя приёмы «крестики-нолики», тестовые задания, задания на соотнесение формул веществ с классами неорганических соединений, задания на распределение перечня неорганических соединений на 4 группы (оксиды, основания, кислоты, соли). В качестве домашнего задания можно предложить интерактивные лабораторные работы на проведение реакций ионного обмена. Отлично также подойдут для тренировочных упражнений задания 5, 6, 8 из ЕГЭ.

Задание № 8 направлено на знание понятий по теме: «Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная», умение записывать уравнения реакций ионного обмена, определять среду растворов.

Пример задания 2023 года:

В исследованной воде из местного озера были обнаружены следующие катионы металлов: Na^+ , Li^+ , K^+ . Для проведения качественного анализа к этой воде добавили раствор Na_3PO_4 .

1. Какие изменения в растворе можно наблюдать при проведении данного опыта (концентрация веществ достаточная для проведения анализа)?

Правильный ответ: выпадение белого кристаллического осадка.

2. Запишите сокращённое ионное уравнение произошедшей химической реакции.

Правильный ответ: $3\text{Li}^+ + \text{PO}_4^{3-} = \text{Li}_3\text{PO}_4 \downarrow$

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием 47,74% (это выше, чем значение по РФ), можно рекомендовать использовать следующие методы работы:

– необходимо систематически выполнять задания, направленные на умение определять сильные и слабые электролиты, условия протекания реакций ионного обмена, а также на написание реакций ионного обмена: молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения;

– научить решать реакции ионного обмена, проводить лабораторные опыты на проведение реакций ионного обмена и качественные реакции на анионы и катионы.

- систематически предлагать проверочные задания, направлено на умение определять условия протекания реакций ионного обмена;
- применять химические знания и умения для экспериментальных задач; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР.

Данные задания можно рекомендовать при изучении темы «Химические реакции», при проведении опытов по теме «Реакции ионного обмена». В качестве тренировочных заданий можно дать задания на качественный анализ компонентов, реакции ионного обмена.

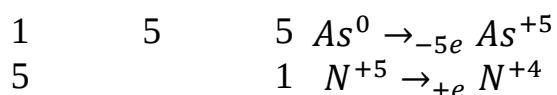
Задание № 9 направлено на знание понятий по теме: Окислительно-восстановительные реакции в неорганической химии, умение составлять уравнения электронного баланса.

Пример задания 2023 года:

Дана схема окислительно-восстановительной реакции.



Составьте электронный баланс этой реакции.



Укажите окислитель и восстановитель.

Правильный ответ на задание 9:

As^0 – восстановитель, N^{+5} – окислитель.

Коэффициенты в уравнении реакции:



Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении темы: «Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель».

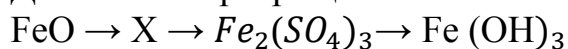
Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. Отрабатывать умения и навыки, связанные определением понятий окислитель, восстановитель, записью процессов окисления и восстановления, расстановки коэффициентов «методом электронного баланса».
2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

Задание № 10 направлено на взаимосвязь между основными классами неорганических веществ.

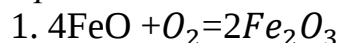
Пример задания 2023 года:

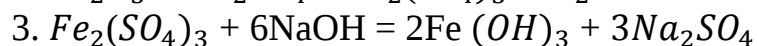
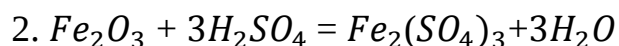
Дана схема превращений:



Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения.

Правильный ответ на задание 10:





Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении тем: «Классификация и номенклатура неорганических веществ неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Тривиальные названия отдельных представителей неорганических веществ», «Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам».

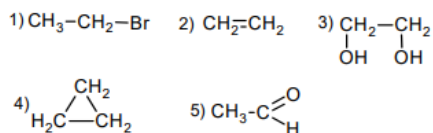
Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

1. В качестве тренировочных заданий можно предлагать задания на установление принадлежности вещества к определённому классу неорганических веществ, написанию уравнений реакций, характеризующих свойства вещества данного класса.

2. При проведении контрольно-оценочной деятельности по химии использовать проверочные работы в формате ВПР.

Для выполнения заданий 11-13 используйте вещества, структурные формулы которых приведены в перечне:

Для выполнения заданий 11–13 используйте вещества, структурные формулы которых приведены в перечне:



Задание № 11 направлено на классификацию и номенклатуру органических соединений. Теория строения органических соединений. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Виды химических связей в молекулах органических соединений.

Пример задания 2023 года:

Из приведённого перечня выберите циклоалкан и двухатомный спирт. Запишите в таблицу номера выбранных веществ.

Правильный ответ на задание 11:

Циклоалкан	Двухатомный спирт
4	3

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении тем: «Классификация и номенклатура органических веществ».

Для успешного выполнения студентами задания на занятиях необходимо:

- систематически выполнять задания, направленные на умение определять классификацию органических соединений;
- в качестве вспомогательного материала можно предложить таблицу с классами органических соединений с функциональными группами, кратными связями;
- использовать шаростержневые модели молекул органических соединений, предлагать задания по типу «собери модель по названию органического вещества»;

– выполнять задания на составление для веществ изомеров и гомологов, уметь их называть;

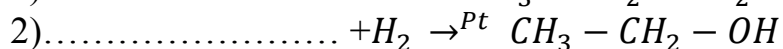
– решать экспериментальные задачи;

при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР.

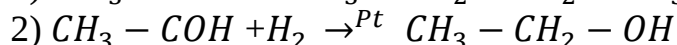
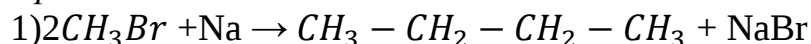
Задание № 12 направлено на знание химических свойств: – углеводородов: алканов, алкенов, алкадиенов, алкинов, аренов; – кислородсодержащих соединений: одно- и многоатомных спиртов, фенолов, альдегидов, одноосновных карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, углеводов; – азотсодержащих веществ: аминов, аминокислот и белков.

Пример задания 2023 года:

Составьте уравнения реакций: в предложенные схемы химических реакций впишите структурные формулы пропущенных веществ и расставьте коэффициенты.



Правильный ответ на задание 12:



Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении тем «Углеводороды: алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены; – кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенолы, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы; – азотсодержащие вещества: амины, аминокислоты и белки.

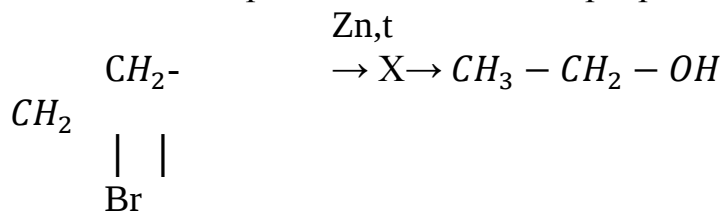
В качестве тренировочных заданий можно предложить задания по написанию уравнений реакций, характеризующих химические свойства и способы получения органических веществ.

При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР.

Задание № 13 направлено на взаимосвязь между основными классами органических веществ.

Пример задания 2023 года:

Этанол применяется в медицине как антисептик, растворитель некоторых лекарственных препаратов. Его также используют при приготовлении настоек из растительного сырья. В лабораторных условиях этанол можно получить в соответствии с приведённой схемой превращений:

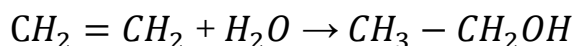
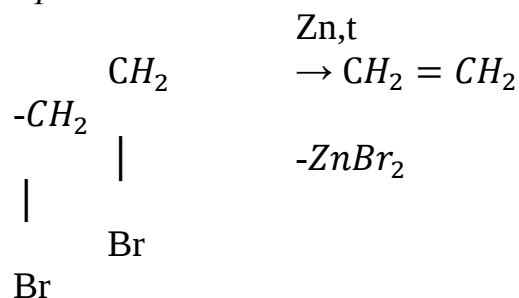


Br

Определите вещество X, выбрав его из предложенного выше перечня веществ. Запишите уравнения двух реакций, с помощью которых можно осуще-

ствить эти превращения. Запишите название вещества X. При написании уравнений реакций используйте структурные формулы органических веществ.

Правильный ответ на задание 13:



X -этилен (этен)

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении тем «Углеводороды: алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены; – кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты, фенолы, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы; – азотсодержащие вещества: амины, аминокислоты и белки.

В качестве тренировочных заданий можно предложить написание уравнений реакций, характеризующих химические свойства и способы получения органических веществ, цепочек превращения на взаимосвязь между основными классами органических веществ.

Задание № 14 направлено на проведение расчётов количества вещества, массы или объёма по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Предельно допустимая концентрация вещества.

Пример задания 2023 года:

Одним из важных понятий в экологии и химии является «предельно допустимая концентрация» (ПДК). ПДК – это такая концентрация вещества в окружающей среде, которая при повседневном воздействии в течение длительного времени не оказывает прямого или косвенного неблагоприятного влияния на настоящее или будущее поколение, не снижает работоспособности человека, не ухудшает его самочувствия и условий жизни. ПДК угарного газа в воздухе жилых помещений составляет 3 мг/м³. В помещении с печным отоплением площадью 15 м² с высотой потолка 2,8 м из-за неполного сгорания угля в печи в воздух выделилось 105 мг угарного газа. Определите, превышает ли концентрация угарного газа в воздухе данного помещения значение ПДК. Предложите способ, позволяющий снизить концентрацию угарного газа в помещении.

Правильный ответ на задание 14:

Концентрация угарного газа в воздухе данного помещения не превышает значение ПДК. Выделилось 105 мг, а для данного помещения ПДК составляет 126 мг.

Способ, позволяющий снизить концентрацию угарного газа в помещении: проветривание, грамотное использование печного отопления (открыть заслонку).

Решение.

Необходимо найти объём помещения. Для этого нужно площадь умножить на высоту.

$$V=S \cdot h, V=15\text{м}^2 \cdot 2,8\text{м}=42\text{м}^3$$

ПДК помещения объёмом 42м³ равно 126 мг, а выделилось 105 мг, следовательно, концентрация угарного газа в воздухе данного помещения значение не превышает ПДК.

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении тем «Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз, риформинг. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту».

В качестве тренировочных заданий можно предложить решение расчётных задач.

Задание № 15 направлено на проведение расчётов с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».

Пример задания 2023 года:

Чтобы приготовить цукаты из абрикосов, 2,5 кг фруктов необходимо залить сиропом, приготовленным из сахара массой, равной массе фруктов, и 1,5 кг воды. Рассчитайте массу приготовленного сиропа и массовую долю сахара в нём. Запишите подробно ход решения задачи.

Правильный ответ на задание 15:

$$\omega = \frac{m(p.в.)}{m(p - pa)} 100\%$$

$$m(\text{сиропа}) = 2,5\text{кг. сахара} + 1,5\text{кг. воды} = 4\text{ кг.}$$

$$\omega(\text{сахара}) = \frac{2,5\text{кг}}{4\text{кг}} \cdot 100\%$$

$$\omega(\text{сахара}) = 62,5\%$$

Подготовку к выполнению задания можно осуществить при изучении темы «Способы выражения концентрации растворов: массовая доля вещества в растворе».

В качестве тренировочных заданий можно предложить решение задач на вычисление массовой доли вещества в растворе, выполнение практических заданий на приготовление растворов с заданной массовой долей вещества.

При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР.

Информатика

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году ВПР по предмету «Информатика» выполняли 294 обучающихся из 7 ОО СПО региона.

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что статистически значимые изменения произошли в долях студентов, получивших отметки «3», «4» и «5», доля «двоечников» в регионе значимо от общероссийского показателя не отличается. При этом несколько выросла доля обучающихся, получивших отметку «3», и уменьшились доли студентов, получивших отметки «4» и «5». Преодолели «минимальный порог» 48,4% студентов (в 2022 году – 46,3%).

По справляемости с заданиями у обучающихся ОО СПО региона затруднения (значения показателя справляемости ниже общероссийского показателя) вызывают задания, демонстрирующие выполнение следующих умений (в соответствии с ФГОС (ФК ГОС):

– задание № 7 (базовый уровень сложности). Знание направлено на умение обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков. С этим заданием в Ярославской области справились 35,43% студентов (общероссийский показатель 43,78%).

Сложными для выполнения обучающимися ОО СПО остаются: задание № 14 (повышенный уровень сложности). Задание направлено на умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки. С этим заданием в регионе справилось 3,59% студентов (общероссийский показатель 8,11%); задание 15 (высокий уровень сложности). Задание направлено на умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию. С этим заданием в регионе справилось 4,19% студентов (общероссийский показатель 2,67%).

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Информатика»

Задание № 1 направлено на перевод целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную.

Раздел «Теоретические основы информатики» направлен на понимание, как представлена информация в компьютере, а также на формирование навыков перевода из одной системы счисления в другую.

Рекомендуется повысить навык перевода из одной системы счисления в другую, а в частности, из двоичной в десятичную. А также вспомнить значения видов чисел, таких, как натуральные, целые, иррациональные, рациональные, комплексные, действительные.

Сделать акцент на:

- количестве знаков в двоичном числе;
- возведение числа 2 в степени;
- какими являются виды чисел.

Рекомендуется обратить внимание, что в ответе необходимо указать только количество чисел, для которых выполняется неравенство, а сами числа писать не нужно.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

- 1 Сколько существует натуральных чисел x , для которых выполняется неравенство $10011011_2 < x < 10011111_2$?
- В ответе укажите только количество чисел, сами числа писать не нужно.

Ответ: _____.

Рис. 1. Текст задания 1

Решение:

Натуральные числа — это числа, которые используются для счёта предметов или для указания порядкового номера того или иного предмета среди однородных предметов. Натуральные числа образуют натуральный ряд чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...

Натуральные числа представлены в десятичной системе счисления, а значит, для того, чтобы решить данную задачу, необходимо перевести двоичные числа в десятичную.

Переведём первое число: 10011011_2

Таблица 1

Для это необходимо под каждый знак (0 или 1) справа налево подставить возведение в степень числа 2 в порядке возрастания, т.е.:

1	0	0	1	1	0	1	1
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0

Таблица 2

Раскладка числа на степень числа 2.

Возведя в степень число 2, получим:

1	0	0	1	1	0	1	1
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1

Таблица 3

Подсчёт степеней

Далее необходимо избавиться от чисел, стоящих под нулями:

1	0	0	1	1	0	1	1
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1

Таблица 4

Избавление от нулевых значений

А остальные сложить: $128+16+8+2+1=155$ Получаем: $10011011_2 = 155_{10}$ **Переведём второе число: 10011111_2**

Для это необходимо под каждый знак (0 или 1) справа налево подставить возведение в степень числа 2 в порядке возрастания, т.е.:

1	0	0	1	1	1	1	1
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0

Таблица 5

Раскладка второго числа на степень числа 2

Возведя в степень число 2, получим:

1	0	0	1	1	1	1	1
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1

Таблица 6

Подсчёт степеней

Далее необходимо избавиться от чисел, стоящих под нулями:

1	0	0	1	1	1	1	1
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
128	64	32	16	8	4	2	1

Избавление от нулевых значений

А остальные сложить: $128+16+8+4+2+1=159$ Получаем: $10011111_2 = 159_{10}$ В итоге, получаем неравенство вида: $155 < x < 159$

Вместо x можно подставить 156, 157, 158. Но в ответ необходимо записать только количество этих чисел.

Ответ: 3

Задание № 2 направлено на обобщение основных понятий логики высказываний, формирование знаний по построению таблиц истинности.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Рекомендуется сделать упор на понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений. Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций. Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности.

Сделать акцент на:

- Порядок действий в логической функции

Задание из ВПР СПО 2023 года.

2

Миша заполнял таблицу истинности функции $(x \wedge \neg y) \vee (x \equiv z) \vee \neg w$, но успел заполнить лишь фрагмент из трёх **различных** её строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

				$(x \wedge \neg y) \vee (x \equiv z) \vee \neg w$
0	1	1	0	0
0				0
	1	0	1	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z .

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Пример. Функция задана выражением $\neg x \vee y$, зависящим от двух переменных, а фрагмент таблицы имеет следующий вид.

		$\neg x \vee y$
0	1	0

В этом случае первому столбцу соответствует переменная y , а второму столбцу – переменная x . В ответе следует написать yx .

Ответ: _____.

Рис. 2. Текст задания 2

Решение.

Составим таблицу истинности для функции.

Таблица 7

Составление таблицы истинности для функции

Выберем из полученной таблицы истинности те наборы, при которых значение выражения $=0$

				y	$\neg y$	$x \wedge$	$x \equiv z$	$\neg w$	$(x \wedge \neg y) \vee (x \equiv z)$	$\neg w$
						0	1	1	1	
						0	1	0	1	
						0	0	1	1	
						0	0	0	0	
						0	1	1	1	
						0	1	0	1	
						0	0	1	1	
						0	0	0	0	
						1	0	1	1	
						1	0	0	1	
						1	1	1	1	
						1	1	0	1	
						0	0	1	1	
						0	0	0	0	
						0	1	1	1	
						0	1	0	1	

Таблица 8

Выбор строк с нулевыми значениями

Сравниваем эти две таблицы и делаем вывод:

На роль первого столбца подходит только столбец X, на роль второго W, третьего Z и, соответственно, четвертого Y.

x	y	z	w	$(x \wedge \neg y) \vee (x \equiv z) \vee \neg w$
0	0	1	1	0
0	1	1	1	0
1	1	0	1	0

Ответ: xwzy

Задание № 3 направлено на определение разницы между натурной и информационными моделями; какие существуют формы представления информационных моделей; графические, табличные, вербальные, математические модели;

Раздел «Теоретических основ информатики» направлен на представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Рекомендуется повысить навык логического мышления, а также навык сопоставлять и отбирать необходимые данные.

Сделать акцент на:

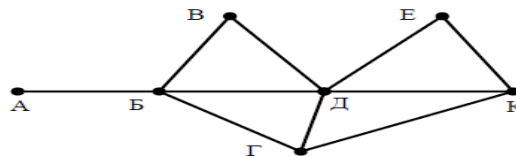
- приводить примеры натурных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме;

Задание из ВПР СПО 2023 года.

3

На рисунке схема дорог N -ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1				9			7
	2				5		11	
	3						12	
	4	9	5			4	13	15
	5				4		10	8
	6		11	12	13	10		
	7	7			15	8		



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта Д в пункт Е. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице.

Ответ: _____.

Рис. 3. Текст задания 3

Решение:

При выполнении задания необходимо обратить внимание на количество дорог, выходящих из точек. Таким образом, можно сопоставить точки с номерами пунктов.

Из точки А выходит одна дорога, что соответствует п. 3 таблицы.

Из точки Б выходит 4 дороги, что соответствует п. 6.

Из точки Д выходит 5 дорог, что соответствует п. 4.

Точка В связана с точками Б и Д (пункты 4 и 6), что соответствует п. 2.

Из точки Е выходит 2 дороги, что соответствует пунктам 1 и 2, п.2 уже занят точкой В и поэтому точке Е будет соответствовать п. 1.

Так как в нашей задаче необходимо определить расстояние между точками Д и Е, и найдены пункты, соответствующие этим точкам, то искать соответствие оставшихся точек нет смысла.

Определим расстояние: Точкам Д и Е принадлежат пункты 4 и 1. В таблице на пересечении пунктов 4 и 1 стоит цифра 9.

Ответ: 9

Задание №4 направлено на сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных.

Раздел «Системы управления базами данных. Организация баз данных» направлен на представление баз данных как модель предметной области, проектирование и создание многотабличных баз данных.

Рекомендуется сделать упор на следующие моменты:

- ввод и редактирование данных в таблицы;
- сортировку, поиск и выбор данных в готовой базе данных;

Задание из ВПР СПО 2023 года.

4

Ниже представлены два фрагмента таблиц из базы данных о жителях микрорайона. Каждая строка таблицы 2 содержит информацию о ребёнке и об одном из его родителей. Информация представлена значением поля ID в соответствующей строке таблицы 1. Определите на основании приведённых данных, у скольких детей на момент их рождения отцам было больше 25 полных лет. При вычислении ответа учитывайте только информацию из приведённых фрагментов таблиц.

Таблица 1				Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	Год_рождения	ID_Родителя	ID_Ребёнка
14	Краснова Н.А.	Ж	1942	24	25
24	Сканави И.П.	М	1943	44	25
25	Сканави П.И.	М	1973	25	26
26	Сканави П.П.	М	1996	64	26
34	Кушенко А.И.	Ж	1964	24	34
35	Кушенко В.С.	Ж	1987	44	34
36	Кушенко С.С.	М	1964	34	35
44	Лебедь А.С.	Ж	1941	36	35
45	Лебедь В.А.	М	1953	14	36
46	Гросс О.С.	Ж	1992	34	46
47	Гросс П.О.	М	2009	36	46
54	Клычко А.П.	Ж	1993	25	54
64	Крот П.А.	Ж	1964	64	54
...	...	...	...	...	...

Ответ: _____.

Рис. 4. Текст задания 4

Решение.

Проанализируем данные таблиц:

Вычеркнем из второй таблицы те комбинации, где родитель женщина.

Таблица 1				Таблица 2	
ID	Фамилия_И.О.	Пол	Год_рождения	ID_Родителя	ID_Ребёнка
14	Краснова Н.А.	Ж	1942	24	25
24	Сканави И.П.	М	1943	44	25
25	Сканави П.И.	М	1973	25	26
26	Сканави П.П.	М	1996	64	26
34	Кушенко А.И.	Ж	1964	24	34
35	Кушенко В.С.	Ж	1987	44	34
36	Кушенко С.С.	М	1964	34	35
44	Лебедь А.С.	Ж	1941	36	35
45	Лебедь В.А.	М	1953	14	36
46	Гросс О.С.	Ж	1992	34	46
47	Гросс П.О.	М	2009	36	46
54	Клычко А.П.	Ж	1993	25	54
64	Крот П.А.	Ж	1964	64	54
...	...	...	...	...	...

Рис. 5. Анализ данных в таблицах

В оставшихся подсчитываем количество лет детей и отцов.

В оставшихся записях подсчитываем разницу между днями рождения отцов и детей.

Таблица 2	
ID_Родителя	ID_Ребёнка
24	25 1973-1943=30
44	25
25	26 1996-1973=23
64	26
24	34 1964-1943=21
44	34
34	35
36	35 1987-1964=23
14	36
34	46
36	46 1992-1964=28
25	54 1993-1973=20
64	54
...	...

Рис. 6. Подсчёт данных

Анализируем записи и получаем, что на момент рождения ребёнка только двоим отцам было более 25 лет.

Ответ: 2.

Задание № 5 направлено на понимание алгоритмического мышления, разработку алгоритмов и оценку их сложности, формирование навыков реализации программ на языках программирования высокого уровня.

Рекомендуется вспомнить двоичное кодирование. Обратить внимание на равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации.

Для передачи, обработки и хранения информации необходимо её зафиксировать с помощью определённой знаковой системы (алфавита), т. е. закодировать.

Кодирование – это процесс представления информации в виде последовательности условных обозначений.

Декодирование – это процесс, обратный кодированию.

Кодирование информации всегда происходит по определённым правилам. **Правило кодирования называется кодом.**

Последовательность символов известной длины из конечного набора знаков (алфавита), используемых для кодирования, называется **кодовым словом** (например, кодовое слово для буквы «О» в азбуке Морзе имеет длину, равную трём, и представляет последовательность из трёх символов типа «— — —»).

Способы кодирования информации зависят от конкретной задачи.

Для решения таких задач полезно знать и использовать **условия Фано**, выполнение которых служит **достаточными для однозначного декодирования заданного сообщения**, то есть перебора различных вариантов при декодировании не потребуется. Это позволяет избежать ошибок и сэкономить время для решения задачи.

Прямое условие Фано гласит, что ни одно кодовое слово не может служить началом другого кодового слова.

Обратное условие Фано гласит, что ни одно кодовое слово не может служить концом другого кодового слова.

Например, в кодовых словах 01, 011, 010, 110, 100 нарушено прямое условие Фано, так как кодовое слово **01** является началом кодового слова **011**. Обратное условие не нарушено, поэтому задачу по раскодированию с такими кодовыми словами рекомендуется решать с конца сообщения, что обеспечит его однозначное декодирование.

В кодовых словах 01, 001, 100, 101, 110 нарушено обратное условие Фано, так как кодовое слово **01** является концом кодовых слов **001** и **101**. Прямое условие не нарушено, поэтому задачу с такими заданными кодовыми словами для однозначного декодирования рекомендуется решать с начала сообщения.

В кодовых словах 01, 001, 010, 100, 110 нарушены оба условия Фано, так как кодовое слово **01** служит началом кодового слова **010** и концом кодового слова **001**. Тогда при решении такой задачи однозначное декодирование невозможно, решать можно с любой стороны – всё равно придётся перебирать варианты.

Один символ исходного сообщения может заменяться одним символом нового кода или несколькими символами, а может быть и наоборот – несколько символов исходного сообщения заменяются одним символом в новом коде (китайские иероглифы обозначают целые слова и понятия).

Кодирование может быть *равномерное* и *неравномерное*:

- при равномерном кодировании все символы кодируются кодами равной длины;
- при неравномерном кодировании разные символы могут кодироваться кодами разной длины, это затрудняет декодирование.

При решении задач по декодированию достаточно умения логически мыслить и строить кодовые деревья, быть внимательным и аккуратным – и всё получится!

Задание из ВПР СПО 2023 года.

5

Для кодирования некоторой последовательности, состоящей из букв К, Л, М, Н, П, Р, решили использовать неравномерный двоичный код, удовлетворяющий условию Фано. Для букв К, Л, М, Н использовали соответственно кодовые слова 000, 001, 010, 11. Для двух оставшихся букв – П и Р – длины кодовых слов неизвестны.

Укажите кратчайшее возможное кодовое слово для буквы П, при котором код будет удовлетворять условию Фано. Если таких кодов несколько, укажите код с **наименьшим** числовым значением.

Примечание. Условие Фано означает, что никакое кодовое слово не является началом другого кодового слова. Это обеспечивает возможность однозначной расшифровки закодированных сообщений.

Ответ: _____.

Рис. 7. Текст задания 5

Для четырёх букв кодовые слова уже известны, осталось подобрать для оставшихся двух букв такие кодовые слова, которые будут являться кратчайшими и удовлетворять условию Фано.

Кодовым словом не могут быть ни 0, ни 1, потому что есть кодовые слова, начинающиеся с 0 и 1. Для оставшихся букв можно использовать кодовые слова 10 и 011. Кратчайшее слово — 10.

Ответ: 10.

Задание № 6 направлено на понимание алгоритмизации, а также действий с различными системами счисления.

Рекомендуется повторить способы перевода из одной системы счисления в другую. Сделать также упор на типы алгоритмов, подбор правильного типа для определённого типа задач.

Существуют 3 основных типа алгоритмов:

- линейный;
- алгоритм с ветвлением;
- циклический алгоритм.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

- 6 На вход алгоритма подаётся натуральное число N . Алгоритм строит по нему новое число R следующим образом.
1. Строится двоичная запись числа N .
 2. К этой записи дописываются справа ещё два разряда по следующему правилу:
 - а) складываются все цифры двоичной записи числа N , и остаток от деления суммы на 2 дописывается в конец числа (справа). Например, запись 11100 преобразуется в запись 111001;
 - б) над этой записью производятся те же действия — справа дописывается остаток от деления суммы её цифр на 2.
- Полученная таким образом запись (в ней на два разряда больше, чем в записи исходного числа N) является двоичной записью искомого числа R .
- Укажите **минимальное** число R , которое превышает число 97 и может являться результатом работы данного алгоритма. В ответе это число запишите в десятичной системе счисления.

Ответ: _____.

Рис. 8. Текст задания 6

Решение.

Заметим, что если число нечётное, то в конец его двоичной записи добавляются цифры 10, а если чётное — цифры 00.

Рассмотрим числа, большие 97, и найдём минимальное число, которое является результатом работы алгоритма.

$98_{10} = 1100010_2$ - не может являться результатом работы алгоритма.

$99_{10} = 1100011_2$ - не может являться результатом работы алгоритма.

$100_{10} = 1100100_2$ - не может являться результатом работы алгоритма.

$101_{10} = 1100101_2$ - не может являться результатом работы алгоритма.

$102_{10} = 1100110_2$ - является результатом работы алгоритма.

Ответ: 102.

Задание № 7 направлено на умение работать в электронных таблицах.

Рекомендуется повысить умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений), а также теоретическую информацию при копировании ячеек в различных адресациях.

Сделать акцент на:

- отличии относительной адресации и абсолютной;
- как перемещаются части формулы при копировании.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

- 7 Дан фрагмент электронной таблицы. Из ячейки В3 в ячейку С2 была скопирована формула. При копировании адреса ячеек в формуле автоматически изменились. Каким стало числовое значение формулы в ячейке С2?

	A	B	C	D	E
1	1	10	100	1000	10000
2	2	20		2000	20000
3	3	=A\$2+D\$3	300	3000	30000
4	4	40	400	4000	40000

Примечание. Знак \$ обозначает абсолютную адресацию.

Ответ: _____.

Рис. 9. Текст задания 7

Решение:

Важно понимать, что копирование в электронной таблице происходит как будто перемещаемся по координатной сетке. Т.е. нам необходимо переместиться из В3 в С2, значит, подняться на 1 строку вверх и на 1 столбец вправо. Запомним этот алгоритм действий.

В формуле складываются 2 ячейки, значит, необходимо рассмотреть перемещение обоих.

Ячейка А2. В формуле данной ячейки перед номером строки стоит знак доллара (\$). Он означает, что алгоритм перемещения для данной строки не действует, т.е. значение не будет перемещаться вверх или вниз. Таким образом, из ячейки А2 вверх **не** перемещаемся, а вправо перемещаемся на 1 столбец и оказываемся в ячейке В2.

Ячейка D3. В формуле данной ячейки перед номером строки стоит знак доллара (\$). Он означает, что алгоритм перемещения для данной строки не действует, т.е. значение не будет перемещаться вверх или вниз. Таким образом, из ячейки D3 вверх **не** перемещаемся, а вправо перемещаемся на 1 столбец и оказываемся в ячейке E3.

В ячейке С2 получается следующая формула: =В2+Е3. Что соответствует значениям: =20+30000. Складываем два числа, получаем 30020.

Ответ: 30020

Задание № 8 направлено на решение задачи по алгоритму, представленному на 5 различных языках программирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов и оценку их сложности, формирование навыков реализации программ на языках программирования.

Рекомендуется повысить владение универсальным языком программирования, представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при

заданных исходных данных, определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы, формулировать предложения по улучшению программного кода.

Сделать акцент:

- на распознавание последовательности действий алгоритма;
- на смену значений переменных после математических вычислений;
- ставится ли рядом со знаками «>» и «<» знак «=»;
- на различные виды циклов (с заданным количеством повторений или пока выполняется условие);
- на момент, когда необходимо выйти из тела цикла.

Рекомендуется обратить внимание на то, что в задании не 5 разных программ, а 1 программа, написанная на 5 различных языках программирования, поэтому следует выбрать один наиболее знакомый и понятный, обычно это «Алгоритмический язык» (он на русском языке), либо «Python» (нет лишних слов).

В процессе изучения раздела «Алгоритмы и программирование» рекомендуется составлять блок-схемы к заданным алгоритмам. Таким образом, приобретается большая наглядность на выполнение задания.

Блок-схемы – это способ графического представления алгоритма, в котором шаги изображаются в виде блоков различной формы, соединённых между собой стрелками.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

8

Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик DIM S, N AS INTEGER S = 0 N = 1 WHILE S < 51 S = S + 11 N = N * 2 WEND PRINT N	Python s = 0 n = 1 while s < 51: s = s + 11 n = n * 2 print(n)
Алгоритмический язык <u>алг</u> <u>нач</u> цел n, s s := 0 n := 1 цкц пока s < 51 s := s + 11 n := n * 2 кц вывод n <u>кон</u>	Паскаль var s, n: integer; begin s := 0; n := 1; while s < 51 do begin s := s + 11; n := n * 2 end; writeln(n) end.
C++ #include <iostream> using namespace std; int main() { int s = 0, n = 1; while (s < 51) { s = s + 11; n = n * 2; } cout << n << endl; return 0; }	

Ответ: _____.

Активация Wii
Чтобы активировать

Для того чтобы решить данную задачу, не надо быть программистом, а просто следовать здоровой логике. Сначала программе языка программирования необходимо знать, с какими числами она будет работать. Целое (целочис-

ленный тип данных) (англ. integer) — один из самых простых, примитивных типов данных в информатике. Он служит для представления целых чисел, ограниченных минимальным и максимальным значением, которые зависят от выделенной под число памяти. В данном случае указывается, что переменные только целые числа без каких-либо ограничений.

Далее этим переменным присваиваются числа. Команда присваивания позволяет задавать значения переменным или менять их значение. В данном случае переменной S присваивается значение 0 (ноль), а переменной n значение 1.

Далее начинается цикл с условием. У каждого цикла есть начало и конец, а операции, которые выполняются внутри цикла, называются телом цикла.

Цикл *while* используется для неоднократного исполнения определённой инструкции до тех пор, пока заданное условие остаётся истинным. Этот цикл позволяет программе перебирать блок кода (тело цикла).

Принцип работы цикла while:

1. Сначала программа оценивает условие цикла *while*.
2. Если оно истинное, начинается цикл, и тело *while* выполняется.
3. Тело будет исполняться до тех пор, пока условие остаётся истинным.
4. Если оно становится ложным, программа выходит из цикла и прекращает исполнение тела.

В данном случае условие $S < 51$, а тело цикла – это операции сложения ($S+11$) и умножения ($n*2$). То есть пока $S < 51$, будут выполняться операции, цикл окончится, когда S станет больше или равной 51.

Таблица 11

Пошаговое выполнение цикла

Начальные значения	S=0	n=1
Условие	$S < 51$? $0 < 51$ – да, значит, выполняем тело цикла	
Тело цикла	$S = 0 + 11$, S стало равным 11	$n = 1 * 2$, n стало равным 2
Возвращаемся к условию	$S < 51$? $11 < 51$ – да, значит, выполняем тело цикла	
Тело цикла	$S = 11 + 11$, S стало равным 22	$n = 2 * 2$, n стало равным 4
Возвращаемся к условию	$S < 51$? $22 < 51$ – да, значит, выполняем тело цикла	
Тело цикла	$S = 22 + 11$, S стало равным 33	$n = 4 * 2$, n стало равным 8
Возвращаемся к условию	$S < 51$? $33 < 51$ – да, значит, выполняем тело цикла	
Тело цикла	$S = 33 + 11$, S стало равным 44	$n = 8 * 2$, n стало равным 16
Возвращаемся к условию	$S < 51$? $44 < 51$ – да, значит, выполняем тело цикла	
Тело цикла	$S = 44 + 11$, S стало равным 55	$n = 16 * 2$, n стало равным 32
Возвращаемся к условию	$S < 51$? $55 < 51$ – нет, значит, выходим из цикла и смотрим, какие стали последние значения переменных	
Окончательные значения переменных	S=55	n=32

Последние строки программы означают, что надо вывести переменную и закончить выполнение программы.

Команда `write ()`; предназначена для вывода данных. Элементами списка вывода могут быть переменные, константы, арифметические выражения, текстовые сообщения. Элементы в списке вывода разделяются запятой.

В данном случае надо вывести только одну переменную, это переменную `p`, а именно: значение этой переменной, то есть число 32.

Ответ: 32

Задание № 9 направлено на изучение принципов построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Рекомендуется вспомнить единицы измерения информации, а также изучить теоретическую информацию по темам: «Сетевые протоколы. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён».

Сделать акцент на изучении:

- разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей;
- получение данных о сетевых настройках компьютера.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

9

В терминологии сетей TCP/IP маской сети называется двоичное число, определяющее, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая – к адресу самого узла в этой сети. Обычно маска записывается по тем же правилам, что и IP-адрес, – в виде четырёх байтов, причём каждый байт записывается в виде десятичного числа. При этом в маске сначала (в старших разрядах) стоят единицы, а затем с некоторого разряда – нули. Адрес сети получается в результате применения поразрядной конъюнкции к заданному IP-адресу узла и маске.

Например, если IP-адрес узла равен 231.32.255.131, а маска равна 255.255.240.0, то адрес сети равен 231.32.240.0.

Для узла с IP-адресом 111.81.27.224 адрес сети равен 111.81.27.192. Чему равен последний (самый правый) байт маски? Ответ запишите в виде десятичного числа.

Ответ: _____.

Рис. 11. Текст задания 9

Решение:

Заметим, что первые три байта IP-адреса совпадают с адресом сети, следовательно, маска сети для этих трёх байт состоит только из единиц. Заметим также, что четвёртый байт IP-адреса отличен от нуля, но при этом четвёртый байт адреса сети не равен четвёртому байту IP-адреса.

Рассмотрим четвёртый байт IP-адреса и адреса сети в двоичной системе счисления:

$$224_{10} = 1110\ 0000_2,$$

$$192_{10} = 1100\ 0000_2.$$

Откуда ясно, что два первых слева бита маски — единицы, остальные — нули. То есть последний байт маски равен $1100\ 0000_2 = 192_{10}$.

Ответ: 192.

Задание № 10 направлено на понятие объёма информации, перевода из одной единицы измерения в другие.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объема данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Рекомендуется повысить знания и умения по переводу из одной единицы измерения информации в другие.

Сделать акцент:

- на единицы измерения информации;
- формулы для вычисления количества информации;
- перевод из одной единицы измерения в другие.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

10

При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 15 символов и содержащий только символы из 8-символьного набора: А, В, С, D, E, F, G, H. В базе данных для хранения сведений о каждом пользователе отведено одинаковое и минимально возможное целое число байт. При этом используют посимвольное кодирование паролей, все символы кодируют одинаковым и минимально возможным количеством бит. Кроме собственно пароля, для каждого пользователя в системе хранятся дополнительные сведения, для чего отведено 24 байт на одного пользователя.

Определите объём памяти (в байтах), необходимый для хранения сведений о 20 пользователях. В ответе запишите только целое число – количество байт.

Ответ: _____.

Рис. 12. Текст задания 10

Решение:

1. Решать будем по формулам алфавитного подхода к измерению информации:

$$I = i * k, i = \log_2 N, \text{ где } N=8, k=15$$

$i = \log_2 8 \rightarrow i=3, I=3*15=45$ бит или $45:8 = 6$ байт (округлим до ближайшего большего целого) – на хранение пароля для одного пользователя.

2. Добавим байты для хранения дополнительных сведений для одного пользователя: $6+24=30$ байт.

3. Определим объем памяти, необходимый для хранения сведений о 20 пользователей: $20*30$ байт = 600 байт.

В ответе запишем только целое число – количество байт.

Ответ: 600

Задание № 11 направлено на определение разницы между натурной и информационными моделями; какие существуют формы представления информационных моделей; графические, табличные, вербальные, математические модели.

Раздел «Теоретических основ информатики» направлен на представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

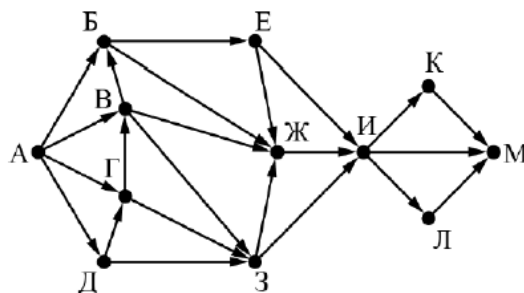
Рекомендуется повысить навык логического мышления, а также навык сопоставлять и отбирать необходимые данные.

Сделать акцент на:

- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

- 11 На рисунке представлена схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город М, проходящих через город Ж?



Ответ: _____.

Рис. 13. Текст задания 11

Решение:

Для любого города X количество маршрутов N_x можно вычислить как $N_x = N_y + \dots + N_z$, где сумма взята по всем вершинам, из которых есть прямой путь в вершину X; например, $N_z = N_v + N_g + N_d$.

Для города А есть только один маршрут – никуда не двигаться, поэтому $N_A = 1$, далее по ходу $N_d = N_A = 1$, $N_g = N_d + N_A = 2$, $N_v = N_g + N_A = 3$, $N_b = N_v + N_A = 4$, $N_e = N_b = 4$, $N_z = N_d + N_g + N_v = 6$, $N_{zh} = N_e + N_b + N_v + N_A = 17$

Отсекаем дороги ЕИ и ЗИ, т.к. нам по условию необходимо проходить только через город Ж.

Получаем: $N_i = N_{zh} = 17$, $N_k = N_i = 17$, $N_l = N_i = 17$, $N_m = N_k + N_i + N_l = 17 + 17 + 17 = 51$

Ответ: 51

Задание № 12 направлено на понимание языка запросов, работы его логических операторов, в частности, команды логического объединения и исключения.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Предлагается сделать упор на:

- команды логического объединения и исключения;
- «логическое И»;
- «логическое ИЛИ».

Задание из ВПР СПО 2023 года.

12

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
Поле	54
Пшеница	40
Напряжённость	44
Поле & Пшеница	30
Напряжённость & Поле	14
Напряжённость & Пшеница	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу
Напряжённость | Поле | Пшеница?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: _____.

Рис. 14. Текст задания 12

Решение.

Это задание на операции со множествами. Введём обозначения: А – поле, В – пшеница, С – напряжение.

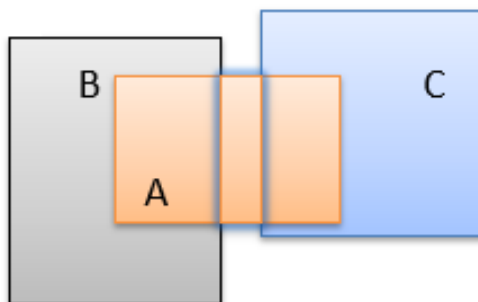


Рис. 15. Визуализация множеств

Напишем операции.

$A \& B$ – левая часть оранжевого четырёхугольника и равна 30, $C \& A$ правая часть оранжевого четырёхугольника и равна 14. $B \& C = 0$ (т.е у них нет общей части). Средняя часть А будет равна $54 - (30 + 14) = 10$

Операция $C|A|B$ будет объединением всех этих фигур и равна $40 + 44 + 10 = 94$

Ответ: 94.

Задание № 13 направлено на определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Рекомендуется обратить внимание на то, что можно запрограммировать данное решение или попытаться перечислить все пути в явном виде, но это слишком трудоёмко и скорее всего в итоге приведёт к ошибке. Данная задача имеет достаточно простое теоретическое решение, то есть решение на бумаге.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

13

Исполнитель преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

1. Прибавить 1

2. Умножить на 2

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2.

Программа для исполнителя – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 20 и при этом траектория вычислений содержит число 10?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

Ответ: _____.

Рис. 16. Текст задания 13

Решение.

Искомое количество программ равно произведению количества программ, получающих из числа 1 число 10, на количество программ, получающих из числа 10 число 20.

Пусть $R(n)$ — количество программ, которые число 1 преобразуют в число n , $F(n)$ — количество программ, которые число 10 преобразуют в число n .

Верны следующие соотношения:

$$R(n) = R(n - 1) + R(n : 2) \text{ (если } n \text{ чётно)}.$$

$$R(1) = 1;$$

$$R(2) = R(1) + R(1) = 2;$$

$$R(3) = R(2) = 2;$$

$$R(4) = R(3) + R(2) = 2 + 2 = 4;$$

$$R(5) = R(4) = 4;$$

$$R(6) = R(5) + R(3) = 4 + 2 = 6;$$

$$R(7) = R(6) = 6;$$

$$R(8) = R(7) + R(4) = 6 + 4 = 10;$$

$$R(9) = R(8) = 10;$$

$$R(10) = R(9) + R(5) = 10 + 4 = 14.$$

$$F(10) = 1;$$

$$F(11) = F(10) = 1;$$

$$F(12) = F(11) = 1;$$

$$F(13) = F(12) = 1;$$

$$F(14) = F(13) = 1;$$

$$F(15) = F(14) = 1;$$

$$F(15) = F(14) = 1;$$

$$F(16) = F(15) = 1;$$

$$F(17) = F(16) = 1;$$

$$F(18) = F(17) = 1;$$

$$F(19) = F(18) = 1;$$

$$F(20) = F(19) + F(10) = 2.$$

Таким образом, количество программ, удовлетворяющих условию задачи, равно $14 \cdot 2 = 28$.

Ответ: 28.

Задание № 14 на понимание работы кода программы, на нахождение ошибок в коде программы, знание одного из языков программирования. Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Следует сделать упор на:

- алгоритмы и структуры данных;
- циклы и условия;
- функции и методы.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

14

На обработку поступает натуральное число, не превышающее 10^9 . Нужно написать программу, которая выводит на экран минимальную чётную цифру этого числа. Если в числе нет чётных цифр, требуется на экран вывести «NO». Программист написал программу неправильно. Ниже эта программа для Вашего удобства приведена на пяти языках программирования.

Рис. 17. Текст задания 14

Бейсик <pre> DIM N, DIGIT, MINDIGIT AS LONG INPUT N MINDIGIT = N MOD 10 WHILE N > 0 DIGIT = N MOD 10 IF DIGIT MOD 2 = 0 THEN IF DIGIT < MINDIGIT THEN MINDIGIT = DIGIT END IF END IF N = N \ 10 WEND IF MINDIGIT = 0 THEN PRINT "NO" ELSE PRINT MINDIGIT END IF </pre>	Python <pre> N = int(input()) minDigit = N % 10 while N > 0: digit = N % 10 if digit % 2 == 0: if digit < minDigit: minDigit = digit N = N // 10 if minDigit == 0: print("NO") else: print(minDigit) </pre>
Алгоритмический язык <pre> алг нач цел N, digit, minDigit ввод N minDigit := mod(N, 10) нц пока N > 0 digit := mod(N, 10) если mod(digit, 2) = 0 то если digit < minDigit то minDigit := digit все все N := div(N, 10) кц если minDigit = 0 то вывод "NO" иначе вывод minDigit все кон </pre>	Паскаль <pre> var N, digit, minDigit: longint; begin readln(N); minDigit := N mod 10; while N > 0 do begin digit := N mod 10; if digit mod 2 = 0 then if digit < minDigit then minDigit := digit; end; N := N div 10; end; if minDigit = 0 then writeln('NO') else writeln(minDigit) end. </pre>
C++ <pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int N, digit, minDigit; cin >> N; minDigit = N % 10; while (N > 0) { digit = N % 10; if (digit % 2 == 0) if (digit < minDigit) minDigit = digit; N = N / 10; } if (minDigit == 0) cout << "NO" << endl; else cout << minDigit << endl; return 0; } </pre>	

Рис.18.

Код программы на 5 различных языках программирования

Последовательно выполните следующее.

1. Напишите, что выведет эта программа при вводе числа 231.
2. Приведите пример такого трёхзначного числа, при вводе которого приведённая программа, несмотря на ошибки, выдаёт верный ответ.
3. Найдите допущенные программистом ошибки и исправьте их. Исправление ошибки должно затрагивать только строку, в которой находится ошибка. Для каждой ошибки:

1) выпишите строку, в которой сделана ошибка;

2) укажите, как исправить ошибку, т.е. приведите правильный вариант строки.

Известно, что в тексте программы можно исправить ровно две строки так, чтобы она стала работать правильно.

Достаточно указать ошибки и способ их исправления для одного языка программирования.

Обратите внимание на то, что требуется найти ошибки в имеющейся программе, а не написать свою, возможно, использующую другой алгоритм решения.

Рис. 19. Задания к задаче 14

Решение.

Для решения воспользуемся записью программы на языке Паскаль.

1. Программа выведет число 1.
2. Программа выдаёт правильный ответ, например, для числа 132.

Программа работает неправильно из-за неверной начальной инициализации и неверной проверки отсутствия чётных цифр. Соответственно, программа будет выдавать верный ответ, если вводимое число не содержит 0, содержит хотя бы одну чётную цифру, и наименьшая чётная цифра числа не больше младшей (крайней правой) цифры числа (или просто стоит последней).

3. В программе есть две ошибки;

а. неверная инициализация ответа (переменная minDigit).

Строка с ошибкой: `minDigit := N mod 10;`

Верное исправление: `minDigit := 10;`

Вместо 10 может быть использовано любое целое число, большее 8.

б. неверная проверка отсутствия чётных цифр.

Строка с ошибкой: `if minDigit = 0 then`

Верное исправление: `if minDigit = 10 then`

Вместо 10 может быть другое число, большее 8, которое было положено в minDigit при исправлении первой ошибки, или проверка, что `minDigit > 8`

Задание № 15 направлено на представление арифметических выражений в виде дерева.

Рекомендуется обратить внимание на дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные и проигрышные позиции. Выигрышные стратегии.

Задание из ВПР СПО 2023 года.

Два игрока, Петя и Ваня, играют в следующую игру. Перед игроками лежат две кучи камней. Игроки ходят по очереди, первый ход делает Петя. За один ход игрок может добавить в одну из куч (по своему выбору) **один** камень или увеличить количество камней в куче в **три раза**. Например, пусть в одной

куче 10 камней, а в другой 7 камней; такую позицию в игре будем обозначать (10, 7). Тогда за один ход можно получить любую из четырёх позиций: (11, 7), (30, 7), (10, 8), (10, 21). Для того чтобы делать ходы, у каждого игрока есть неограниченное количество камней.

Игра завершается в тот момент, когда суммарное количество камней в кучах становится не менее 68. Победителем считается игрок, сделавший последний ход, т.е. первым, получивший такую позицию, при которой в кучах будет 68 или больше камней.

В начальный момент в первой куче было шесть камней, во второй куче – S камней; $1 \leq S \leq 61$.

Будем говорить, что игрок имеет *выигрышную стратегию*, если он может выиграть при любых ходах противника. Описать стратегию игрока – значит описать, какой ход он должен сделать в любой ситуации, которая ему может встретиться при различной игре противника. В описание выигрышной стратегии **не следует** включать ходы играющего по этой стратегии игрока, не являющиеся для него, безусловно, выигрышными, т.е. не являющиеся выигрышными независимо от игры противника.

Выполните следующие задания.

Задание 1

а) Укажите все такие значения числа S , при которых Петя может выиграть за один ход.

б) Известно, что Ваня выиграл своим первым ходом после неудачного первого хода Пети. Укажите минимальное значение S , когда такая ситуация возможна.

Задание 2

Укажите такое значение S , при котором у Пети есть выигрышная стратегия, причём одновременно выполняются два условия:

- Петя не может выиграть за один ход;
- Петя может выиграть своим вторым ходом независимо от того, как будет ходить Ваня.

Для указанного значения S опишите выигрышную стратегию Пети.

Задание 3

Укажите значение S , при котором одновременно выполняются два условия:

- у Вани есть выигрышная стратегия, позволяющая ему выиграть первым или вторым ходом при любой игре Пети;
- у Вани нет стратегии, которая позволит ему гарантированно выиграть первым ходом.

Для указанного значения S опишите выигрышную стратегию Вани.

Постройте дерево всех партий, возможных при этой выигрышной стратегии Вани (в виде рисунка или таблицы).

В узлах дерева указывайте позиции, на рёбрах рекомендуется указывать ходы. Дерево не должно содержать партии, невозможные при реализации выигрывающим игроком своей выигрышной стратегии. Например, полное дерево игры не является верным ответом на это задание.

Решение:**Задание 1**

а) [21; 61]. Если количество камней во второй куче будет меньше 21, то, увеличив их количество в три раза, невозможно будет набрать необходимые 62 камня (ведь в первой куче уже лежит 6 камней).

б) Очевидно, что после первого хода должно было получиться как минимум 21, чтобы Петя мог выиграть у Вани. Т.е. в начальный момент времени во второй куче было или 7 камней, или 20. Если бы их было 20, то не было бы «удачного хода», ведь и увеличение числа камней на 1, и утроение их количества не привели бы к победе. Таким образом, изначально должно было быть 7 камней.

Задание 2

Во второй куче должно быть 20 камней. Петя не может выиграть первым ходом (максимально он может получить 66 камней в двух кучах за первый ход). Первым ходом он увеличит на 1 количество камней в первой куче, расклад станет следующим (7, 20). Далее ходит Ваня, он получает четыре возможных расклада: (8, 20) или (21, 20), или (7, 60), или (7, 21). Легко заметить, что третьим ходом Петя выигрывает в любом случае (для первого расклада – увеличить в три раза количество камней во второй куче, для второго – увеличить количество камней в три раза в первой или второй куче, для третьего – увеличить количество камней во второй куче на 1, или в три раза – в первой, для четвертого – увеличить количество камней во второй куче в три раза).

Задание 3

Очевидно, что искомое число лежит в промежутке [1, 19].

Составим дерево решений, если во второй куче лежит 19 камней.

Таблица 12

Дерево решений

№ хода	Позиция									
0	(6, 19)									
1, П	(7, 19)				6, 20				(18, 19)	(6, 57)
2, В	(7, 20)				(7, 20)				Победа Вани (18, 57)	Победа Вани (18, 57)
3, П	(8, 20)	(21, 20)	(7, 21)	(7, 60)	(8, 20)	(21, 20)	(7, 21)	(7, 60)		
4, В	Победа Вани (8, 60)	Победа Вани (63, 20)	Победа Вани (7, 63)	Победа Вани (8, 60)	Победа Вани (8, 60)	Победа Вани (63, 20)	Победа Вани (7, 63)	Победа Вани (8, 60)		

Если Петя утроит количество камней в первой куче, то Ваня победит следующим ходом с позицией (18, 57). Аналогично произойдёт, если Петя утроит количество камней во второй куче.

Рассмотрим два оставшихся у Пети хода, которые не приведут к выигрышу Вани следующим ходом. Это позиция (7, 19) и (6, 20). Ване необходимо в свой ход добиться позиции (7, 20). Что он без труда делает. Из этой позиции Петя не может победить в свой второй ход (дерево решений расписано), а Ваня следующим ходом – может. Отметим, что выполняются все требования из задания. Т.е. искомое количество камней во второй куче **S = 19**.

Биология

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году в ВПР приняли участие 173 обучающихся из 7 ОО СПО, завершивших образовательную подготовку по учебному предмету «Биология».

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что различия в долях обучающихся, получивших отметки «2» и «5», являются статистически значимыми (с учётом уменьшения выборки на 25% с 2022 года). Нет статистически значимых различий между регионом и Российской Федерацией в долях студентов ОО СПО, получивших отметки «3» и «4». Таким образом, можно считать, что по данным показателям результаты региона существенно отличаются от общероссийских. Обучающихся, получивших отметки «2» и «5», в регионе меньше, чем в стране, а студентов, получивших отметки «3» и «4», – больше. Преодолели «минимальный порог» 86,7% студентов (в 2022 году – 70,0%).

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Биология»

Каждый вариант Всероссийской проверочной работы для студентов первых курсов включает в себя 19 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Задание 1,2,16,17 содержат изображения, которые являются основанием для поиска верного ответа или объяснения.

Задания 2,3,5,6,7,8,9,11,12,13,14,18 предлагают выбор, либо создание верных суждений, исходя из контекста задания, либо установление последовательности или соответствия.

Задания 3,10,16,17,19 требуют от обучающихся умений работать с графиками, схемами и табличным материалом.

Задания 4,6,8,10,11,15,18,19 представляют собой элементарные биологические задачи.

Правильный ответ за задания: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 оцениваются 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

За верный ответ в заданиях: 10, 11, 12,13 выставляется 2 балла. Если в ответе допущена одна ошибка (в том числе написана лишняя цифра или не написана одна необходимая цифра), выставляется 1 балл; если допущено две или более ошибки – 0 баллов.

В заданиях 14, 15 за ответ выставляется 1 балл, если на любых двух позициях ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа; если ошибок больше, то ставится 0 баллов.

В 16 задании за полный верный ответ выставляется 3 балла; если на любой одной позиции ответа записан не тот символ, который представлен в эталоне ответа, выставляется 2 балла; если на любых двух позициях ответа записаны не те символы, которые представлены в эталоне ответа, выставляется 1 балл; и во всех других случаях – 0 баллов.

В 17, 18, 19 заданиях представлены критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом.

Вариант 1

Задание № 1 направлено на знание свойств, присущих живым организмам.

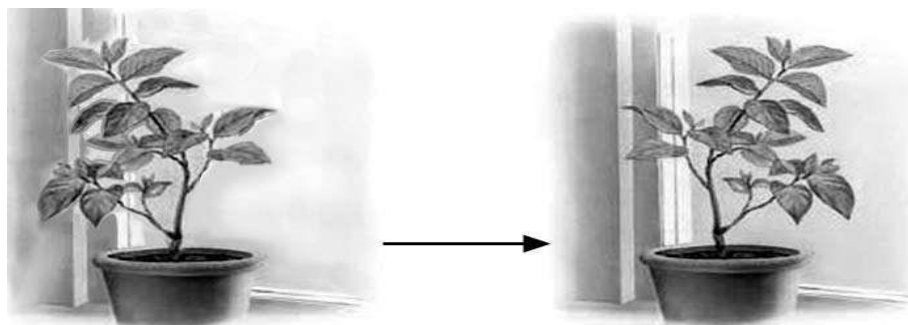


Рис. 1

Рис. 2

На рис. 1 изображено растение, которое поставили на подоконник. За несколько дней наблюдения с листьями растения произошли изменения (рис. 2). Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует этот опыт?

Правильный ответ: *Раздражимость, движение*

Полный правильный ответ на задание оценивалось 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Вариант 2

Задание № 1 направлено на знание свойств, присущих живым организмам.



Рисунок 1

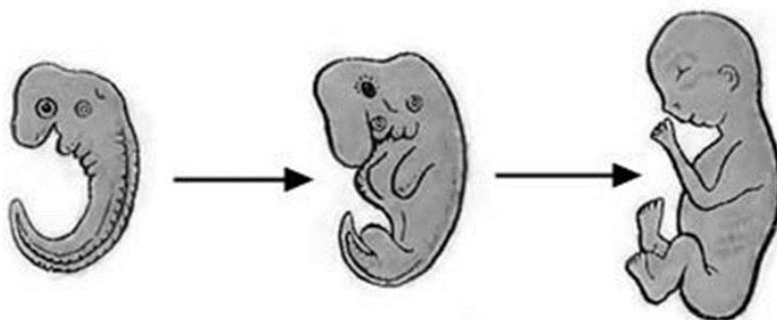
Рисунок 2

Правильный ответ: *Раздражимость, движение*

Примеры задания № 1.

2022 г.:

Задание № 1. На рисунке изображён зародыш и плод человека в разные периоды его формирования.

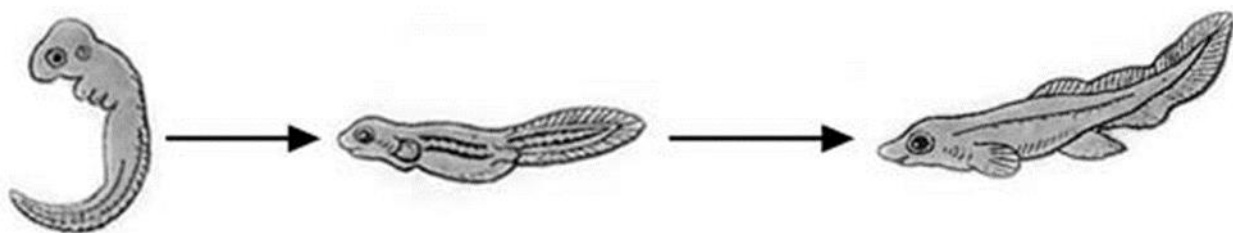


Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует процесс, происходящий с зародышем человека?

Правильный ответ: *развитие*

2021 г.:

Задание № 1. На рисунке изображён зародыш рыбы в разные периоды его формирования.



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрируют процессы, происходящие с зародышем животного?

Правильный ответ: *развитие*

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов с выделением свойств живых организмов, с перечислением основных признаков отличия живого от неживого; определение свойств живого по рисункам, фотографиям. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения;

– при проверке знаний можно использовать: кроссворд, диктант, ребус и т.д.;

– в качестве домашнего задания можно предложить: предварительно вспомнить, какие свойства живого им известны. Привести примеры свойств, характерных для живого организма, которые можно наблюдать и у неживых объектов. Предложить самостоятельно выполнить и проанализировать биологические рисунки.

Вариант 1

Задание № 2 направлено на знание царства Растения.

Что из перечисленного является бесполом поколением у кукушкина льна?

- 1) коробочка на ножке
- 2) зелёное – листостебельное растение
- 3) зелёная нить – проросток
- 4) отдельная спора

Правильный ответ: 2

Вариант 2

Какое из перечисленных условий является необязательным для прорастания семян?

- 1) вода
- 2) кислород
- 3) почва
- 4) живой зародыш

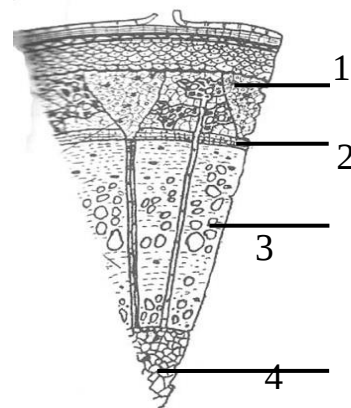
Правильный ответ 3

Примеры задания № 2:

2022 г.:

Задание № 2. Какой цифрой на рисунке обозначена часть древесного стебля, в которой образуются годовые кольца?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4



Правильный ответ: 3

2021 г.:

Задание № 2. Все зелёные растения способны к:

- 1) двойному оплодотворению
- 2) семенному размножению
- 3) синтезу глюкозы на свету
- 4) образованию цветка

Правильный ответ: 3

Правильный ответ на задание оценивался 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Для успешной справляемости можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов, постановка вопросов к тексту и ответы на них; многократно предлагать задания с изображениями типичных представителей царства Растений. Одновременно с узнаванием объекта необходимо рассматривать его систематическое положение, особенности строения и жизнедеятельности. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения:

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР СПО;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест.

При повторении раздела «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники» целесообразно начать с материала о внешнем и внутреннем строении отдельных органов и их функциях, а далее перейти к внешним признакам строения представителей основных отделов споровых (мхи, папоротники) и семенных растений. При повторении не следует забывать о роли растений в природе и жизни человека.

Вариант 1

Задание № 3 направлено на знание царства Животные.

Большинство млекопитающих от остальных позвоночных животных отличаются:

- 1) постоянной температурой тела
- 2) формированием плаценты
- 3) освоением всех сред жизни
- 4) заботой о потомстве

Правильный ответ: 2

Вариант 2

Клетка одноклеточного животного:

- 1) имеет клеточную стенку
- 2) выполняет все функции живого организма
- 3) имеет вакуоли с клеточным соком
- 4) создаёт неорганические вещества из органических

Правильный ответ: 2

Примеры задания № 3:

2022 г.:

Задание № 3. Кузнечик в отличие от бабочки-капустницы:

- 1) дышит трахеями
- 2) имеет три пары ног
- 3) имеет незамкнутую кровеносную систему
- 4) развивается с неполным превращением

Правильный ответ: 4

2021 г.:

Задание № 3. Наружная плазматическая мембрана клеток животных:

- 1) формирует лизосомы
- 2) образует эндоплазматическую сеть
- 3) отграничивает содержимое клетки
- 4) является внешним скелетом клетки

Правильный ответ: 3

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов, постановка вопросов к тексту и ответы на них; многократно предлагать задания с изображениями типичных представителей царства Животные. Одновременно с узнаванием объекта необходимо рассматривать его систематическое положение, особенности строения и жизнедеятельности. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения:

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР СПО;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест.

Повторяя содержание раздела «Животные», желательно сосредоточиться на связях, существующих между строением отдельного органа или системы и их функциями. При описании важнейших отделов и классов позвоночных (костные рыбы, хрящевые рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие), членистоногих, двусторчатых и брюхоногих следует обращать внимание на вопросы их эволюции и условий среды обитания.

Вариант 1

Задание № 4 направлено на знание общего плана строения и процессов жизнедеятельности. Сходство человека с животными и отличие от них. Размножение и развитие организма человека.

Человек относится к классу млекопитающих, так как он:

- 1) вынашивает плод в матке
- 2) обладает членораздельной речью

- 3) имеет клеточное строение
- 4) питается готовыми органическими веществами

Правильный ответ: 1

Вариант 2

Какая группа тканей обладает свойствами возбудимости и сократимости?

- 1) мышечная
- 2) эпителиальная
- 3) нервная
- 4) соединительная

Правильный: 1

Примеры задания № 4:

2022 г.:

Задание №4. Человека относят к классу млекопитающих, так как у него:

- 1) пальцы имеют ногтевые пластинки
- 2) четырёхкамерное сердце
- 3) конечности состоят из отделов
- 4) есть диафрагма, потовые и млечные железы

Правильный ответ: 4

2021 г.:

Задание № 4. У человека в отличие от других млекопитающих:

- 1) верхняя конечность состоит из плеча, предплечья и кисти
- 2) кисть крючкообразная, со слабо развитым большим пальцем
- 3) нижняя челюсть соединена с черепом подвижно
- 4) большой палец руки противопоставлен всем остальным

Правильный ответ: 4

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д., предлагать задания, которые научат устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения:

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы, тесты и т.д. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, зарисовать виды тканей, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Вариант 1

Задание № 5 направлено на знание ЦНС.

С деятельностью какого отдела мозга связаны безусловные пищевые рефлексы?

- 1) мозжечка
- 2) заднего
- 3) среднего
- 4) продолговатого

Правильный ответ: 4

Вариант 2

Задание № 5 направлено на знание нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма.

С нарушением деятельности какой железы связана карликовость у человека?

- 1) щитовидной железы
- 2) поджелудочной железы
- 3) гипофиза
- 4) печени

Правильный ответ: 3

Примеры задания № 5:

2022 г.:

Задание № 5. Гуморальная регуляция в организме человека обеспечивается:

- 1) ионами металлов
- 2) ферментами
- 3) гормонами
- 4) витаминами

Правильный ответ: 3

2021 г.:

Задание № 5. Гигантизм связан с нарушениями функций:

- 1) гипоталамуса
- 2) надпочечников
- 3) гипофиза
- 4) поджелудочной железы

Правильный ответ: 3

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д.; предлагать задания, которые научат устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов. Научить обучающихся правильно форму-

лизовать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения;

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы, тесты и т.д. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Вариант 1

Задание № 6 направлено на знание строения мышечной ткани.

К гладкой мускулатуре относятся:

- 1) мышцы стенок сердца
- 2) мышцы стенок артерий
- 3) мышцы разгибающие ногу
- 4) мышцы сгибающие руку

Правильный ответ: 2

Вариант 2

Задание № 6 направлено на знание темы «Опора и движение».

Какие вещества придают костям твёрдость?

- 1) белки и жиры
- 2) соли кальция и фосфора
- 3) глюкоза и гликоген
- 4) аминокислоты и нуклеиновые кислоты

Правильный ответ: 2

Примеры задания № 6:

2022 г.:

Задание № 6. К гладкой мускулатуре относятся:

- 1) мышцы стенок сердца
- 2) мышцы, разгибающие ногу
- 3) мышцы, сгибающие руку
- 4) мышцы стенок артерий

Правильный ответ: 4

2021 г.:

Задание № 6. Скелет плечевого пояса образуют:

- 1) ключицы и лопатки
- 2) локтевая и лучевая кости
- 3) плечо и предплечье
- 4) грудина и рёбра

Правильный ответ: 1

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

- оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения;

- при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы, тесты и т.д. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

- в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Вариант 1

Задание № 7 направлено на знание внутренней среды человека, транспорта веществ.

Что может стать причиной гипертонической болезни человека?

- 1) употребление в пищу клетчатки и животных белков
- 2) ограничение в питании животных жиров
- 3) регулярное сужение просвета артерий
- 4) недостаток в пище поваренной соли

Правильный ответ: 2

Вариант 2

Кровь в организме человека насыщается кислородом в:

- 1) артериях большого круга
- 2) венах малого круга
- 3) капиллярах большого круга
- 4) капиллярах малого круга

Правильный ответ: 4

Примеры задания № 7:

2022 г.:

Задание № 7. Причина утомляемости сердечной мышцы состоит в:

- 1) одновременном сокращении предсердий и желудочков
- 2) способности к автоматии
- 3) чередовании сокращения и расслабления
- 4) особенности строения её клеток

Правильный ответ: 3

2021 г.:

Задание № 7. Что усиливает частоту работы сердца?

- 1) ионы железа
- 2) соматическая нервная система
- 3) адреналин
- 4) парасимпатическая нервная система

Правильный ответ: 3

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения;

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы, тесты и т.д. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР:

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Вариант 1

Задание № 8 направлено на знание тем: питание, дыхание, обмен веществ, выделение, покровы тела.

Переваривание белков начинается в:

- 1) пищеводе
- 2) желудке
- 3) ротовой полости
- 4) двенадцатиперстной кишке

Правильный ответ: 2

Вариант 2

Присутствующая в желудочном соке соляная кислота:

- 1) создаёт благоприятную среду для расщепления жиров
- 2) уничтожает микробов и активизирует ферменты желудочного сока
- 3) расщепляет органические вещества пищи
- 4) создаёт благоприятную среду для действия желчи

Правильный ответ: 2

Примеры задания № 8 в

2022 г.:

Задание № 8. Какую функцию выполняет пигмент меланин, образующийся в коже человека?

- 1) укрепляет клетки кожи

- 2) защищает организм от ультрафиолетового излучения
- 3) служит резервным питательным веществом для клеток кожи
- 4) способствует сохранению тепла организмом

Правильный ответ: 2

2021 г.:

Задание № 8. Человек получает энергию для своей жизнедеятельности в процессе:

- 1) синтеза питательных веществ
- 2) окисления питательных веществ
- 3) действия гормонов на организм
- 4) действия витаминов на организм

Правильный ответ: 2

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения:

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы, тесты и т.д. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии порешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Вариант 1

Задание № 9 направлено на знание органов чувств.

На поверхности языка человека имеются рецепторы, воспринимающие четыре базовых вкусовых ощущения: сладкое, кислое, солёное и:

- 1) терпкое
- 2) горькое
- 3) жирное
- 4) жгучее

Правильный ответ: 2

Вариант 2

К органу, помогающему человеку определить положение тела в пространстве, относится(ятся):

- 1) улитка
- 2) мозжечок

- 3) полукружные каналы
- 4) мышечные рецепторы

Правильный ответ: 3

Примеры задания № 9:

2022 г.:

Задание № 9. Чем непосредственно возбуждаются рецепторы слухового анализатора?

- 1) перемещением кристаллов в полукружных каналах
- 2) колебаниями барабанной перепонки
- 3) колебаниями слуховых косточек
- 4) колебаниями жидкости в улитке

Правильный ответ: 4

2021 г.:

Задание № 9. Благодаря каким рецепторам мы определяем вкус пищи?

- 1) зрительным
- 2) слуховым
- 3) тактильным
- 4) химического чувства

Правильный ответ: 4

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д. Научить обучающихся правильно формулировать аргументированный ответ на поставленный вопрос, делать правильные умозаключения:

– при проверке знаний можно использовать: пересказ (краткий и близкий к тексту); ответы на вопросы, тесты и т.д. При проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

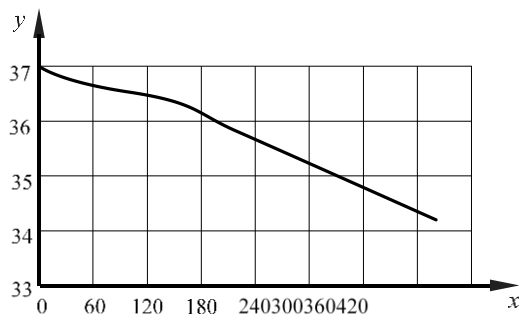
Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Вариант 1

Задание № 10 направлено на умение работать с информацией биологического содержания, представленной в графической форме.

Изучите график, отражающий зависимость изменения температуры кожных покровов человека от продолжительности контакта с холодным металличе-

ским предметом, температура которого составляет 12°C (по оси x – продолжительность контакта с холодным предметом (с), а по оси y отложена температура кожного покрова человека ($^{\circ}\text{C}$)).



Какие два из приведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

Температура кожных покровов

- 1) постоянна с 120-й по 180-ю секунду
- 2) линейно снижается с 60-й по 120-ю секунду
- 3) до 140-й секунды снижается медленнее, чем после 180-й секунды
- 4) слегка возрастает на 160-й секунде
- 5) достигает нуля после 420-й секунды

Правильный ответ: 23.

Вариант 2

Изучите график зависимости средней работоспособности человека от температуры окружающей среды (по оси x отложена температура воздуха ($^{\circ}\text{C}$), а по оси y – относительная работоспособность (%)).



17 19 21 23 25 27 29 31 33

Какие два из приведённых ниже описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

В среднем работоспособность человека:

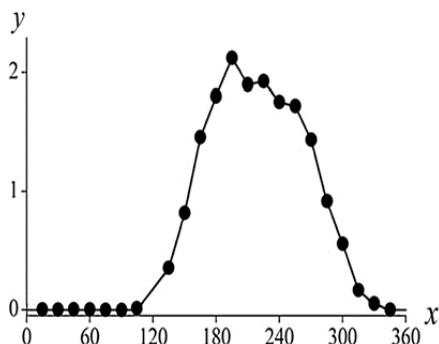
- 1) постоянна во всём диапазоне температур
- 2) линейно снижается с 22°C до 26°C
- 3) снижается при температуре выше 19°C
- 4) максимальна в диапазоне от 19°C до 21°C
- 5) после достижения 20°C продолжает расти

Правильный ответ: 24.

Примеры задания № 10 в:

2022 г.:

Задание № 10. Изучите график, отражающий зависимость продуктивности экосистемы от времени (по оси x отложено время (дни), а по оси y – продуктивность экосистемы (г/м² углерода в день)).



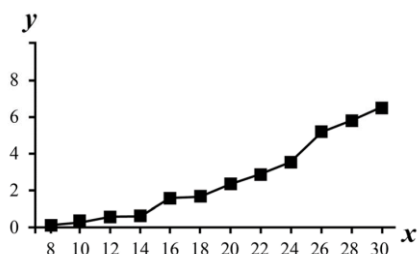
Какие два из приведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость? Продуктивность экосистемы:

- 1) не изменяется в первые 100 дней наблюдения
- 2) максимальна на 195-й день
- 3) линейно возрастает с 100-го по 200-й день
- 4) не меняется со 180-го по 240-й день
- 5) возрастает на протяжении всего периода наблюдений

Правильный ответ: 12.

2021 г.:

Задание № 10. Изучите график, отражающий зависимость размера опухоли от времени её развития (по оси x отложено время развития опухоли (дни), а по оси y – размер опухоли (см³)).



Какие два из приведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость? Размер опухоли:

- 1) максимален на 26-й день
- 2) увеличивается на протяжении всего периода наблюдений
- 3) минимален на 10-й день
- 4) изменяется линейно с 18-го по 24-й день
- 5) уменьшается с 16-го по 18-й день

Правильный ответ: 24.

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– предлагать как можно чаще работать с информацией биологического содержания, представленной в графической форме; чаще привлекать обучающихся к самостоятельному выполнению и углублённому анализу биологиче-

ских рисунков, схем, графиков, отражающих строение и процессы, протекающие на уровне отдельных организмов и целых экосистем;

– при проверке знаний можно использовать: различные виды заданий, направленных на извлечение и переработку информации, представленной в виде графиков, схем; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Вариант 1

Задание № 11 направлено на умение проводить множественный выбор.

Какие особенности развились у китообразных в связи с обитанием в водной среде? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны:

- 1) дыхание атмосферным кислородом
- 2) преобразование конечностей в ласты
- 3) наличие диафрагмы
- 4) толстый слой подкожного жира
- 5) обтекаемая форма тела
- 6) выкармливание детёнышей молоком

Правильный ответ: 245.

Вариант 2

Какие животные выполняют в сообществах санитарную функцию? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны:

- 1) ворона
- 2) гиена
- 3) волк
- 4) слон
- 5) кролик
- 6) скворец

Правильный ответ: 123

Примеры задания № 11:

2022 г.:

Задание № 11. Какие приведены примеры искусственных экосистем? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны:

- 1) аквариум
- 2) пшеничное поле
- 3) подземное озеро
- 4) парк
- 5) пустыня
- 6) лесной пруд

Правильный ответ: 124

2021 г.:

Задание № 11. Какие организмы относят к автотрофам? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны:

- 1) мхи
- 2) бактерии гниения
- 3) цветковые растения
- 4) одноклеточные животные
- 5) зелёные водоросли
- 6) хордовые животные

Правильный ответ на задание: 135

Для успешной управляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– предлагать оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д.;

– предлагать проверочные задания, направленные на умение проводить множественный выбор; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Вариант 1

Задание № 12 направлено на умение проводить множественный выбор.

Известно, что серая жаба – позвоночное земноводное, питающееся различными беспозвоночными животными.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Серая жаба – самая крупная жаба Европы.

2) Питается серая жаба мелкими насекомыми, пауками, дождевыми червями, слизнями, многоножками.

3) Серая жаба постоянно живёт на суше, а в воду входит только для размножения.

4) Зимует серая жаба под опавшими листьями, брёвнами, в норах, иногда закапывается в прибрежный ил.

5) Серая жаба – долгожитель, обычно живёт 10–18 лет.

6) Шейный отдел позвоночника серой жабы состоит из одного позвонка, который обеспечивает подвижность головы в вертикальной плоскости.

Правильный ответ: 236

Вариант 2

Известно, что обыкновенная выдра – хищное млекопитающее, ведущее полуводный образ жизни.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам:

1) Питается преимущественно рыбой, реже – лягушками и моллюсками.

2) Обитает в лесных реках, богатых рыбой, реже – в озёрах и прудах.

3) В выводке обычно 2-4 слепых детёныша, мать выкармливает их молоком.

4) Распространена в Европе, Азии и Северной Африке.

5) В 2000 г. была внесена в красный список Всемирного союза охраны природы (IUCN) как «уязвимый» вид.

6) Длина тела достигает 95 см, а масса 10 кг.

Правильный ответ: 123

Примеры задания № 12:

2022 г.:

Задание № 12 Известно, что гадюка обыкновенная – чешуйчатое пресмыкающееся, ведущее хищный образ жизни. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Обыкновенная гадюка живородящая, у неё на свет появляются 8-13 детёнышей.

2) Гадюка ползает по земле путём боковых изгибов позвоночника и рёбер.

3) У гадюки вдоль всей спины тянется зигзагообразная тёмная полоса.

4) Основными врагами гадюки в природе являются аисты, цапли, коршуны, орлы и совы.

5) Тело у гадюки длинное, цилиндрическое, лишённое конечностей и покрыто щитками.

6) Жертву выжидает в засаде, делает бросок, затем кусает, впрыскивая яд, и ждёт летального исхода.

Правильный ответ: 256

2021 г.:

Задание № 12 Известно, что лось – жвачное парнокопытное животное, живёт в лесу и питается растительной пищей.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Длина тела животного достигает до 3 м, при массе до 570 кг.

2) У животных растительная пища из желудка отрыгивается в рот и вторично пережёвывается.

3) Лоси летом питаются травами, зимой – побегами ив, осины, рябины, сосны.

4) Шерсть животного довольно жёсткая, имеет буровато-чёрный окрас.

5) Развита третья и четвёртая пальцы, между которыми проходит ось ноги, что способствует быстрому передвижению.

6) У лосей прекрасно развиты слух и обоняние, но очень плохое зрение.

Правильный ответ: 235

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– предлагать оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д.

– предлагать проверочные задания, направленные на умение проводить множественный выбор; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Вариант 1

Задание № 13 направлено на знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие.

Установите соответствие между характеристиками животных и животными, к которым они относятся: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

А) десять ходильных ног

Б) тело разделено на голову, грудь и брюшко

ЖИВОТНЫЕ

1) речной рак

2) муха дрозофила

- В) развитие с метаморфозом
 Г) дыхание жаберное
 Д) ротовой аппарат лижущего типа
 Е) питается соком фруктов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ :

А	Б	В	Г	Д	Е
<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>

Вариант 2

Задание № 13 направлено на знание признаков биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие.

Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого этот признак характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ОТДЕЛ

ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ

- А) отсутствуют корни
 Б) имеется корневище
 В) способствуют заболачиванию местности
 Г) содержат водоносные клетки
 Д) в цикле развития имеется заросток
 Е) споры формируются на поверхности листьев или побегов

- 1) моховидные (Мхи)
 2) папоротниковидные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ :

А	Б	В	Г	Д	Е
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>

Примеры задания № 13:

2022 г.:

Задание № 13. Установите соответствие между названием железы и типом, к которому эту железу относят: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

НАЗВАНИЕ ЖЕЛЕЗЫ

- А) гипофиз
 Б) щитовидная

ТИП ЖЕЛЕЗЫ

- 1) железы внешней секреции
 2) железы внутренней секреции

- В) печень
Г) половые
Д) поджелудочная
Е) слюнные

3) железы смешанной секреции

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
<u>2</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>1</u>

2021 г.:

Задание № 13. Установите соответствие между признаком и видом половых клеток млекопитающих животных, для которых этот признак характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВИД ПОЛОВЫХ КЛЕТОК

ПРИЗНАК

- А) имеет большое количество цитоплазмы 1) яйцеклетка
Б) в строении выделяют головку, шейку, хвостик 2) сперматозоид
В) содержит запас питательных веществ
Г) передвигается с помощью жгутика
Д) имеет мелкие размеры
Е) не имеет органов передвижения

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ :

А	Б	В	Г	Д	Е
<u>1</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>1</u>

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

- предлагать оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д.;
- систематически предлагать проверочные задания, направленные на умение устанавливать соответствие и сопоставление биологических объектов, процессов, явлений; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить не-большой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

Вариант 1

Задание № 14 направлено на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию птицы, начиная с гнездования. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

- 1) откладка яиц и их насиживание самками
- 2) оплодотворение яиц в яйцеводах самки семенной жидкостью самцов
- 3) постройка гнёзд или ремонт ранее использованных
- 4) появление потомства и проявление заботы о нём
- 5) образование у яиц белочной и других оболочек

Правильный ответ: 32514

Вариант 2

Расположите в правильном порядке процессы, относящиеся к размножению и развитию приткой ящерицы, начиная с образования половых клеток. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

- 1) развитие зародышей внутри яиц
- 2) выход молодых ящериц
- 3) оплодотворение яиц в яйцеводах самок семенной жидкостью самцов
- 4) продвижение яиц по яйцеводам самки и образование на них защитной

волокнистой оболочки

- 5)откладка самкой яиц

Правильный ответ: 34512

Примеры задания № 14:

2022 г.:

Задание № 14. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови лягушки. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

- 1) зарисуйте микропрепарат крови, сделайте обозначения
- 2) зажмите препарат крови лапками-держателями
- 3) положите микропрепарат крови на предметный столик
- 4) глядя в окуляр, настройте свет

5) медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату крови, пока не увидите чёткое изображение крови лягушки

Ответ:

Правильный ответ: 43251

2021 г.:

Задание № 14. Установите последовательность стадий развития в цикле мха кукушкина льна, начиная с попадания спор в почву. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр:

- 1) образование коробочки со спорами
- 2) формирование органов полового размножения
- 3) оплодотворение, образование зиготы
- 4) прорастание спор в ветвящиеся зелёные нити
- 5) образование листостебельных растений

Правильный ответ: 45231

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– предлагать оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д.;

– систематически предлагать проверочные задания, направленные на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

Вариант 1

Задание № 15 направлено на умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных.

Вставьте в текст «Плоды и их образование» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ПЛОДЫ И ИХ ОБРАЗОВАНИЕ

В результате двойного оплодотворения образуется семя, которое состоит из _____ (А), эндосперма и семенной кожуры. Из стенки завязи образуется

стенка плода, называемая _____ (Б), который может быть как сочным, так и сухим. Количество семян зависит от количества _____ (В) внутри завязи. Если в завязи он один, то в результате получится односемянный плод, например _____ (Г), а если много, то плод будет многосемянный, как у тыквы или помидора.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) прицветник
- 2) зерновка
- 3) околоплодник
- 4) зигота
- 5) семязачаток
- 6) семядоля
- 7) зародыш
- 8) яблоко

Ответ:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
7	3	5	2

Вариант 2

Вставьте в текст «Типы клеток» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ТИПЫ КЛЕТОК

Первыми на пути исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с простой организацией, – _____ (А). Эти доядерные клетки не имеют оформленного _____ (Б). В них выделяется лишь ядерная зона, содержащая _____ (В) ДНК. Такие клетки есть у современных _____ (Г) и сине-зелёных.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) хромосома
- 2) прокариотные
- 3) цитоплазма
- 4) кольцевая молекула
- 5) ядро
- 6) одноклеточное животное
- 7) бактерия
- 8) эукариотные

Ответ:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	5	4	7

Примеры задания № 15:

2022 г.:

Задание № 15. Вставьте в текст «Размножение пресноводной гидры» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

РАЗМНОЖЕНИЕ ПРЕСНОВОДНОЙ ГИДРЫ

Пресноводная гидра размножается половым способом и _____ (А). В тёплое время года на теле гидр образуются _____ (Б). Эти выросты увеличиваются, на свободном конце их тела образуются щупальца и рот, затем подошва. Осенью, при наступлении неблагоприятных условий, на теле гидры появляются бугорки, в которых образуются _____ (В). На теле гидры образуются как яйцеклетки, так и сперматозоиды, поэтому гидру относят к _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) гермафродит
- 2) раздельнополый организм
- 3) почка
- 4) зигота
- 5) бесполой
- 6) спора
- 7) стрекательная клетка
- 8) половая клетка

Ответ:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
5	3	8	1

За **2021 г.:**

Задание № 15. Вставьте в текст «Рефлекторная регуляция» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

РЕФЛЕКТОРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ

Ответную реакцию организма на раздражение, осуществляющуюся при участии нервной системы, называют рефлексом. И. П. Павлов разделял все рефлексы на две группы. Так, врождённые рефлексы, одинаковые у всех особей, учёный называл _____ (А), а рефлексы, приобретённые в течение жизни, получили название _____ (Б). За каждое рефлекторное действие отвечает определённая группа нейронов, расположенных в центральной нервной систе-

ме; их называют _____ (В). Путь, по которому проходят импульсы, получил название _____ (Г).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) рефлекторная дуга
- 2) инстинкт
- 3) аксон
- 4) нервная регуляция
- 5) белое вещество
- 6) безусловный рефлекс
- 7) нервный центр
- 8) условный рефлекс

Ответ:

А	Б	В	Г

Правильный ответ :

А	Б	В	Г
6	8	7	1

Для успешной справляемости с данным заданием можно рекомендовать следующие методы работы:

– предлагать оформление опорных конспектов; постановка вопросов к тексту и ответы на них, заполнение таблиц на сравнение, обобщение; выполнение практических и лабораторных работ и т.д. Формировать умение внимательно читать и понимать текст, менять падежные окончания. Многократно работать с биологическими текстами, требующими знание биологических терминов и умение устанавливать соответствие, умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных;

– систематически предлагать проверочные задания, направленные на умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: выполнить небольшой тест, систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

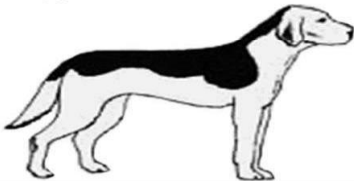
Вариант 1

Задание № 16 направлено на умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.

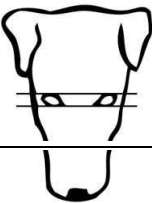
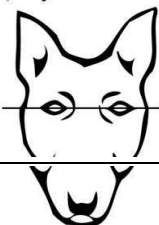
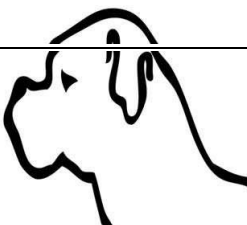
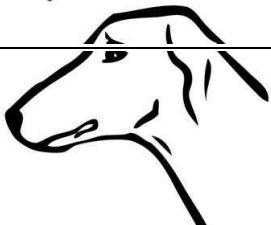
Рассмотрите фотографию собаки. Выберите характеристики, соответствующие её внешнему виду, по следующему плану: окрас собаки, форма головы, форма ушей, форма хвоста. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.



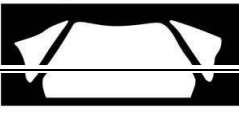
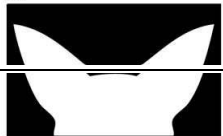
А. Окрас

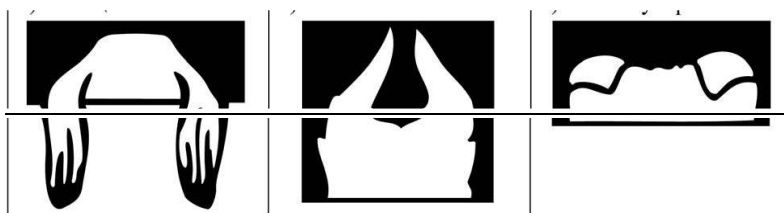
1) однотонный 	2) пятнистый (два и более пятна) 
3) чепрачный (одно пятно с чётким контуром) 	4) подпалый (плавный переход окраса) 

Б. Форма головы

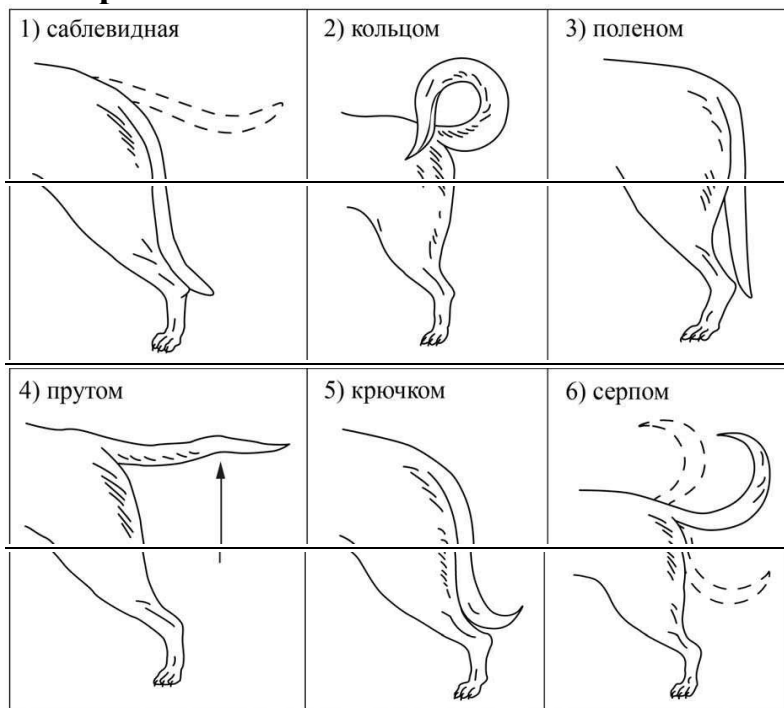
1) клинообразная 	2) скуластая 
3) грубая, с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к морде, вздёрнутой и короткой мордой 	4) легая, с плоским лбом, слабо выраженным переходом ото лба к морде 

В. Форма ушей

1) стоячие 	2) полустоячие 	3) развешенные 
4) висячие 	5) сближенные 	6) сильно укороченные 



Г. Форма хвоста



Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы далматин.

Собака крупная, элегантная. Морда узкая, клиновидная, скуловые дуги не выступают. Окрас пятнистый (на белом фоне чёрные или коричневые пятна). Уши полустоячие, поставлены довольно высоко, держатся прижатыми к боковым частям головы. Кончики ушей слегка закруглённые. Очень важно, чтобы уши не были полностью чёрными или коричневыми, они должны быть покрыты пятнами. Хвост саблевидный, крепкий у основания и равномерно утончающийся к концу. Несётся высоко.

1) соответствует

2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

<u>А</u>	<u>Б</u>	<u>В</u>	<u>Г</u>	<u>Д</u>

Правильный ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	1	2	1	1

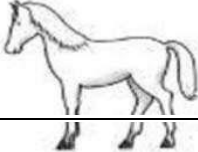
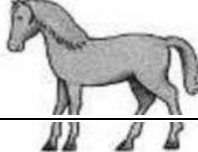
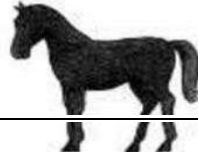
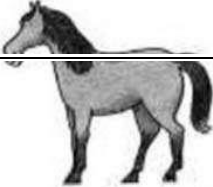
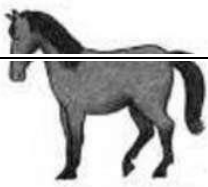
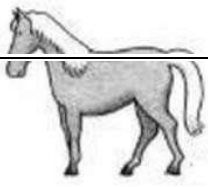
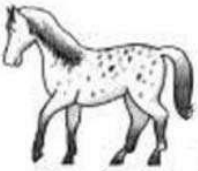
Вариант 2

Задание № 16 направлено на умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму.

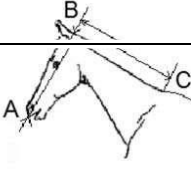
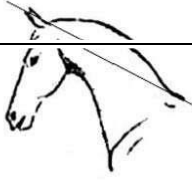
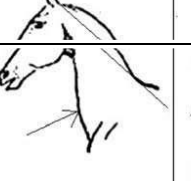
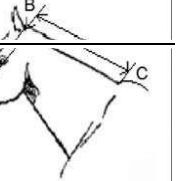
Рассмотрите фотографию чёрной лошади. Выберите характеристики, соответствующие его (её) внешнему виду, по следующему плану: окрас, постановка головы, форма головы, постановка задних конечностей. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.



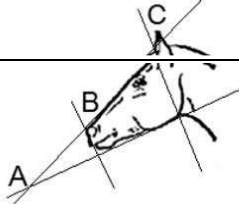
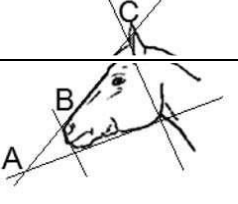
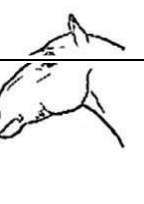
А. Окрас (без учёта белых отметин на морде и ногах)

1. Серая и белая масти	2. Рыжая и коричневая масти	3. Вороная (чёрная) масть
		
4. Мышастая (серая с чёрным) масть	5. Гнедая/саврасая масти (коричневая / рыжая с чёрным)	6. Соловая/игренивая масти (коричневая / рыжая с белым)
		
7. Чубарая (белая с мелкими пятнами) масть	8. Пегая (белая с крупными пятнами) масть	9. Масть «в яблоках» (со светлыми мелкими пятнами)
		

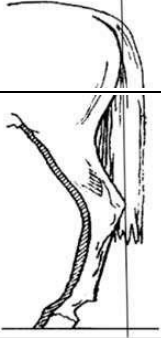
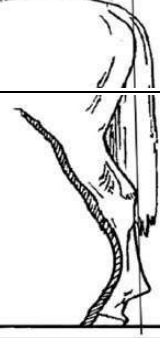
Б. Постановка головы

1. Длинная прямая шея ($AB < BC$)	2. Длинная «лебединая» шея	3. Длинная «оленья» шея	4. Короткая шея ($AB \geq BC$)
			

В. Форма головы (по профилю)

1. Прямая длинная ($AB \geq BC$)	2. Прямая клиновидная ($AB < BC$)	3. Горбатая и горбоносая	4. «Щучья»
			

Г. Постановка задних конечностей в положении стоя по ноге, расположенной дальше от корпуса (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров).

Если линия проходит или почти проходит через крайнюю точку задней поверхности путового сустава		
1. Прямая вертикальная	2. Прямая подставленная	3. Прямая отставленная
		
Если линия не проходит через крайнюю точку задней поверхности путового сустава		
4. Саблистая	5. «Мягкие путы»	
		

Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь стандартам породы вестфальская.

Данная порода может быть только одноцветной масти (серая, рыжая, вороная), но лошади могут иметь белые пятна на голове и ногах. Шея средняя или длинная, голова с длинным клиновидным профилем. Задние ноги с прямой вертикальной или отставленной постановкой.

1) соответствует

2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

<u>А</u>	<u>Б</u>	<u>В</u>	<u>Г</u>	<u>Д</u>

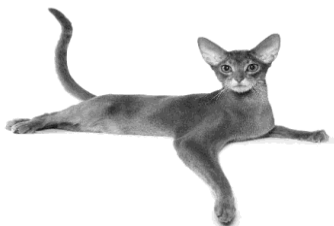
Правильный ответ:

А	Б	В	Г	Д
3	1	2	3	1

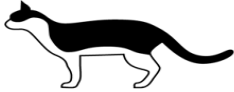
Примеры задания № 16:

2022 г.:

Задание № 16. Рассмотрите фотографию серой кошки. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению кошки, по следующему плану: окрас шерсти, форма ушей, форма головы, форма глаз.



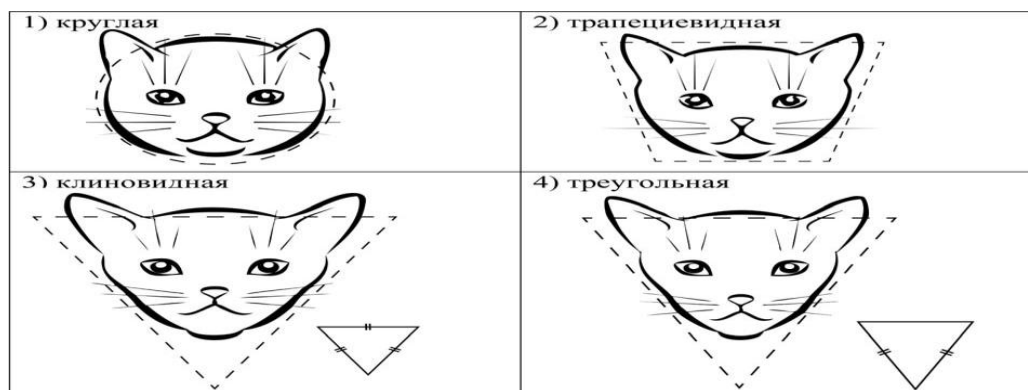
А. Окрас шерсти

1) однотонный 	2) биколор (чёрный, серый или рыжий с белыми пятнами) 	3) черепаховый (трёхцветный) 
4) табби (тёмные полосы и пятна по дикому типу) 	5) пойнт 	6) шерсть отсутствует 

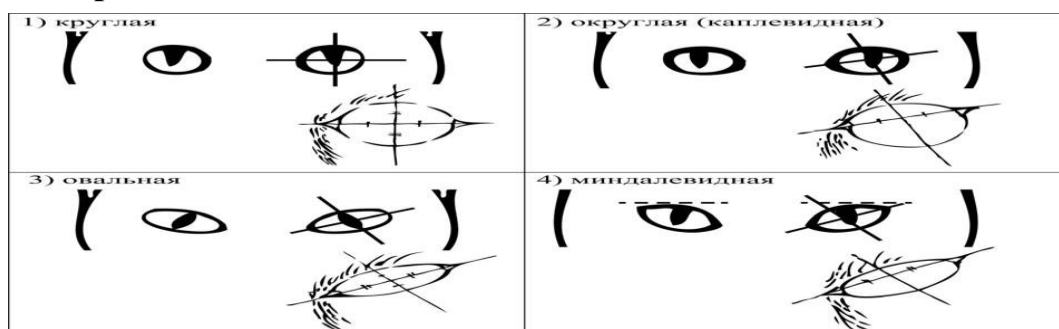
Б. Форма ушей

1) стоячие прямые (треугольные) 	2) стоячие округлые 	3) прилегающие / загнутые вперёд 	4) загнутые назад 
--	--	--	--

В. Форма головы(без ушей)



Г. Форма глаз



Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы ориентальская.

По стандарту голова ориентала должна иметь плоский лоб и рельефный профиль. Обязательный пункт – клиновидная форма черепной коробки. Глаза миндалевидные, чуть раскосые. Уши по отношению к голове достаточно массивные. Ушное полотно тонкое и широкое, с округлым внешним краем, продолжающим клиновидную линию мордочки кошки. Кончик уха чуть закруглён. На сегодня это одна из немногих кошачьих пород, имеющая право практически на любые оттенки окраски шерсти из всех существующих.

1) соответствует

2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

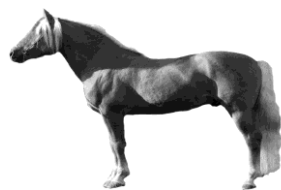
Правильный ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	2	3	4	1

2021 г.:

Задание № 16. Рассмотрите фотографию рыжей лошади с белым хвостом и гривой. Выберите характеристики, соответствующие его (её) внешнему виду,

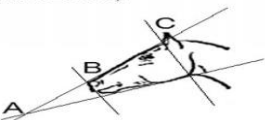
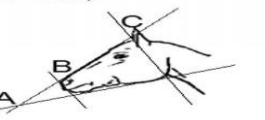
по следующему плану: окрас, постановка головы, форма головы, постановка задних конечностей. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.



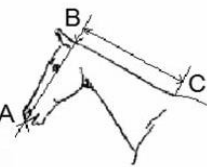
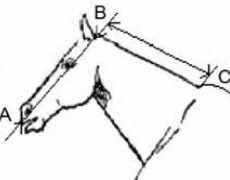
А. Окрас(без учёта белых отметин на морде и ногах)

1. Серая и белая масти 	2. Рыжая и коричневая масти 	3. Вороная (чёрная) масть 
4. Мышастая (серая с чёрным) масть 	5. Гнедая/саврасая масти (коричневая / рыжая с чёрным) 	6. Соловая/игренивая масти (коричневая / рыжая с белым) 
7. Чубарая (белая с мелкими пятнами) масть 	8. Пегая (белая с крупными пятнами) масть 	9. Масть «в яблоках» (со светлыми мелкими пятнами) 

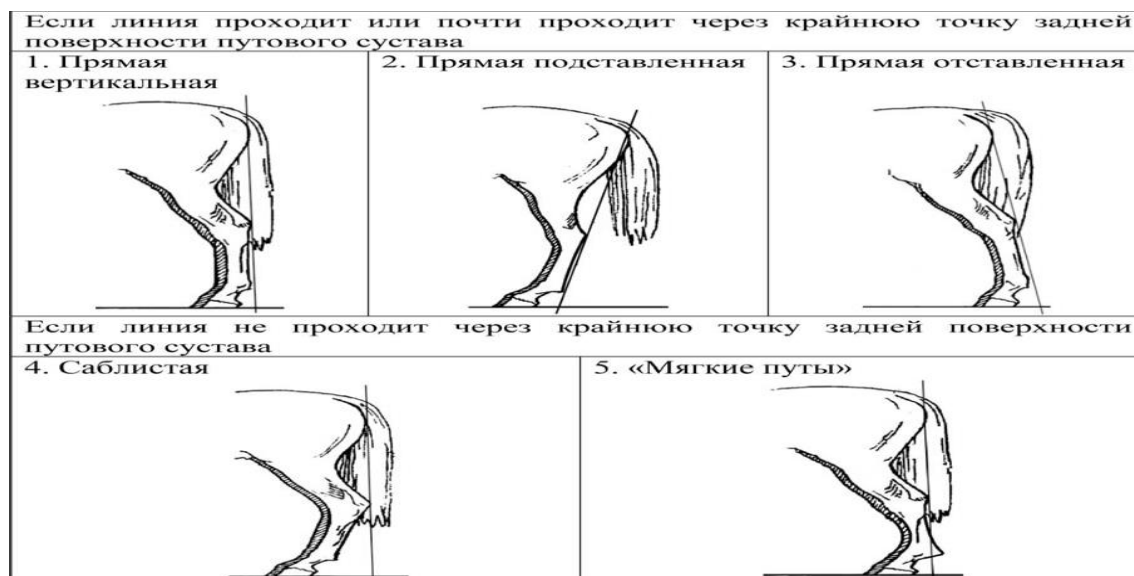
Б. Постановка головы

1. Прямая длинная (AB ≥ BC) 	2. Прямая клиновидная (AB < BC) 	3. Горбатая и горбоносая 	4. «Щучья» 
--	--	--	---

В. Форма головы(по профилю)

1. Длинная прямая шея (AB < BC) 	2. Длинная «лебединая» шея 	3. Длинная «оленья» шея 	4. Короткая шея (AB ≥ BC) 
--	---	---	--

Г. Постановка задних конечностей в положении стоя по ноге, расположенной дальше от корпуса (относительно линии, соединяющей крайнюю точку задней поверхности седалищного и пяточного бугров)



Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь стандартам породы гафлинтерская.

Допустимые масти – соловая и игреневая, с разнообразными белыми отметинами. Шея длинная. Профиль головы прямой, часто клиновидный. Задние конечности прямые, вертикально поставленные.

- 1) соответствует
- 2) не соответствует

Запишите в таблицу

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

Правильный ответ:

А	Б	В	Г	Д
6	1	2	1	1

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

– сложность состоит в том, что большинство объектов, представленных в задании, не встречаются многим обучающимся в обычной жизни. Поэтому необходимо систематически выполнять упражнения, направленные на соотношение морфологических признаков организма или его отдельных органов с предложенными моделями (фотографии, рисунки) по заданному алгоритму.

Отличительной особенностью заданий, связанных с морфологической характеристикой собак, кошек является то, что признаки, которые указаны в вопросах (окрас, форма головы, ушей, положение шеи, форма хвоста), в первую очередь характеризуют типичность животного для той или иной породы. Поэтому важно изучить особенности разных пород собак, кошек, лошадей, опираясь на какую-либо классификацию типов пород:

– систематически предлагать проверочные задания, направленные на умение соотносить морфологические признаки организма или его отдельных органов с предложенными моделями по заданному алгоритму; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

– в качестве домашнего задания можно предложить: систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

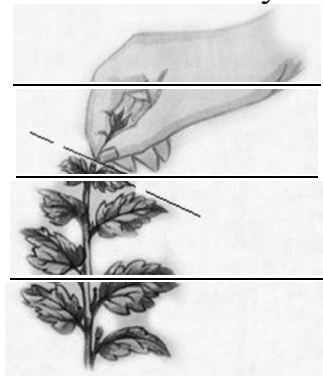
Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

Вариант 1

Задание № 17 направлено на умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

Рассмотрите рисунок с изображением агротехнического приёма. Как называют этот приём? С какой целью он используется?



Правильный ответ :

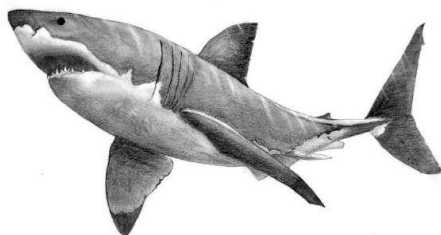
Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) приём: прищипывание (прищипывание верхушки побега); 2) цель: ограничение вертикального роста ИЛИ увеличение количества и силы боковых побегов (увеличение ветвления)	
Правильно указаны приём и цель	2
Правильно указан приём. ИЛИ Правильно указана цель	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

Вариант 2

Задание № 17 (высокий уровень сложности) направлено на умение объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого.

Рассмотрите рисунок, на котором изображена акула. В чём особенность строения её системы дыхания по сравнению с костными рыбами? Какое значение для рыб этого класса имеет установка в небольших океанариумах насосов для создания водного течения?



Правильный ответ:

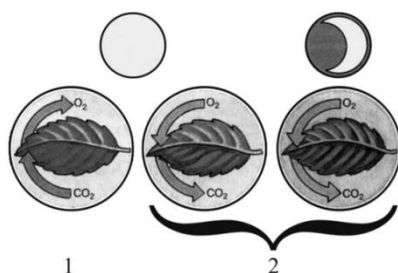
Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) особенность: отсутствие жаберных крышек ИЛИ пять жаберных отверстий, а не одно; 2) значение: обеспечение тока воды через жабры	
Правильно указаны особенность строения дыхательного аппарата и значение установки насосов	2
Правильно указана особенность строения дыхательного аппарата. ИЛИ Правильно указано значение установки насосов	1
Ответ неправильный	0
Максимальный балл	2

Примеры задания № 17:

2022 г.:

Задание № 17. Рассмотрите рисунки 1, 2 с изображением процессов жизнедеятельности растения. Как называют процесс, изображённый на рисунке 1? Сформулируйте одно из правил по уходу за комнатными растениями с учётом знания этого процесса?



Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом:

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : процесс: фотосинтез; правило: комнатное растение должно быть достаточно освещено (в зависимости от его требовательности к интенсивности и продолжительности освещения) ИЛИ с поверхности фотосинтезирующих органов (листьев и стеблей) нужно регулярно аккуратно стирать пыль ИЛИ для фотосинтеза необходима вода, поэтому растение необходимо достаточно поливать (в зависимости от его требовательности к интенсивности и способу)	
Правильно указан процесс и сформулировано одно из правил	2
Правильно указан процесс. ИЛИ Правильно сформулировано одно из правил	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i> 2	

2021 г.:

Задание № 17. Рассмотрите рисунки 1, 2, иллюстрирующие способы вегетативного размножения растения. Как называют способ вегетативного размножения, изображённый на рисунке 1? В чём заключается преимущество такого способа размножения растений по сравнению со способом, изображённым на рисунке 2.



Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа и указания к оцениванию (допускается иная формулировка ответа, не искажающая его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) способ размножения: размножение клубнями (размножение частями клубня); 2) преимущество: в быстром росте и развитии побега, так как в частях клубня содержится запас питательных веществ; ИЛИ в получении одновременно нескольких побегов, так как на части клубня может оказаться несколько глазков	
Правильно указан способ размножения и приведено одно из преимуществ	2
Правильно указан способ размножения. ИЛИ Правильно приведено одно из преимуществ	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i> 2	

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

- необходимо систематически выполнять упражнения, направленные на умение объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого:

- систематически предлагать проверочные задания, направленные на умение объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей, на распознавание и описывание по рисункам (изображениям) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

- в качестве домашнего задания можно предложить: систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

Необходимо многократно выполнять задания с изображениями отдельных представителей различных царств живой природы, важнейших органов или систем организма человека, а также типичных экосистем. Одновременно с узнаванием объекта следует обращать внимание на систематическое положение растения или животного, особенности их строения и жизнедеятельности.

Вариант 1

Задание № 18 (высокий уровень сложности) направлено на умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов.

Итальянский естествоиспытатель Ж. Жюрин ещё в середине XVIII в. обратил внимание на то, что летучие мыши свободно летают в абсолютно тёмной комнате (где оказываются беспомощными даже совы), не задевая предметов. Жюрин решил выяснить причины такой способности. Он взял группу летучих мышей, части из которых учёный залепил воском уши, а со второй – контрольной – этого делать не стал. Всех летучих мышей Жюрин выпустил в тёмную комнату и стал наблюдать. Оказалось, что мыши, у которых уши были залеплены воском, натыкались на все предметы, находящиеся в комнате.

Какой вывод мог сделать Ж. Жюрин на основании проведённого эксперимента? Как можно объяснить результаты эксперимента с позиции современных знаний об ориентации этих рукокрылых?

Правильный ответ :

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) ориентация летучих мышей в тёмной комнате осуществляется с помощью ушей; 2) летучие мыши издают ультразвуковые сигналы, а при помощи больших ушных раковин улавливают их отражения от предметов	
Ответ включает в себя два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Вариант 2

Задание № 18 (высокий уровень сложности) направлено на умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов.

Лауреат Нобелевской премии по физиологии И. П. Павлов проделал следующий эксперимент, получивший в науке название «мнимое кормление». В желудке подопытной собаки учёный делал фистулу (искусственный канал из желудка наружу), а пищевод выводил на кожу шеи. После этого учёный кормил животное маленькими кусочками мяса. Проглоченные, они тотчас выпадали. Уже через 5-7 мин. после начала кормления у собаки начиналось обильное сокоотделение, которое продолжалось 2-3 ч, хотя сам процесс приёма пищи длился всего несколько минут.

Какой вывод можно сделать из данного опыта? С какой целью учёный перерезал пищевод подопытному животному?

Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) выделение желудочного сока не связано с попаданием пищи в желудок ИЛИ выделение желудочного сока вызывается раздражением рецепторов во рту, а не в желудке; 2) чтобы пища не попадала в желудок ИЛИ чтобы проверить, зависит ли выделение желудочного сока от поступления пищи в желудок	

Ответ включает в себя два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Примеры задания № 18 в:

2022 г.:

Задание № 18. В 1930 г. советский учёный Г. Ф. Гаузе впервые обратился к экспериментальному изучению конкуренции. Учёный изучал взаимоотношения инфузории туфельки ушастой и инфузории бурсарии. Несмотря на пищевую конкуренцию, оба вида были способны к длительному совместному существованию, хотя численность каждого из них была ниже, чем при раздельном содержании. Так, выяснилось, что туфельки ушастые держались в толще воды, в то время как бурсарии – около дна. Кроме того, бурсария охотнее поедала дрожжи, а туфелька ушастая – бактерии.

Почему численность видов была ниже, чем при раздельном содержании? Почему выжили оба вида?

Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) при раздельном содержании на каждый вид приходилось больше пространства, а при совместном содержании они конкурировали за этот ресурс; 2) выжили оба вида, потому что они занимали разную территорию (туфельки ушастые держались в толще воды, а бурсарии – около дна) ИЛИ потому что они питались различными организмами (туфелька ушастая – бактериями, а бурсария – дрожжами)	
Ответ включает в себя два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

2021 г.:

Задание № 18. Китайские учёные изучали влияние видового состава пустынной экосистемы на годовую продукцию и эффективность использования воды данной экосистемой. В пустынных экосистемах растительность чётко делится на два яруса: кустарниковый и травянистый. Оказалось, что транспирация растений кустарникового слоя всегда сильнее, чем травянистого.

Растения какого яруса, по Вашему мнению, более эффективно добывают воду из почвы? Аргументируйте свой ответ.

Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) растения кустарникового яруса более эффективно добывают воду; 2) чем больше воды растение получает, тем больше оно может испарить при помощи транспирации ИЛИ поскольку транспирация кустарникового яруса сильнее, эти растения должны получать больше воды из почвы для обеспечения такого уровня транспирации	
Ответ включает в себя два названных выше элемента и не содержит биологических ошибок	2
Ответ включает в себя только один из названных выше элементов, который не содержит биологических ошибок	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

- необходимо систематически выполнять задания, направленные на умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов;

многократно выполнять задания, направленные на узнавание типичных биологических объектов, процессов, явлений; научить обучающихся пользоваться основными биологическими терминами и понятиями. Регулярно проводить обсуждение полученных результатов на всех этапах проведения биологического эксперимента;

особое внимание необходимо уделять учебному материалу, касающегося биологического эксперимента: стараться донести до учащихся методику проведения эксперимента, начиная с выдвижения гипотезы, заканчивая анализом полученных результатов и выводами;

- систематически предлагать проверочные задания, направленные на умение использовать научные методы с целью изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

- в качестве домашнего задания можно предложить: систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса.

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

Вариант 1

Задание № 19 направлено на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Рассмотрите таблицы 1, 2 и выполните задание 19.

Таблица 1

Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетические затраты
Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная	4,5 ккал/мин.
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)	5,5 ккал/мин.
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь	6,5 ккал/мин.
Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин.
Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде	9,5 ккал/мин.

Таблица 2

**Таблица энергетической и пищевой ценности
продукции кафе быстрого питания**

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Борщ сибирский	4	17	7	200
Лапша куриная	12	4	20	165
Сосиски (2 шт.) с гречневой кашей	16	28	36	470
Плов с курицей	14	18	36	360
Омлет с ветчиной	21	14	35	350
Салат «Цезарь»	14	12	15	250
Салат овощной	3	0	10	60
Салат мясной	6	23	10	285
Морс клюквенный	0	0	24	100
Апельсиновый сок	2	0	35	225
Яблочный сок	0	0	19	84
Чай сладкий	0	0	14	68

Светлана, студентка театрального училища, всегда следит за своей фигурой и три раза в неделю занимается ритмической гимнастикой в фитнес-клубе.

После занятия продолжительностью 1 час 40 минут Светлана заходит в кафе быстрого питания, чтобы пообедать. На обед она заказала себе борщ, плов с курицей, овощной салат и апельсиновый сок.

Используя данные таблиц 1 и 2, выполните задания.

- 1) Рассчитайте энергозатраты Светланы во время занятия.
- 2) Рассчитайте калорийность обеда. Насколько заказанный обед компенсирует энергозатраты спортивного занятия (в %)?

- 3) Какой препарат применяют больные сахарным диабетом?

Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие элементы: 1) энергозатраты во время утренней тренировки – 650 ккал; 2) калорийность обеда – 845 ккал; на 130% 3) препарат инсулин – гормон поджелудочной железы	
Правильный ответ включает в себя все перечисленные элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Вариант 2

Задание № 19 направлено на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов.

Рассмотрите таблицы 1, 2 и выполните задание 19.

Таблица 1

Энергозатраты при различных видах физической активности

Виды физической активности	Энергетические затраты
Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная	4,5 ккал/мин.
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)	5,5 ккал/мин.
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь	6,5 ккал/мин.
Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин.

Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде	9,5 ккал/мин.
--	---------------

Таблица 2

**Таблица энергетической и пищевой ценности
продукции кафе быстрого питания**

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Борщ сибирский	4	17	7	200
Лапша куриная	12	4	20	165
Сосиски (2 шт.) с гречневой кашей	16	28	36	470
Плов с курицей	14	18	36	360
Омлет с ветчиной	21	14	35	350
Салат «Цезарь»	14	12	15	250
Салат овощной	3	0	10	60
Салат мясной	6	23	10	285
Морс клюквенный	0	0	24	100
Апельсиновый сок	2	0	35	225
Яблочный сок	0	0	19	84
Чай сладкий	0	0	14	68

Студенка института физкультуры Марина занимается конным спортом. Каждый день после института она занимается верховой ездой по 1 часу 40 минут. После тренировки девушка пообедала в кафе быстрого питания. Марина заказала себе на обед следующие блюда: куриную лапшу, омлет с ветчиной, овощной салат и сладкий чай.

Используя данные таблиц 1 и 2, выполните задания.

Рассчитайте энергозатраты Марины во время тренировки.

Рассчитайте калорийность обеда и количество жиров в нём. Какое блюдо в её обеде самое калорийное?

Почему подросткам не рекомендуется исключать из рациона пищу животного происхождения?

Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u>: 1) энергозатраты во время утренней тренировки – 650 ккал; 2) калорийность обеда – 643 ккал; количество жиров – 18 г; самое калорийное блюдо – омлет с ветчиной; 3) так как растительные белки относят к неполноценным (содержат не все аминокислоты), то в рационе любого человека, особенно молодого, должны быть белки животного происхождения	

Правильный ответ включает в себя все перечисленные элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Примеры задания № 19:

2022 г.:

Таблица 1

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

Таблица 2

**Суточные нормы питания и энергетическая потребность
детей и подростков**

Возраст	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
Старше 16	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

**Таблица энергетической и пищевой ценности продукции
школьной столовой**

Блюда	Белки (г)	Жиры(г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Рассольник	2,6	4,0	17,3	115,6
Суп-пюре овощной	3,6	6,0	14,4	126,0
Тефтели с рисом (2штукинапорцию)	12,0	5,0	19,6	171,0
Говядина отварная (1кусокнапорцию)	21,0	2,3	1,8	112,3
Капуста тушёная	2,7	2,1	22,0	117,0
Каша гречневая	7,2	4,1	34,8	198,3
Напиток из сухихплодов	0	0	22,0	90,0
Напиток вишнёвый	0	0	17,3	70,0
Хлеб пшеничный(1кусок)	1,5	0,6	10,3	52,4

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) энергетическая ценность обеда–679,7ккал(680 ккал); 2) 69,3% нормы обеда(34,6%ихсуточногообъёма), что ниже нормы для обеда; 3) парасимпатический отдел вегетативной нервной системы	
Правильный ответ включает в себя все перечисленные элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	2
Ответ включает в себя один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

После уроков учащиеся начальной школы (7–10 лет) посетили школьную столовую, где им были предложены на обед следующие блюда: рассольник, тефтели с рисом с гарниром из гречневой каши, напиток из сухих плодов, 2 куса пшеничного хлеба.

Используя данные таблиц 1, 2 и 3, ответьте на следующие вопросы.

- 1) Какова энергетическая ценность обеда?
- 2) Насколько предложенное меню обеда соответствует норме по углеводам для детей 7–10 лет?
- 3) Какой отдел вегетативной нервной системы усиливает биосинтез белков в их организмах? Правильный ответ на задание:

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

2021 г.:

Рассмотрите таблицы 1, 2, 3 и выполните задание 19.

Таблица 1

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Ужин
14%	18%	50%	18%

Таблица 2

Суточные и нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
Старше 16	1,9	1,0	475	3100

Энергетическая и пищевая ценность продукции кафе быстрого питания

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность(ккал)
Борщ сибирский	4	17	7	200
Рассольник	5	13	17	206
Лапша куриная	12	4	20	165
Плов с курицей	14	18	36	360
Пельмени	11	11	24	250
Сосиски (2шт.) с гречневой кашей	16	28	36	470
Сырники со сметаной	24	24	50	540
Блинчики со сгущённым молоком	11	21	74	547
Салат мясной	6	23	10	285
Салат из сельди с яйцом И картофелем	4	6	14	124
Морс клюквенный	0	0	24	100
Сок яблочный	0	0	19	84
Чай сладкий	0	0	14	68

14-летняя Софья в зимние каникулы посетила Псков и его окрестности. Перед экскурсией в Государственный Пушкинский заповедник она позавтракала в местном кафе быстрого питания. Девушка заказала себе на второй завтрак следующие блюда: сосиски с гречневой кашей, блинчики со сгущённым молоком и чай сладкий.

Используя данные таблиц 1, 2 и 3, выполните задания.

1) Рассчитайте рекомендуемую калорийность второго завтрака, если Софья питается четыре раза в день.

2) Рассчитайте реальную калорийность второго завтрака и количество белков в нём, а также отношение поступивших с пищей белков к их суточной норме (в %), если Софья весит 46 кг.

3) Где расположен безусловно-рефлекторный центр желудочного сокоотделения у человека?

Правильный ответ:

Критерии оценивания выполнения заданий с развернутым ответом

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> : 1) рекомендуемая энергетическая ценность второго завтрака – 522 ккал; 2) реальная калорийность заказанного завтрака – 1085 ккал; количество белков – 27г, что составляет 29,3% их суточной нормы; 3) в продолговатом мозге	
Правильный ответ включает в себя все перечисленные элементы и не содержит биологических ошибок	3
Ответ включает в себя два из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ	2

ответ включает в себя три названных выше элемента, но содержит биологические ошибки	
Ответ включает в себя один из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает в себя два из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки	1
Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Для успешной справляемости с данным заданием можно использовать следующие методы работы:

- необходимо систематически выполнять задания, направленные на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов. Научить решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов, уметь обосновывать необходимость рациона. Так, используя данные таблиц, научить обучающихся рассчитывать рекомендуемую калорийность завтрака и количество углеводов в нём. Необходимо давать больше задач на работу с таблицами и их анализом.

При решении задач на калорийность, необходимо внимательно изучать условие и таблицы и указывать в решении условные обозначения. Обратить внимание обучающихся на дополнительные биологические вопросы в задании, проверяющие умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания;

- систематически предлагать проверочные задания, направлено на умение определять последовательности биологических процессов, явлений, объектов; применять биологические знания и умения для решения практических задач; при проведении различного рода контроля использовать широкий спектр заданий, обязательно включая аналогичные заданиям ВПР;

- в качестве домашнего задания можно предложить систематически использовать тренировочные материалы интернет – ресурса:

<https://vprklass.ru/spo>

<https://vpr.sdamgia.ru/>

<https://fioco.ru/demo-vpr-spo-2023>

<https://vpr-ege.ru/vpr/spo>

<https://www.yaklass.ru/p/vpr-spo>

Включать соответствующий материал в содержание индивидуальных занятий, факультативов, консультаций.

Необходимо один вариант демоверсии прорешать совместно с обучающимися, чтобы они поняли специфику выполнения каждого задания.

Использовать индивидуальные тренировочные упражнения по разделам учебного курса.

Регулярно проводить проверочные работы с выявлением пробелов в знаниях и дальнейшим их устранением.

История

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году ВПР по истории выполняли 79 обучающихся из 4 ОО СПО региона. При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что между долями обучающихся, получивших отметки «2», «4» и «5» есть статистически значимые различия. Таким образом, в регионе по сравнению с общероссийскими результатами меньше обучающихся, получивших отметки «2» и «5», и больше обучающихся, получивших отметку «4». Преодолели «минимальный порог» 91,1% студентов (в 2022 году – 93,8%).

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области за 2022/2023 и 2023/2024 учебные годы выявлено значимое увеличение доли обучающихся, получивших отметку «3», при этом значимых различий в долях студентов, получивших другие отметки – не выявлено.

По справляемости с заданиями у обучающихся ОО СПО региона (значения показателя справляемости ниже общероссийского показателя) вызывают затруднения задания, демонстрирующие выполнение следующих умений (в соответствии с ФГОС (ФК ГОС):

- задание № 10 (повышенного уровня сложности). Задание предполагает знание истории родного края. С этим заданием в Ярославской области справились 16,46% студентов (общероссийский показатель выше в 2 раза 39,4%);
- задание № 11 (базового уровня сложности). Задание направлено на знание исторических деятелей. С этим заданием в Ярославской области справились 31,65% студентов.

Невысоким, но чуть выше общероссийского показателя остаётся процент справляемости с заданием № 12 (39,24%) (задание повышенного уровня сложности, которое направлено на умение устанавливать причинно-следственные связи).

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «История»

Задание № 1 направлено на знание основных терминов.

Пример задания 2023 года: Запишите термин, о котором идёт речь.

Вариант 1. Возвеличивание какого-либо государственного деятеля средствами пропаганды, в произведениях культуры, государственных документах, законах и т.п. В истории СССР данный термин чаще всего применяется в отношении И. В. Сталина.

Правильный ответ задания – культ личности, данный термин изучается в темах: Советский Союз в конце 1920-х–1930-е гг., СССР в 1945–1953 гг., СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.

Вариант 2. Процесс передачи государственного имущества Российской Федерации в частную собственность, который осуществлялся в России с начала 1990-х гг.

Правильный ответ – приватизация, данный термин изучается в теме: Становление новой России (1992-1999 гг.).

Полный правильный ответ за задание оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Примеры задания № 1:

2022 г.: Запишите термин, о котором идёт речь. Коренное изменение, резкий скачкообразный переход от одного качественного состояния общества к другому.

2021 г.: Запишите термин, о котором идёт речь. Избираемые населением на определённый срок коллегиальные представительные органы народной власти в СССР. Возникли как органы руководства стачками в период Первой российской революции.

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием 86% (выше, чем значение по РФ), можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие методы работы с терминами:

- оформление опорных конспектов с выделением терминов, отдельное оформление словарей (тезаурусов, где выделяется дополнительная третья колонка с ссылкой на тему лекции, в которой данный термин используется);

- на занятиях при изучении терминов использовать специальные приёмы, выявляющие этимологию понятия, определение его существенных признаков, выработка определения при помощи наводящих вопросов, например: «веер смыслов», «корзина идей», составление «кластера» к данному термину;

- при проверке знаний использовать: кроссворд, терминологический/словарный диктант, ребусы, задания: «Подберите пару», «Третий/четвёртый лишний», формулировка понятия с опорой на текст, составление предложения с использованием понятия и т.д.;

- в качестве домашнего задания можно предложить: предварительно найти определения к терминам или написать «синквейн-определение» (с заданием создать синквейн на основе изучаемого термина с условием – если убрать

первую строчку синквейна другой студент сможет уверенно сказать, о каком термине идёт речь).

Задание № 2-4 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках; знание основных фактов, процессов, явлений.

Пример задания 2023 года:

Вариант 1. Прочтите отрывок из сочинения историка и выполните задания 2-4.

«Три месяца прошло с начала революции. А важнейшие её вопросы – о мире, земле, хлебе – оставались всё ещё не решёнными. Буржуа в городе и помещики в деревне нагнали.

В армии поднимало голову контрреволюционное офицерство, провозгласившее своей целью "обуздание солдат". Хозяйственное положение ещё более ухудшилось. Всё это вызвало усиление всеобщего недовольства масс, в обстановке которого 18 июня состоялись в Петрограде и по стране демонстрации протеста против произвола эксплуататорских классов. Этот день вошёл в историю русской революции как один из дней её перелома. Июньские демонстрации "вскрыли остроту политического положения в стране, высокий накал классовой борьбы". Ускорив процесс развития революции, они, с одной стороны, выявили крепнущее единство действий рабочих и солдат, возросшее влияние партии _____ в массах, а с другой стороны, ослабление позиций буржуазии, шаткость существующего правительства. Как раз в те дни, в обстановке, чреватой взрывом, состоялся в Петрограде I Всероссийский съезд Советов. С его трибуны один из меньшевистских лидеров И. Г. Церетели заявил: "В настоящий момент в России нет политической партии, которая говорила бы: дайте в наши руки власть, уйдите, мы займём ваше место". В ответ из зала слышалось уверенное: "Есть такая партия!" Эти исторические слова произнёс от имени партии _____ её лидер В. И. Ленин.

В страхе перед надвигающимися событиями, в предвидении дальнейшего подъёма революционной волны буржуазные политики в первые летние недели возобновляют попытку вывезти Романовых из района Петрограда – Царского Села, открыть им дорогу за границу. И эта попытка провалилась».

Задание 2 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках: Укажите название правительства, действовавшего в период событий, описываемых в отрывке. Укажите партию, название которой дважды пропущено в тексте.

Правильный ответ на задание 2 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) правительство – Временное;
- 2) партия – РСДРП (б), большевики.

Норма оценивания задания: правильно указаны правительство и партия – 2 балла

Правильно указан любой один элемент ответа – 1 балл.

Задание 3 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках: Какие причины всеобщего недовольства масс называет автор? Укажите любые два положения.

Правильный ответ на задание 3 – Правильный ответ может содержать следующие положения:

- 1) *нерешённость важнейших вопросов – о мире, земле, хлебе;*
- 2) *«буржуа в городе и помещики в деревне нагнали»;*
- 3) *«в армии поднимало голову контрреволюционное офицерство»;*
- 4) *ухудшение хозяйственного положения в стране.*

Норма оценивания задания: правильно указаны два положения – 2 балла. Правильно указано одно любое положение – 1 балл.

Задание 4 направлено на выявление знаний основных фактов, процессов, явлений: В отрывке сказано о попытке вывезти Романовых из района Петрограда – Царского Села. Какова дальнейшая судьба семьи Николая II?

Правильный ответ на задание 4 – Должен быть дан ответ на вопрос, например: царская семья была вывезена в Екатеринбург и расстреляна большевиками.

Может быть дан другой ответ на вопрос.

Норма оценивания задания: правильно дан ответ на вопрос – 1 балл.

В тексте идёт речь о событиях, изучаемых в теме: «Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков».

Вариант 2. Прочтите отрывок из сочинения историка и выполните задания 2-4.

«Значительным шагом на пути политической реформы стала XIX Всесоюзная партийная конференция. Делегаты конференции избирались на партийных конференциях, и впервые выдвигалось кандидатов больше, чем имелось мандатов. Выборы, таким образом, становились отчасти альтернативными. На конференцию оказались избраны многие получившие известность как сторонники перемен публицисты, писатели, общественные деятели. Делегатом конференции от Карелии стал Б. Н. Ельцин, работавший министром в правительстве СССР. Конференция приняла резолюции "О демократизации советского общества и реформе политической системы" и "О неотложных мерах по практическому осуществлению реформы политической системы страны". Конференция постановила реформировать систему Советов, которые составляли политическую основу СССР и основу госаппарата. Обеспечение полновластия Советов было определено как решающее направление реформы политической системы.

Главным решением конференции стало предложенное Генеральным секретарём ЦК КПСС и включённое в резолюцию "О демократизации" положение о совмещении должностей председателей Советов и первых секретарей соответствующих партийных комитетов снизу доверху. Этому решению – о повсеместном совмещении должностей партийных и советских руководителей – Генеральный секретарь ЦК КПСС придавал ключевое значение. По его словам,

если бы оно не прошло, он бы не голосовал и за всю резолюцию о демократизации. Смысл этой меры состоял в том, чтобы переместить центр власти из партийных органов в Советы.

В этом же году были приняты законы "Об изменениях и дополнениях Конституции (Основного Закона) СССР" и "О выборах народных депутатов СССР". Ими кардинально перестраивался верхний этаж системы Советов. Высшим органом государственной власти становился Съезд народных депутатов. Съезд из своего состава избирал Верховный Совет как постоянно действующий законодательный, распорядительный и контрольный орган государственной власти».

Задание 2 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках: Укажите время, с точностью до десятилетия, когда произошли описываемые события. Назовите Генерального секретаря ЦК КПСС, о котором идёт речь в отрывке.

Правильный ответ на задание 2 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) время – 1980-е гг.;

2) Генеральный секретарь ЦК КПСС – М. С. Горбачёв

Норма оценивания задания: правильно указаны правительство и партия – 2 балла.

Правильно указан любой один элемент ответа – 1 балл.

Задание 3 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках: В чём согласно отрывку состоял смысл совмещения должностей председателей Советов и первых секретарей соответствующих партийных комитетов снизу доверху? Какой орган стал высшим органом государственной власти в соответствии с законами «Об изменениях и дополнениях Конституции (Основного Закона) СССР» и «О выборах народных депутатов СССР»?

Правильный ответ на задание 3 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) ответ на первый вопрос: смысл этой меры состоял в том, чтобы переместить центр власти из партийных органов в Советы;

2) ответ на второй вопрос: Съезд народных депутатов.

Норма оценивания задания: правильно указаны два положения – 2 балла.

Правильно указано одно любое положение – 1 балл.

Задание 4 направлено на выявление знаний основных фактов, процессов, явлений: В данном отрывке сказано об изменениях в Конституции СССР. Укажите один любой год, когда принималась новая Конституция СССР.

Правильный ответ на задание 4 – Может быть указан год, например: 1) 1924 г.; 2) 1936 г.; 3) 1977 г.

Норма оценивания задания: правильно указан год – 1 балл.

В тексте идёт речь о событиях, изучаемых в теме: «Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991 гг.)».

Примеры задания № 2 в 2022 г.:

Вариант 2. Прочтите отрывок из сочинения историка и выполните задания 2-4.

«9 февраля Сталин выступил с речью на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа Москвы. Он подвёл итог предшествующей истории Советской страны и определил стратегическую линию на будущее. Победу в войне вождь рассматривал как величайшее историческое достижение СССР. Однако победа породила и новые политические вызовы. Поэтому Сталин потребовал за грядущую пятилетку не только восстановить, но и превзойти довоенный уровень промышленности и сельского хозяйства. Им была поставлена задача "достичь уровня современной мировой технологии во всех отраслях индустрии и национальной экономики, создать условия для продвижения вперёд советской науки и техники... У нас будет атомная энергия и многое другое". Это, полагал Сталин, будет надёжно гарантировать безопасность страны и способствовать культурному подъёму и росту благосостояния граждан.

Внутренние трудности усугубляла непростая внешнеполитическая обстановка, которая диктовала решительные меры по экономическому развитию страны. Для укрепления обороноспособности и сокращения технического отставания необходимо было создать новые отрасли промышленности.

Результаты превзошли все ожидания: в кратчайшие сроки СССР ценой невероятных усилий сумел восстановить свою прежнюю мощь и обеспечил дальнейший рост экономики. Перевод промышленности на мирные рельсы совершился в основном за следующий послевоенный год. Происходила переориентация целых отраслей на производство мирной продукции. На базе наркоматов боеприпасов, минометного вооружения, танковой промышленности, среднего машиностроения были созданы министерства автомобильной промышленности, приборостроения, строительного и дорожного, транспортного и сельскохозяйственного машиностроения. Уже через три года после окончания войны промышленное производство достигло совокупного довоенного уровня».

Задание 2 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках: Укажите время, с точностью до десятилетия, когда происходили описываемые в отрывке события. Укажите порядковый номер «грядущей пятилетки», упомянутой в тексте.

Правильный ответ на задание 2 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) время – 1940-е гг.;

2) порядковый номер пятилетки – четвёртая

Норма оценивания задания: правильно указаны правительство и партия – 2 балла.

Правильно указан любой один элемент ответа – 1 балл.

Задание 3 направлено на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках: Какие задачи поставил И. В. Сталин на «грядущую пятилетку? Укажите две любые задачи.

Правильный ответ на задание 3 – Могут быть указаны следующие задачи:

1) не только восстановить, но и превзойти довоенный уровень промышленности и сельского хозяйства;

2) «достичь уровня современной мировой технологии во всех отраслях индустрии и национальной экономики»;

3) «создать условия для продвижения вперёд советской науки и техники».

Норма оценивания задания: правильно указаны две задачи – 2 балла.

Правильно указана одна задача – 1 балл.

Задание 4 направлено на выявление знаний основных фактов, процессов, явлений: Назовите политического деятеля, в руках которого сосредоточилось руководство КПСС сразу после смерти упомянутого в тексте вождя.

Правильный ответ на задание 4 – Должен быть назван политический деятель: Н. С. Хрущёв

Норма оценивания задания: правильно назван политический деятель – 1 балл.

В тексте идёт речь о событиях, изучаемых в теме: «СССР в 1945-1953 гг.».

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием:

№ 2 – 75,95% (выше, чем значение по РФ);

№ 3 – 58,23% (ниже, чем значение по РФ);

№ 4 – 68,35% (выше, чем значение по РФ);

можно рекомендовать при изучении тем использовать технологию «Развитие критического мышления через чтение и письмо». Методы работы с текстом, направленные на сформированность умения проводить поиск исторической информации в письменных источниках:

- выделение в тексте главных положений и смыслов;
- составление вопросов к тексту и ответы на них;
- комментированное чтение текста;
- аналитическое чтение текста;
- разбивка текста на смысловые части;
- составление различных видов планов;
- составление конкретизирующих, сравнительных, хронологических обобщающих таблиц;
- подбор примеров, раскрывающих основные идеи текста;
- составление логической схемы, кластера на основе ключевых извлечений из текста;
- преобразование цифровой информации, данной в тексте, в график, статистическую таблицу, диаграмму;
- развёртывание текста;
- на основе сопоставления нескольких источников восстановление поврежденного текста;
- реферирование текста.

Для примера используется метод «Анализа письменного источника», в котором студенты дают ответы на следующие вопросы:

1. Кто автор документа? Что можно сказать о его социальном статусе, позиции?

Является ли он участником событий, которые описывает? Чьи интересы защищает?

2. Когда написано/создан данный источник? Как это видно из его содержания?

3. Где происходят события, о которых идёт речь в источнике? Как это следует из его содержания?

4. Какие факты изображены в документе? Какую информацию он нам даёт? Какие можно сделать выводы?

5. Для кого и с какой целью создан этот документ?

6. О чём в нём не сказано? Как он соотносится с другими источниками?

7. Мера нашего доверия к нему.

8. Значение источника.

Задание № 5 направлено на знание основных фактов, процессов, явлений, персоналий.

Пример задания 2023 года. Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите и запишите в таблицу номер нужного элемента.

Вариант 1

Год	Событие	Характеристика события
1956 г.	_____ (А)	_____ (Б)
1918 г.	Восстание Чехословацкого корпуса	_____ (В)
_____ (Г)	_____ (Д)	Событие произошло в годы Второй мировой войны
_____ (Е)	Фултонская речь У. Черчилля	Событие считается началом «холодной войны»

Пропущенные элементы:

1) 1946 г.

2) XX съезд КПСС

3) следствием события стал распад СССР

4) следствием события стала реабилитация жертв массовых репрессий

5) принятие последней Конституции СССР

6) событие считается началом широкомасштабных боевых действий в ходе Гражданской войны

7) 1990 г.

8) 1940 г.

9) вхождение прибалтийских государств в состав СССР.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ на задание:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	4	6	8	9	1

Данные элементы изучаются в темах: Гражданская война и её последствия, Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны, СССР в 1945-1953 гг., СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг., Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века).

Вариант 2

Год	Событие	Характеристика события
1939 г.	_____ (А)	_____ (Б)
1917 г.	Создание Всероссийской чрезвычайной комиссии (ВЧК)	_____ (В)
_____ (Г)	_____ (Д)	Следствием этого события стал переход к рыночной экономике РФ
_____ (Е)	Создание Организации Варшавского договора (ОВД)	Следствием этого события стало усиление конфронтации между странами социалистического лагеря и западными странами

Пропущенные элементы:

- 1) 1964 г.
- 2) смещение Н. С. Хрущёва с поста Первого секретаря ЦК КПСС
- 3) причиной события стало начало советско-финской («зимней») войны
- 4) следствием события стал переход к нэпу
- 5) исключение СССР из Лиги Наций
- 6) начало экономической реформы
- 7) 1992 г.
- 8) 1955 г.
- 9) участником события был Ф. Э. Дзержинский.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ на задание:

А	Б	В	Г	Д	Е
5	3	9	7	6	8

Данные элементы изучаются в темах: «Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков», «Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны», «СССР в 1945-1953 гг.», «СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.», «Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)», «Становление новой России (1992-1999 гг.)».

Нормы оценивания задания: Полный правильный ответ на задание 5 оценивается 3 баллами; выполнение задания с одной ошибкой – 2 баллами; выполнение задания с двумя-тремя ошибками – 1 баллом, за четыре и более ошибок или полное отсутствие ответа выставляется 0 баллов.

Примеры задания № 5:

2022 г. Заполните пустые ячейки таблицы, используя приведённый ниже список пропущенных элементов: для каждого пропуска, обозначенного буквой, выберите и запишите в таблицу номер нужного элемента.

Вариант 1

Год	Событие	Характеристика события
1918 г.	_____ (А)	_____ (Б)
1921 г.	Восстание в Кронштадте	_____ (В)
_____ (Г)	_____ (Д)	Событие способствовало популяризации спорта в РФ
_____ (Е)	Окончание советско-финской («зимней») войны	Событию предшествовал прорыв частями Красной Армии «Линии Маннергейма»

Пропущенные элементы:

- 1) 1940 г.
- 2) результатом события стал выход России из Первой мировой войны
- 3) подписание Договора об ограничении стратегических вооружений между СССР и США (ОСВ–1)
- 4) следствием события стало расширение экономического и культурного сотрудничества между СССР и странами НАТО
- 5) следствием события стал переход к новой экономической политике
- 6) зимняя Олимпиада в Сочи
- 7) 1972 г.
- 8) 2014 г.
- 9) подписание Брестского мира.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г	Д	Е

Правильный ответ на задание:

А	Б	В	Г	Д	Е
9	2	5	8	6	1

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием 68,78% (выше, чем значение по РФ), можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие возможные приёмы и методы:

- оформление опорных конспектов в виде кластеров/схем или таблиц с выделением терминов; дат; основных персоналий; причин, поводов и итогов событий; отдельное оформление словарей (тезаурусов, где выделяется дополнительная третья колонка с ссылкой на тему лекции, в которой данный термин используется) и хронологических таблиц;
- на занятиях использовать задачи на формулирование и работу с вопросами в классификации Блума:

✓ Простой (Когда ...? Где? Как зовут?) – о фактах, опирается на память и обеспечивает узнавание полученной информации.

✓ Уточняющий (обеспечивает обратную связь педагога и студента; педагог перефразирует ответ студента, начиная со слов «Вы хотели сказать, что ...?» или «Правильно ли я понял, что ...?»).

✓ Оценочный («Хорошо ли поступил ...?», «Как вы относитесь к тому, что ...?») – выражает эмоции, чувства, отношение к какому-либо явлению или событию; субъективно-личностный взгляд на полученную информацию с последующим формированием суждений и мнений.

✓ Интерпретация («Почему ...?») – вопрос о мотивах, причинах события, перевод информации в новые формы и определение взаимосвязи между событиями, фактами, идеями, ценностями.

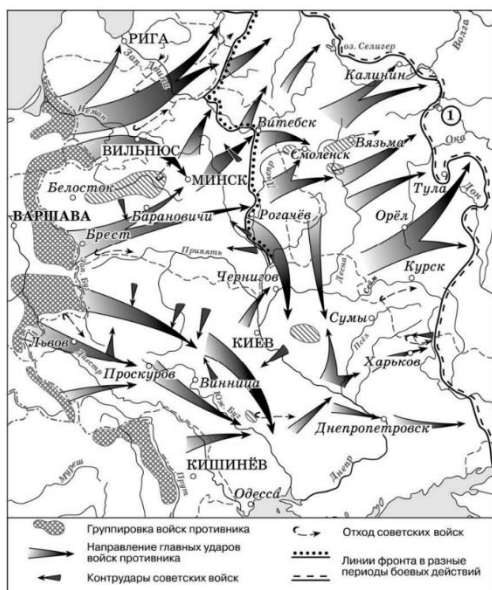
✓ Творческий («Что было до этого?», «Что произойдет, если?», «Что могло быть до этого?», «Как он поведёт себя в другой ситуации») – связан с прогнозом в прошлое или в будущее, творческим применением знаний.

✓ Практический («Как можно использовать в жизни...?») – связан с использованием информации как средства для решения проблем в сюжетном контексте или же вне его:

– при проверке знаний использовать: кроссворд, терминологический/словарный диктант, ребусы, задания: верные и неверные утверждения; перепутанные логические цепочки и т.д., формулировка понятия с опорой на текст, составление предложения с использованием дат, понятий или элементов текста и т.д.;

– в качестве домашнего задания можно предложить: составление списка известной информации; составление рассказа-предположения по ключевым словам; систематизация изученного материала (графическая): кластеры, таблицы и т.д.

Задание № 6-7 направлено на сформированность умения работать с исторической картой.



4.1. Пример задания 2023 года:

Вариант 1.

Задание 6. Заполните пропуск в предложении: «События, обозначенные на схеме, произошли в _____ тысяча девятьсот _____ году».

Правильный ответ на задание 6 – сорок третьем.

Задание 7. Укажите название города, обозначенного на схеме цифрой «1».

Правильный ответ на задание 7 – Орёл.



Норма оценивания задания: каждое из заданий № 6 и № 7 считается выполненным верно, если правильно указаны цифры или слово (словосочетание). Полный правильный ответ на каждое из заданий № 6 и № 7 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Вариант 2.

Задание 6. Заполните пропуск в предложении: ««Линия фронта, обозначенная в легенде схемы цифрой "2", установилась в тысяча девятьсот _____ году».

Правильный ответ на задание 6 – пятнадцатом.

Задание 7. Укажите название государства, обозначенного цифрой «1», в период от-

ражённых на схеме событий.

Правильный ответ на задание 7 – Сербия.

Норма оценивания задания: каждое из заданий № 6 и № 7 считается выполненным верно, если правильно указаны цифры или слово (словосочетание). Полный правильный ответ на каждое из заданий № 6 и № 7 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Примеры задания № 2 в 2022 г.:



Вариант 1. Рассмотрите схему и выполните задания 6 и 7.

Задание 6. Укажите название месяца, когда начались обозначенные на схеме боевые действия.

Правильный ответ на задание 6 – июнь.

Задание 7. Укажите название города, обозначенного на схеме цифрой «1».

Правильный ответ на задание 7 – Москва.

Норма оценивания задания: каждое из заданий № 6 и № 7 считается выполненным верно, если правильно указаны

цифры или слово (словосочетание). Полный правильный ответ на каждое из заданий № 6 и № 7 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Исторические карты относятся к ключевым темам истории XX века: Первая мировая война, Гражданская война и её последствия, Вторая мировая война, Великая отечественная война.

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием:

№ 6 – 72,15% (выше, чем значение по РФ);

№ 7 – 83,54% (выше, чем значение по РФ);

можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие возможные приёмы и методы:

- оформление опорных конспектов в виде кластеров/схем или таблиц, используя карту, например, выполнить задание на систематизацию информации в виде таблицы «Страны участники конфликта»; на контурной карте (раздаётся для вклейки в ОК) создать план-схему событий, изучаемых на занятии (например, продвижение войск на конкретном этапе войны);

- на занятиях использовать задание: вставить недостающие по смыслу части текста (с поиском подсказки на карте); используя карту, описать географическое, экономическое и геополитическое положение стран участниц конфликта и т.д.;

- иллюстрация рассказа, педагога, акцентирование внимания обучающихся на исторических событиях и явлениях путём фиксирования их на карте;

- изложение педагогом лишь части учебного материала без подробного рассказа о тех событиях и явлениях, увидеть которые можно на карте. (экономия времени, карта – источник дополнительной информации, творческого поиска необходимых сведений);

- методический приём: деление карты на сегменты. Задание: рассмотреть карту и мысленно разделить её на 4 сегмента (например, в теме Первая мировая война: северный, западный, юго-западный, юго-восточный). В ОК составить таблицу озаглавить сегментами, к каждому сегменту подобрать события; географические объекты и личности, которые связаны с перечисленными событиями (данный приём позволяет устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы. Студенты овладевают навыками умения соотносить даты событий, их место, участников, итоги...);

- при проверке знаний использовать: историко-географический диктант;

- в качестве домашнего задания можно предложить: заполнение контурной карты.

Задание № 8 - 9 направлено на сформированность умения работать с иллюстративным материалом.

Пример задания 2023 года:

Вариант 1. Рассмотрите фотографию и выполните задания 8 и 9.

Задание 8. Укажите десятилетие, раньше которого не могла быть сделана данная фотография. Укажите город, где она сделана.



Правильный ответ на задание 2 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) десятилетие – 1950-е гг.;
- 2) город – Москва

Норма оценивания задания: правильно указаны десятилетие

и город – 2 балла.

Правильно указан любой один элемент ответа – 1 балл.

Ответ неправильный 0.

Задание 9. Назовите Первого секретаря ЦК КПСС в период, когда была сделана данная фотография.

Правильный ответ на задание 3 – Должен быть назван Первый секретарь ЦК КПСС – Н. С. Хрущёв

Норма оценивания задания: правильно назван Первый секретарь ЦК КПСС – 1 балл.

Ответ неправильный 0.

Вариант 2. Рассмотрите фотографию и выполните задания 8 и 9.

Задание 8. Укажите год, когда произошло событие, которому посвящён данный плакат. Назовите любой из городов, где проходили



или конференции глав государств, флаги которых изображены на плакате.

Правильный ответ на задание 2 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) год – 1944;
- 2) город, например:
 - Тегеран;
 - Ялта;
 - Потсдам (Берлин).

Норма оценивания задания: правильно указаны год и город – 2 балла.

Правильно указан любой один элемент ответа – 1 балл.

Задание 9. Укажите кодовое название крупномасштабной наступательной операции Красной армии, начатой в том же месяце, когда произошло событие, которому посвящён плакат.

Правильный ответ на задание 3 – Должна быть указана операция: «Багратион»

Норма оценивания задания: правильно указана операция – 1 балл.

Ответ неправильный 0.

Примеры заданий № 8-№ 9 в 2022 г.:



Вариант 1.

Задание 8. Укажите период, с точностью до десятилетия, когда был основан город, названный на рисунке. Назовите событие, послужившее поводом для переименования города и получения им названия, указанного в левой нижней части рисунка.

Правильный ответ на задание 2 – Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

1) период – 1700-е гг., или первое десятилетие XVIII в.;

2) событие – начало Первой мировой войны.

Норма оценивания задания: правильно указаны период и названо события – 2 балла.

Правильно указан любой один элемент ответа – 1 балл.

Ответ неправильный 0.

Задание 9. Назовите государственный пост, который при создании Советского государства занял исторический деятель, изображённый в правой части рисунка.

Правильный ответ на задание 3 – Должен быть назван пост: Председатель Совета Народных Комиссаров (СНК).

Норма оценивания задания: правильно назван пост – 1 балл.

Ответ неправильный 0.

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием:

№ 8 – 87,34% (выше, чем значение по РФ);

№ 9 – 87,34% (выше, чем значение по РФ);

Методика работы с иллюстративным материалом во многих случаях включает два этапа. На первом этапе создаётся представление об изображённом, осуществляется запоминание, на втором – деятельность обучающихся направляется на усвоение связей между понятиями, на использование знаний в подобной и новой ситуациях. Наиболее простая и эффективная форма работы с иллюстрациями — выполнение определённых заданий.

Можно рекомендовать при работе с иллюстративным материалом использовать педагогическую технологию образно-поэтического осмысления художественного произведения (автор И. Е. Бачурина), итогом её применения является создание обучающимся встречного поэтического текста [12, с. 25].

На занятии выполнить задание «Расскажи, что знаешь» (изучение деталей иллюстративного материала, «оживление» образов путём драматизации и персонализации). В качестве домашнего задания в целях закрепления материала можно задать задание написать эссе или синквейн по заданной иллюстрации, либо создать «Галерею образов эпохи», самостоятельно подобрав иллюстративный материал по изучаемой теме (дополнив иллюстративный материал «рассказом экскурсовода»).

Задание № 10. Направлено на знание истории родного края.

Пример задания 2023 года.

Вариант 1.

Укажите событие, произошедшее в XX в. в регионе или населённом пункте, в котором находится Ваша образовательная организация, которое имело большое значение для всей страны и стало широко известно. Используя знания по истории, расскажите об этом событии. В Вашем рассказе должно быть указано не менее двух исторических фактов.

Вариант 2.

Укажите одно название улицы любого населённого пункта, находящегося в регионе, где находится Ваша образовательная организация, которое связано с историей региона или нашей страны. Используя знания по истории, объясните, почему в регионе, где находится Ваша образовательная организация, существует улица с таким названием. В Вашем рассказе должно быть указано не менее двух исторических фактов.

Нормы оценивания задания: Указано событие, произошедшее в XX в. в регионе или населённом пункте, в котором находится образовательная организация; приведены два факта о событии – оценивается – 2 баллами.

Указано событие, произошедшее в XX в. в регионе или населённом пункте, в котором находится образовательная организация; изложение содержит только один верный исторический факт о событии – 1 баллом.

Указано событие, произошедшее в XX в. в регионе или населённом пункте, в котором находится образовательная организация; факты о событии не приведены / приведены неправильно.

ИЛИ событие, произошедшее в XX в. в регионе или населённом пункте, в котором находится образовательная организация не указано/указано неправильно (независимо от количества указанных фактов) – 0 баллов.

Примеры задания № 10 в:

2022 г. Укажите название одного любого памятника архитектуры или скульптуры, находящегося в регионе или населённом пункте, в котором находится Ваша образовательная организация. Используя знания по истории региона, расскажите об этом памятнике. В Вашем рассказе должно быть указано не менее двух исторических фактов.

2021 г. Укажите одно любое историческое место, находящееся в регионе или населённом пункте, в котором находится Ваша образовательная организация, которое связано с важными событиями, явлениями, процессами из истории нашей страны. Используя знания по истории своего региона, расскажите о том, как это место связано с историей нашей страны. В Вашем рассказе должно быть указано не менее двух исторических фактов.

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием 16,46% (ниже, чем значение по РФ – 39,4%), можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие возможные приёмы и методы:

– метод проекта: создание мини-проектов по истории родного края с защитой на практических занятиях;

– научно-исследовательская работа: формами исследования могут быть: интервью, работа в архивах, музеях, исследование исторических находок и документов с описанием, анализом и сравнением краеведческих источников.

В ходе занятия проводить анализ и сравнение политических, социальных и экономических условий в стране и родном крае. Решение познавательных задач, условия которых содержат информацию как по истории страны, так и по истории родного края.

Задание № 11 направлено на знание исторических деятелей.

Пример задания 2023 года.

Вариант 1.

Назовите одно любое событие (процесс) из истории России, произошедшее в годы Гражданской войны, и одного участника этого события (процесса). Укажите один любой его поступок (действие) в ходе участия в этом событии (процессе).

Вариант 2.

Назовите одно любое событие из истории России, относящееся к 1917 г., и одного участника этого события. Укажите один любой его поступок (действие) в ходе участия в этом событии.

Нормы оценивания задания: Правильно указаны событие (процесс), его участник и поступок (действие) - 2 балла.

Правильно указаны только событие (процесс) и его участник – 1 балл.

Указано только событие (процесс). Указан исторический деятель с указанием/без указания его действия (событие (процесс) не указано или указано неправильно). Указано только действие (событие (процесс) и участник события (процесса) указаны неправильно или не указаны). ИЛИ ответ неправильный – 0 баллов.

Примеры задания № 11:

2022 г. Назовите одно любое событие (процесс) из истории России, произошедшее в начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 г. – ноябрь 1942 г.), и одного участника этого события (процесса). Укажите один любой его поступок (действие) в ходе участия в этом событии (процессе).

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием 31,65% (ниже, чем значение по РФ), можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие возможные приёмы и методы:

– оформление опорных конспектов в виде кластеров/схем или таблиц с выделением терминов; дат; основных персоналий; причин, поводов и итогов событий; отдельное оформление словарей (тезаурусов, где выделяется дополнительная третья колонка с ссылкой на тему лекции, в которой данный термин используется) и хронологических таблиц;

– в качестве домашнего задания можно предложить: составление списка известной информации по определённой теме; составление рассказа по ключевым словам/по теме занятия; провести систематизацию изученного материала (графическую): создать кластеры, оформить и заполнить таблицы и т.д.

Задание № 12 направлено на умение устанавливать причинно-следственные связи.

Пример задания 2023 года.

Вариант 1.

В чём состояло влияние указанного события (процесса), произошедшего в годы Гражданской войны, на дальнейшую историю России? При ответе обязательно используйте знание исторических фактов.

Вариант 2.

В чём состояло влияние указанного события, относящегося к 1917 г., на дальнейшую историю России? При ответе обязательно используйте знание исторических фактов.

Нормы оценивания задания: Правильно указано влияние события (процесса) на дальнейшую историю России с опорой на исторический(-ие) факт(ы) – 1 балл.

Влияние события (процесса) на дальнейшую историю России сформулировано в общей форме или на уровне обыденных представлений, без привлечения исторических фактов и/или мнений историков. ИЛИ влияние события (процесса) на дальнейшую историю России не указано. ИЛИ ответ неправильный – 0 баллов.

Примеры задания № 12:

2022 г. В чём состояло влияние указанного события (процесса), произошедшего в начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 г. – ноябрь 1942 г.), на дальнейшую историю России? При ответе обязательно используйте знание исторических фактов.

Исходя из полученных результатов в ЯО, где уровень справляемости с заданием 39,24% (выше, чем значение по РФ), можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие возможные приемы и методы:

- оформление опорных конспектов в виде кластеров/схем или таблиц с выделением терминов; дат; основных персоналий; причин, поводов и итогов событий; отдельное оформление словарей (тезаурусов, где выделяется дополнительная третья колонка с ссылкой на тему лекции, в которой данный термин используется) и хронологических таблиц;

- в качестве домашнего задания можно предложить: составление списка известной информации по определённой теме; составление рассказа по ключевым словам/по теме занятия; провести систематизацию изученного материала (графическую): создать кластеры, оформить и заполнить таблицы и т.д.;

- на занятиях повторения изученного материала чаще использовать задания, направленные на знание исторических деятелей и умение устанавливать причинно-следственные связи [9, с. 245; 10, с. 60].

География

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году ВПР по предмету «География» выполняли 76 обучающихся, завершивших в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных предметов по образовательным программам среднего профессионального образования из 4 ОО СПО региона.

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что значимым является только снижение доли обучающихся, получивших отметку «5». Несмотря на наличие разницы в количестве процентов обучающихся, получивших другие отметки, с учётом разницы в объёме выборки, значимой она не является. Таким образом, можно считать, что эти показатели в Ярославской области практически не отличаются от общероссийских.

Преодолели «минимальный порог» 84,2% студентов (в 2022 году – 95,0%).

В таблице 3 представлено соотнесение заданий ВПР и тем примерной программы по географии, где могут рассматриваться данные задания.

Таблица 3

Соотнесение заданий ВПР и тем примерной программы по географии

№ задания	Направленность задания	Темы примерной программы по географии
1	Географические особенности расположения городов Российской Федерации.	Тема: География мировых природных ресурсов. Тема: Россия в современном мире.
2	Географические особенности регионов России и стран мира.	Тема: Мировое хозяйство. Тема: Россия в современном мире.
3	Хозяйство стран мира.	Тема: Мировое хозяйство.
4-6	Работа с синоптической картой.	
7	Потенциал российских регионов для развития туризма.	Тема: Мировое хозяйство. Тема: Россия в современном мире.
8	Определение различий по времени. Часовые пояса.	
9	Географические особенности, специфика отдельных стран и регионов.	Всё содержание курсов экономической и социальной географии России и мира.
10	Страны мира. Анализ статистических данных.	Тема: Мировое хозяйство. Тема «Регионы мира».
11	Природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем.	Тема: География мировых природных ресурсов.
12	Географическая специфика отдельных стран и регионов	Тема: Мировое хозяйство. Тема «Регионы мира».
13	Природные ресурсы. Ресурсообеспеченность.	Тема: География мировых природных ресурсов.

14-16	Знание географических объектов, умение устанавливать взаимосвязи между объектами, процессами, явлениями.	Всё содержание курсов экономической и социальной географии России и мира.
17	Умение анализировать предложенную информацию.	Всё содержание курсов экономической и социальной географии России и мира.

Предлагаемые задания можно использовать для подготовки к метапредметной работе. В состав метапредметной работы входит 22 задания, из которых пять по географии.

Таблица 4

Соотнесение заданий ВПР по географии и метапредметной ВПР

Номер задания метапредметной ВПР	Номер задания ВПР по географии
17	2, 7
18	9
19	знание регионов РФ и их столиц
20	7
21	8

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «География»

Задание 1 направлено на знание географических особенностей расположения городов Российской Федерации.

1. Эффективность работы солнечных панелей, используемых для энерго-снабжения жилых домов, во многом зависит от продолжительности светового дня. Расположите перечисленные города в порядке увеличения продолжительности светового дня 25 июня, начиная с города с наименьшей продолжительностью светового дня. Запишите получившуюся последовательность цифр.

1. Нижний Новгород
2. Краснодар
3. Сыктывкар

Ответ: 213

2. Затраты на отопление жилых и производственных помещений в холодное время года в значительной степени зависят от средних зимних температур воздуха. Запишите номера, под которыми указаны города России в порядке повышения средней температуры воздуха января в них, начиная с города с самой низкой температурой.

1. Санкт-Петербург
2. Иркутск
3. Пермь

Ответ: 231

3. Расход электроэнергии на уличное освещение населённых пунктов зависит от времени, на которое его приходится включать в тёмное время суток. Запишите номера, под которыми указаны города России в порядке увеличения продолжительности времени, на которое необходимо 1 ноября включать уличное освещение, начиная с города с наименьшей продолжительностью этого времени.

1. Мурманск
2. Сыктывкар
3. Махачкала

Ответ: 321

4. Объёмы потребления электроэнергии на нужды пригородных тепличных хозяйств во многом зависят от продолжительности светового дня. Запишите номера, под которыми указаны города в порядке увеличения продолжительности светового дня 15 января, начиная с города с наименьшей продолжительностью.

1. Ижевск
2. Воркута
3. Астрахань

Ответ: 213

5. Для работы светофоров на солнечных батареях, которые начали устанавливать на улицах России, важна продолжительность светового дня. Запиши-

те номера, под которыми указаны города в порядке увеличения продолжительности светового дня 29 октября, начиная с города с наименьшей продолжительностью.

1. Оренбург
2. Пермь
3. Санкт-Петербург

Ответ: 321

6. Для нормальной жизнедеятельности человека ему необходимо воздействие прямого солнечного света хотя бы не менее двух часов в день. В осенне-зимнее время в период короткого светового дня многие люди испытывают дискомфорт из-за дефицита солнечного света. Запишите номера, под которыми записаны города в порядке увеличения продолжительности светового дня 2 февраля, начиная с города с наименьшей продолжительностью светового дня.

1. Астрахань
2. Сыктывкар
3. Нижний Новгород

Ответ: 231

7. Показатель энергоёмкости валового регионального продукта (ВРП) отдельных регионов зависит не только от наличия на их территории энергоёмких производств, но и от затрат энергии на отопление жилых и производственных помещений, которые определяются в том числе и продолжительностью «отопительного периода» – периода, в течение которого среднесуточная температура воздуха не превышает $+8^{\circ}\text{C}$.

Запишите номера, под которыми записаны города в порядке увеличения средней продолжительности отопительного периода, начиная с города с его наименьшей продолжительностью.

1. Красноярск
2. Москва
3. Симферополь

Ответ: 321

8. Объёмы потребления электроэнергии на нужды жилищно-коммунального хозяйства во многом зависят от продолжительности светового дня. Запишите номера, под которыми указаны города в порядке увеличения продолжительности светового дня 15 апреля, начиная с города с наименьшей продолжительностью.

1. Архангельск
2. Саратов
3. Сочи

Ответ: 321

9. Период яйцекладки кур зависит от продолжительности светового дня, что в свою очередь определяет затраты электроэнергии пригородных птицефабрик. Запишите номера, под которыми указаны города в порядке увеличения продолжительности светового дня 20 декабря, начиная с города с наименьшей продолжительностью.

1. Краснодар
2. Норильск
3. Самара

Ответ: 231

10. Продолжительность светового дня является одной из главных составляющих, определяющих развитие и продуктивность сельскохозяйственных растений. Запишите номера, под которыми указаны центры субъектов Российской Федерации в порядке увеличения продолжительности светового дня 1 мая, начиная с города с наименьшей продолжительностью.

1. Мурманск
2. Нижний Новгород
3. Ставрополь

Ответ: 321

Задание 2 направлено на знание географических особенностей регионов России и стран мира.

1. В Суксуне Пермского края открылось производство защитной спецодежды.

Карты какого географического района России необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для оценки условий размещения данного предприятия?

Ответ: Урал.

2. Марина включила радио, когда в выпуске новостей передавали сообщение о наводнении.

Выход из берегов рек в центральных районах страны стал причиной гибели трёх и пропажи без вести как минимум 19 человек. В результате стихии почти 1,5 миллиона домов остались без водоснабжения в столице страны Сантьяго и её окрестностях.

Марина не услышала начало сообщения и не поняла, в какой стране произошло стихийное бедствие. Определите, о какой стране шла речь в сообщении.

Ответ: Чили.

3. В Воронежской области ведутся подготовительные работы перед началом разработки крупнейшего месторождения медно-никелевых руд.

Карты какого географического района России необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для оценки возможных экологических последствий этих работ?

Ответ: Центральная Россия, Восточно-Европейская равнина.

4. Новосибирская компания «Скоми Авто» вместе с китайской компанией планирует построить в Новосибирской области новый автосборочный завод, на котором будут ежегодно собираться 1,5 тыс. грузовиков.

Карты какого географического района необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для изучения географических особенностей хозяйства Новосибирской области?

Ответ: Западная Сибирь.

5. Новый литейный завод «Батайский завод литья» открыт в Батайске Ростовской области. Завод будет перерабатывать алюминиевые отходы промышленных предприятий не только Ростовской области, но и соседних регионов.

Карты какого географического района России необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для определения субъектов РФ, граничащих с Ростовской областью, возможных поставщиков алюминиевых отходов?

Ответ: Европейский юг России или Северный Кавказ.

6. В Ишимском сельском муниципалитете Тюменской области в 2018 г. начал работу цех по производству сульфата лизина на заводе по глубокой переработке зерна.

Карты какого географического района необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для определения географических условий территории, где введён в эксплуатацию новый цех завода по глубокой переработке зерна?

Ответ: Западная Сибирь.

7. В Псковской области был открыт новый завод по производству лакокрасочной продукции.

Карты какого географического района необходимо выбрать, чтобы найти информацию, необходимую для определения географических особенностей Псковской области?

Ответ: Северо-Запад России.

8. Город Мирный называют «алмазной столицей» России. Он расположен на западе Якутии в области резко континентального климата. В связи с необходимостью сохранять тепло во время суровых морозных зим толщина стен в жилых помещениях составляет до 70 см, сами стеновые панели изготавливаются из особо прочного бетона.

Карты какого географического района необходимо выбрать, чтобы найти информацию о географических условиях территории, где расположен город Мирный?

Ответ: Восточная Сибирь.

9. Остров Сахалин богат разнообразными природными ресурсами, но особое значение имеют большие запасы углеводородов как на самом острове, так и на шельфе.

Карты какого географического района необходимо выбрать, чтобы изучить размеры шельфа и оценить ресурсный потенциал острова?

Ответ: Дальний Восток.

10. Астраханский биосферный заповедник расположен в дельте реки Волги. В заповеднике охраняются более 60 видов рыб, обитают около 70 видов редких птиц.

Карты какого географического района необходимо выбрать, чтобы изучить природные особенности территории, где расположен заповедник?

Ответ: Поволжье.

Задание 3 направлено на знание хозяйства стран мира.

1. Ядерная энергетика – активно развивающаяся отрасль. Очевидно, что ей предназначено большое будущее, так как запасы нефти, природного газа, уг-

ля постепенно иссякают, а уран достаточно распространённый элемент на Земле. Вместе с тем, развивая ядерную энергетику, нельзя забывать о безопасности и здоровье людей.

В каких трёх из перечисленных регионов России построены крупные АЭС? Запишите цифры, под которыми указаны эти регионы.

- 1) Ставропольский край
- 2) Республика Карелия
- 3) Тверская область
- 4) Ростовская область
- 5) Ленинградская область
- 6) Астраханская область

Ответ: 345

2. Электроэнергетика является отраслью, во многом определяющей развитие всех отраслей хозяйства страны. Количество производимой в стране электроэнергии является важным показателем уровня экономического развития страны.

Какие три из перечисленных стран составляют тройку мировых лидеров по производству электроэнергии? Запишите цифры, под которыми указаны эти страны.

- 1) США
- 2) Китай
- 3) Бразилия
- 4) Индия
- 5) Франция
- 6) Саудовская Аравия

Ответ: 124

3. Какие три страны являются крупными производителями и экспортёрами каменного угля и железной руды?

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Канада
2. Италия
3. Япония
4. Австралия
5. Швеция
6. ЮАР

Ответ: 146

4. Какие три из перечисленных стран являются крупными производителями калийных удобрений?

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Канада
2. Ирландия
3. Португалия
4. Беларусь
5. Россия

6. Япония

Ответ: 145

5. Выберите из предложенного списка три страны, которые специализируются на добыче бокситов и производстве глинозёма.

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Швеция
2. Гвинея
3. Австралия
4. Ливия
5. Беларусь
6. Ямайка

Ответ: 236

6. Выберите три страны, в которых добыча нефти является отраслью международной специализации.

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Кувейт
2. Ирак
3. Австралия
4. Боливия
5. Нигерия
6. Аргентина

Ответ: 125

7. Какие три страны лидируют по валовому сбору кофе?

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Таиланд
2. Бразилия
3. Никарагуа
4. Колумбия
5. Вьетнам
6. Индия

Ответ: 245

8. Какие из перечисленных стран являются лидерами по производству пшеницы в мире?

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Китай
2. Испания
3. Россия
4. Венгрия
5. США
6. Мексика

Ответ: 135

9. В каких трёх из перечисленных стран чёрная металлургия развивается с использованием собственного сырья?

Запишите цифры, под которыми они указаны.

Ответ: 245

10. Укажите три страны из перечисленных ниже, на территории которых расположены крупнейшие морские порты мира.

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Китай
2. Япония
3. Боливия
4. Нидерланды
5. Сомали
6. Франция

Ответ: 124

11. Какие три страны из перечисленных ниже являются лидерами по добыче природного газа?

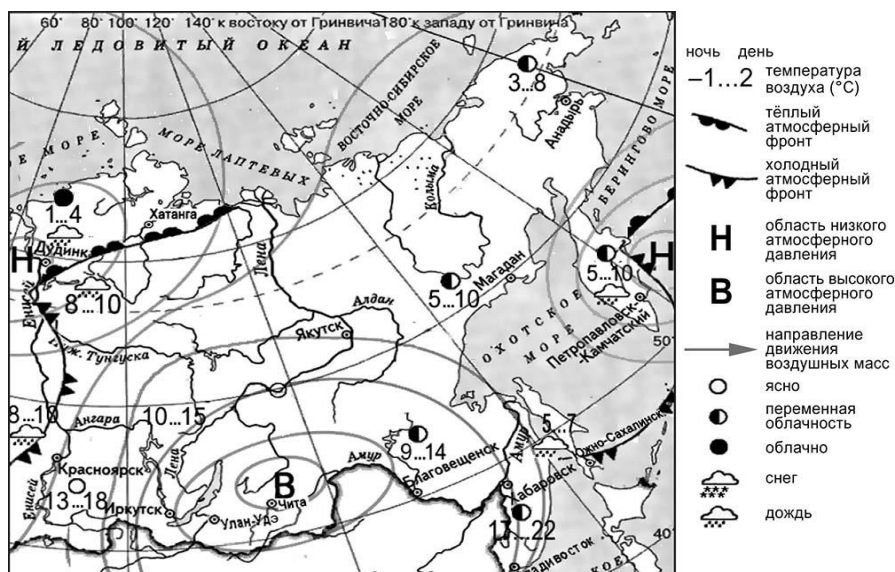
Запишите цифры, под которыми они указаны.

1. Испания
2. Италия
3. США
4. Австралия
5. Россия
6. Иран

ОТВЕТ: 356

Задания 4-6 выполняются с использованием приведённой ниже карты. Направлены на умение извлекать необходимую информацию из синоптической карты.

Карта прогноза погоды на 23 августа 2020 г. (на 15 часов по московскому времени).



4. С антициклонами летом обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) город из числа показанных на карте, погоду в котором 23 августа 2020 г. будет определять антициклон.

Ответ: Иркутск, Улан-Удэ, Благовещенск, Чита, Хабаровск, Якутск.

5. Николай из Петропавловска-Камчатского прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 24 августа 2020 г., температура воздуха понизится, в ночные часы похолодает до 5 градусов по Цельсию, возможны осадки в виде дождя, ветер порывистый», но не услышал, для его ли города этот прогноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Южно-Сахалинск.

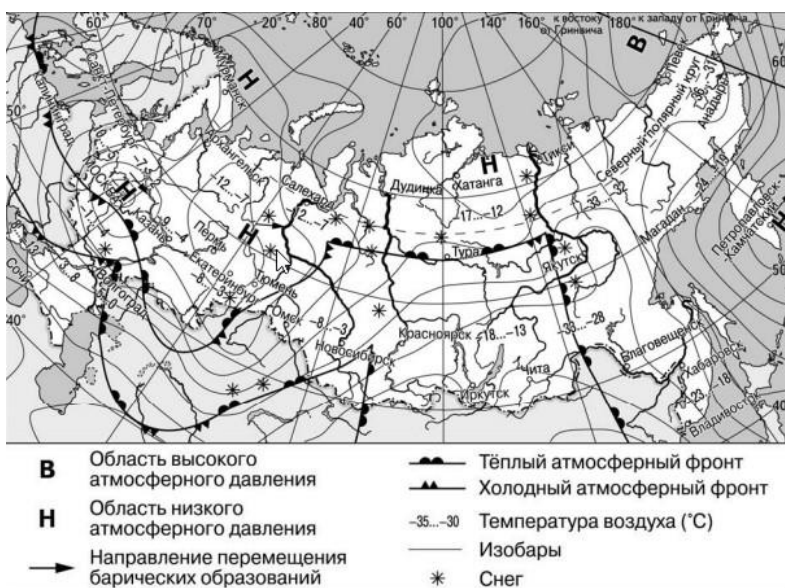
6. Прочитайте прогноз погоды на 24 августа 2020 г. для города Дудинка: «Завтра в Дудинке заметно потеплеет, температура воздуха днём повысится до 10 градусов, ожидается облачная погода, возможен дождь».

Объясните, почему в Дудинке ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении тёплого атмосферного фронта.

2. Задания 4-6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 25 декабря 2019 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами зимой обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) населённый пункт в Азиатской части России из числа показанных на карте, погоду в котором будет 25 декабря 2019 г. определять антициклон.

Ответ: Певек.

5. Алёна из Москвы прослушала прогноз погоды по радио: «Завтра, 26 декабря 2019 г., ожидается похолодание, в ночные часы столбики термометров опустятся ниже 0°C, пройдёт снег. Ожидается северо-западный ветер с порывами до 15 м/с», но не услышала, для её ли города этот прогноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Волгоград.

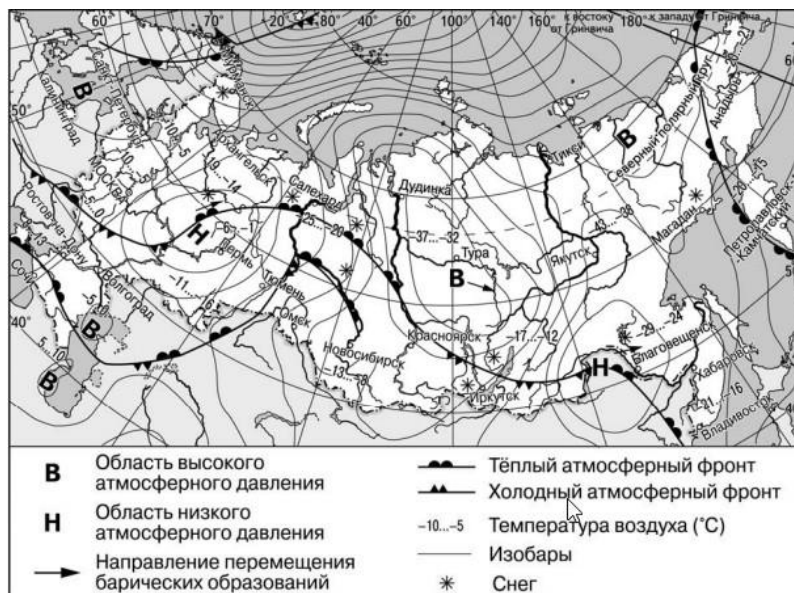
6. Прочитайте прогноз погоды на 26 декабря 2019 г. для города Туры: «Завтра, 26 декабря 2019 г., в Туре потеплеет, местами возможен небольшой снег, ветер южный, 3–5 м/с».

Объясните, почему в Туре ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении тёплого атмосферного фронта.

3. Задания 4–6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 5 февраля 2019 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами зимой обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) город в Европейской части России из числа показанных на карте, погоду в котором 5 февраля 2019 г. будет определять антициклон.

Ответ: Санкт-Петербург, Калининград.

5. Иван из Тюмени прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 6 февраля 2019 г., ожидается похолодание, возможны осадки в виде снега, ветер северо-восточный, порывистый», но не услышал, для его ли города этот прогноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Иркутск.

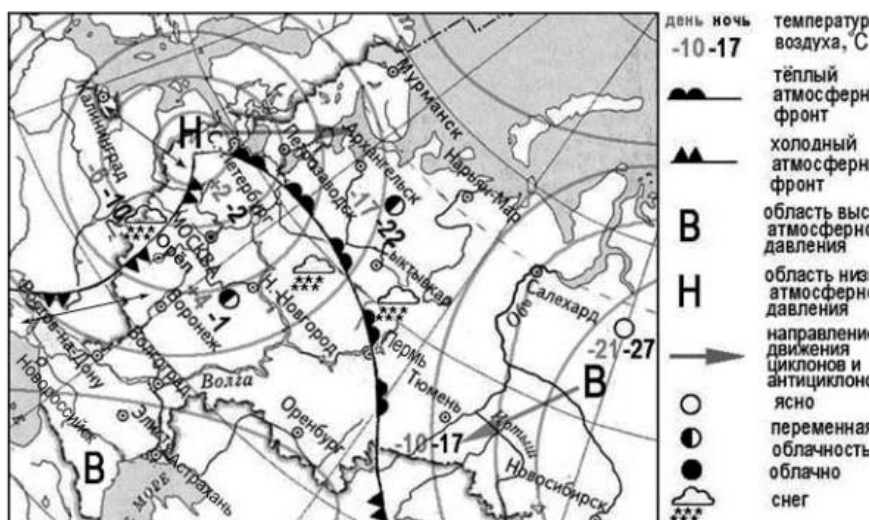
6. Прочитайте прогноз погоды на 6 февраля 2019 г. для города Салехарда: «Завтра, 6 февраля 2019 г., в Салехарде потеплеет, морозы ослабнут до -20°C , возможен снег».

Объясните, почему в Салехарде ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении тёплого атмосферного фронта.

4. Задания 4–6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 10 февраля 2020 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами зимой обычно связана безоблачная погода. Назовите один (любой) город в Европейской части России, из числа показанных на карте, погоду в котором 10 февраля 2020 г. будет определять антициклон.

Ответ: Астрахань, Элиста.

5. Иван из Нижнего Новгорода прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 11 февраля 2020 г., ожидается значительное потепление, днём температура воздуха поднимется выше 0 градусов по Цельсию, выпадет снег, ветер слабый», но не услышал, для его ли города этот прогноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Сыктывкар, Петрозаводск, Санкт-Петербург.

6. Прочитайте прогноз погоды на 11 февраля 2020 г. для города Орла: «Завтра в Орле ожидается понижение температуры воздуха, в ночные часы столбик термометра опустится до -10 градусов по Цельсию, будет облачно со снегом, возможна метель».

Объясните, почему в Орле ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении холодного атмосферного фронта.

5. Задания 4–6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 10 апреля 2019 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами весной обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) населённый пункт в Азиатской части России из числа показанных на карте, погоду в котором 10 апреля 2019 г. будет определять антициклон.

Ответ: Тикси, Тура.

5. Иван из Перми прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 11 апреля 2019 г., потеплеет, в дневные часы температура воздуха поднимется до $+14^{\circ}\text{C}$, местами возможен дождь, ветер умеренный», но не услышал, для его ли города этот прогноз был составлен.

С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Калининград.

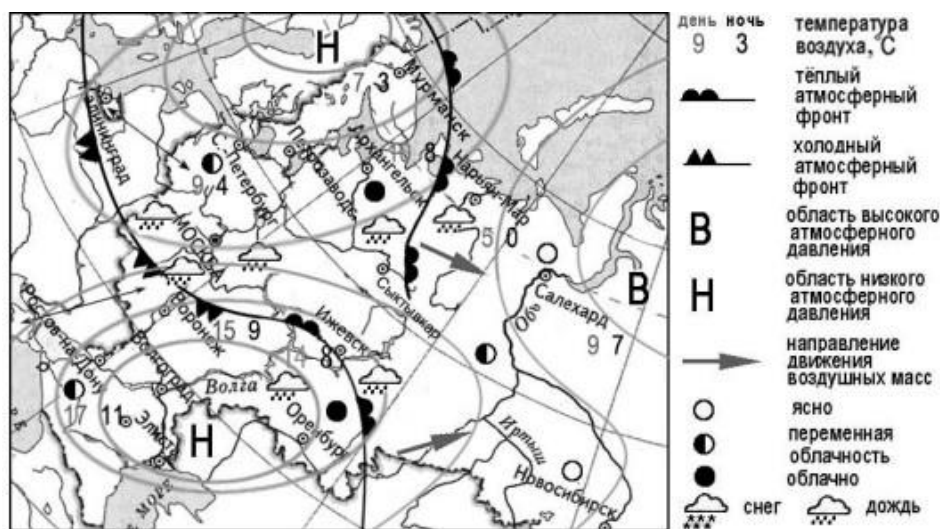
6. Прочитайте прогноз погоды на 11 апреля 2019 г. для города Москвы: «Завтра, 11 апреля 2019 г., в Москве ожидается похолодание, в ночные часы столбики термометров опустятся до $+4^{\circ}\text{C}$. Пройдёт дождь, возможны порывы ветра до 17 м/с ».

Объясните, почему в Москве ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении холодного атмосферного фронта.

6. Задания 4–6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 13 апреля 2020 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами весной обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) город в Азиатской части России, из числа показанных на карте, погоду в котором 13 апреля 2020 г. будет определять антициклон.

Ответ: Салехард, Новосибирск.

5. Наталия из Архангельска прослушала прогноз погоды по радио: «Завтра, 14 апреля 2020 г., ожидается потепление до $+14$ градусов по Цельсию, будет облачно, возможны осадки в виде дождя, ветер южный $3\text{--}5\text{ м/с}$ », но не услышала, для её ли города этот прогноз был составлен.

С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Ижевск.

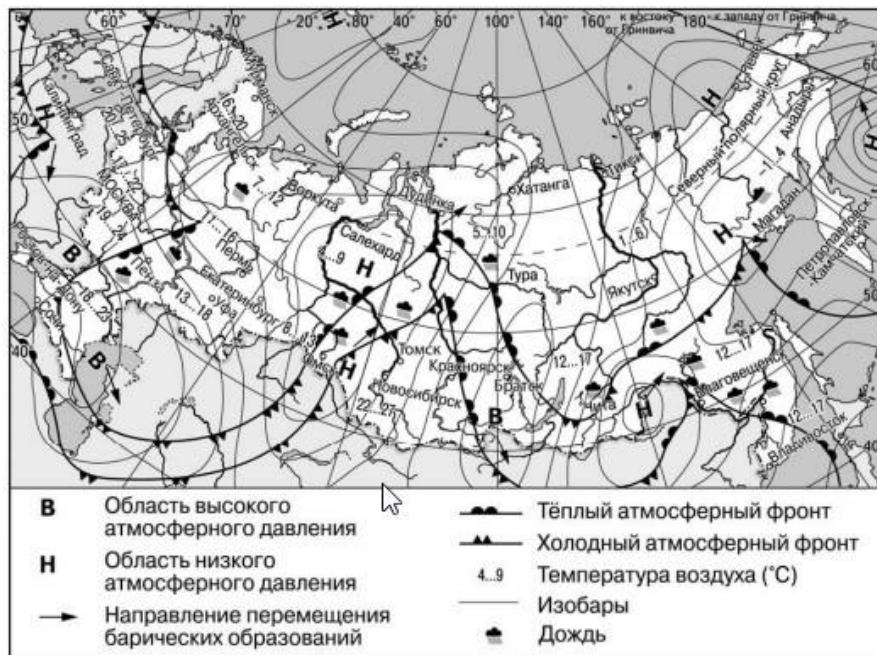
6. Прочитайте прогноз погоды на 14 апреля 2020 г. для города Воронежа: «Завтра в Воронеже похолодает, в дневные часы ожидается дождь, ветер северо-западный, умеренный».

Объясните, почему в Воронеже ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении холодного атмосферного фронта.

7. Задания 4-6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 2 июня 2020 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами летом обычно связана жаркая солнечная погода. Назовите один (любой) город в Азиатской части России, из числа показанных на карте, погоду в котором 2 июня 2020 г. будет определять антициклон.

Ответ: Братск.

5. Ольга из Красноярска прослушала прогноз погоды по радио: «Завтра, 3 июня 2020 г., ожидается потепление. Днём воздух прогреется до +24 градусов по Цельсию. Ветер северо-западный, умеренный. Местами ожидаются кратковременные дожди», но не услышала, для её ли города этот прогноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

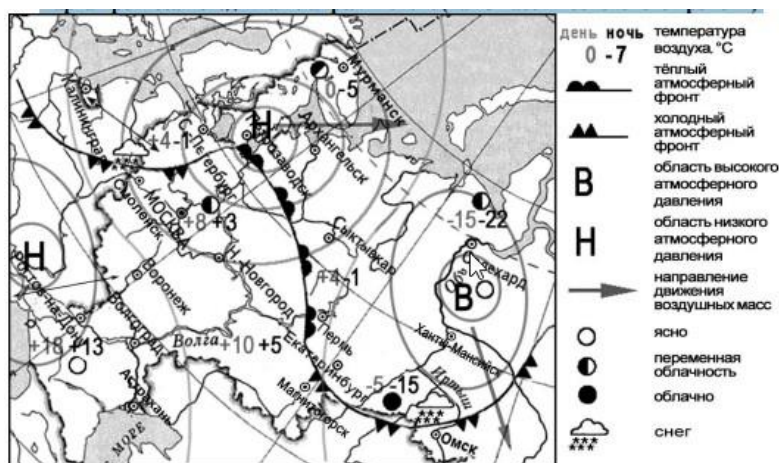
Ответ: Пенза.

6. Прочитайте прогноз погоды на 3 июня 2020 г. для города Томска: «3 июня 2020 г. в Томске заметно похолодает, ожидаются дожди, ветер северо-западный, с порывами до 15 м/с». Объясните, почему в Томске ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении холодного атмосферного фронта.

8. Задания 4-6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 10 апреля 2020 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами весной обычно связана безоблачная погода. Назовите один (любой) город в Азиатской части России, из числа показанных на карте, погоду в котором 10 апреля 2020 г. будет определять антициклон.

Ответ: Салехард, Ханты-Мансийск.

5. Екатерина из Воронежа прослушала прогноз погоды по радио: «Завтра, 11 апреля 2020 г., ожидается существенное потепление до +10 градусов по Цельсию, ночью также ожидаются положительные температуры, ветер юго-западный, умеренный, атмосферное давление немного ниже нормы», но не услышала, для её ли города этот прогноз был составлен.

С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Пермь, Сыктывкар.

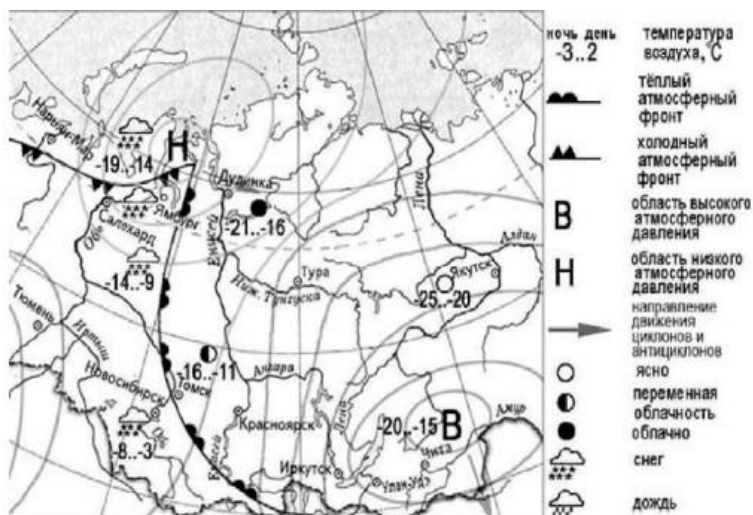
6. Прочитайте прогноз погоды на 11 апреля 2020 г. для города Смоленска: «Завтра в Смоленске похолодает, в ночные часы температура воздуха опустится до –1 градуса по Цельсию, ожидается облачная погода, пройдёт снег».

Объясните, почему в Смоленске ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении холодного атмосферного фронта.

9. Задания 4-6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 9 декабря 2020 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами зимой обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) населённый пункт, из числа показанных на карте, погоду в котором 9 декабря 2020 г. будет определять антициклон.

Ответ: Улан-Удэ, Чита, Иркутск, Якутск, Тура.

5. Павел из Салехарда прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 10 декабря 2020 г., ожидается потепление до 3 градусов ниже нуля по Цельсию, возможен снег, ветер юго-западный, умеренный», но не услышал, для его ли города этот прогноз был составлен.

С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Томск.

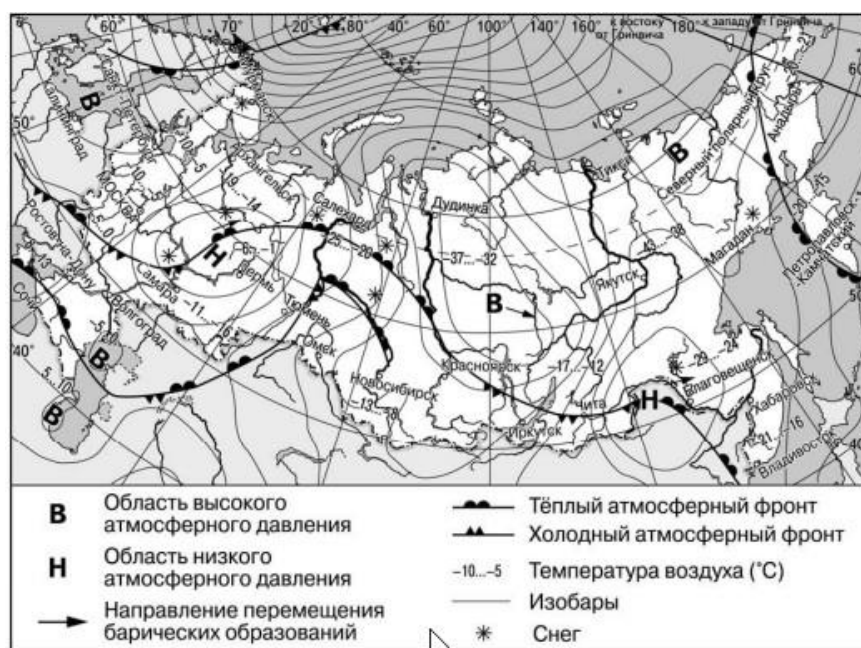
6. Прочитайте прогноз погоды на 10 декабря 2020 г. для города Салехарда: «Завтра в Салехарде ожидается похолодание, в ночные часы температура воздуха опустится до -17 градусов по Цельсию, будет облачная погода со снегом».

Объясните, почему в Салехарде ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении холодного атмосферного фронта.

10. Задания 4–6 выполняются с использованием приведённой ниже карты.

Карта прогноза погоды на 5 февраля 2019 г. (на 15 часов московского времени).



4. С антициклонами зимой обычно связана солнечная погода. Назовите один (любой) город в Азиатской части России из числа показанных на карте, погоду в котором 5 февраля 2019 г. будет определять антициклон.

Ответ: Дудинка, Красноярск, Новосибирск.

5. Михаил из Якутска прослушал прогноз погоды по радио: «Завтра, 6 февраля 2019 г., ожидается похолодание, пройдёт снег, ветер северо-западный, с порывами до 15 м/с», но не услышал, для его ли города этот про-

гноз был составлен. С помощью карты определите, для какого из показанных на карте городов был составлен этот прогноз.

Ответ: Самара.

6. Прочитайте прогноз погоды на 6 февраля 2019 г. для города Благовещенска: «Завтра, 6 февраля 2019 г., в Благовещенске потеплеет, ожидаются осадки в виде снега, ветер юго-западный, 5-7 м/с».

Объясните, почему в Благовещенске ожидается выпадение атмосферных осадков.

Ответ: говорится о прохождении тёплого атмосферного фронта.

Задание 7 направлено на знание потенциала российских регионов для развития туризма.

1. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет

рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Уникальные природно-климатические условия республики создают широкие возможности для развития практически всех видов туризма. Большой интерес у туристов и альпинистов вызывают ледники. Особо охраняемые территории представлены двумя заповедниками,

в том числе Катунским, пятью заказниками, зоной покоя "Укок", природным парком "Белуха".

Уникальные природные объекты, такие, как Телецкое озеро, гора Белуха и др. решением ЮНЕСКО внесены в список Всемирного наследия».

Ответ: республика Алтай.

2. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Визитная карточка данного региона и место притяжения для туристов со всего мира – это заповедник "Столбы", расположенный неподалеку от административного центра. Основной достопримечательностью заповедника являются живописные скалы, имеющие собственные названия: "Дед", "Перья", "Слоник" и др. На севере субъекта расположено плато Путорана. На части этого плато, включённой в список Всемирного наследия ЮНЕСКО, сохранился полный набор субарктических и арктических экосистем, сохранившихся в условиях изолированной горной цепи, в том числе нетронутая тайга, лесотундра, тундра и арктические пустыни».

Ответ: Красноярский край.

3. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Разнообразный животный мир республики привлекает охотников и рыболовов. Здесь можно охотиться на лося, кабана, бобра, бурого медведя, зайца, лисицу, норку, уток, рябчиков и др. В центре и на севере республики есть реки с рыбалкой на лосося, хариуса и сига. Особенно популярна рыбалка на Сямозере, Пяозере и Онежском озере. Зима также не останавливает туриста: можно покататься на снегоходах, собаках и оленях. Приезжают сюда также и любители всех видов лыжного спорта».

Ответ: Республика Карелия.

4. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«На территории расположены природные заповедники Верхне-Тазовский, Гыданский и 13 заказников. Верхне-Тазовский заповедник создан для охраны уникальных экосистем, находящейся под угрозой исчезновения ненарушенной северной тайги в верховьях Таза – одной из рек Западной Сибири. Территория заповедника важна для охраны сокращающейся популяции таёжного северного оленя. Гыданский заповедник создан для сохранения природы от современного и будущего техногенного воздействия, связанного с нефте-газовым освоением территории. Заповедник способствует сохранению Восточно-Атлантического пролётного пути водных и околоводных птиц, летящих вдоль северного побережья Азии. Есть возможности для развития этнографического туризма: проживание в чуме, участие в северном многоборье и в национальных праздниках – Дне оленевода, Дне рыбака, Вороньем дне, Медвежьем празднике».

Ответ: Ямало-Ненецкий АО.

5. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Рекреационный потенциал этого региона определяется в первую очередь наличием на его территории уникального эколого-курортного района "Кавказские Минеральные Воды". Туристов привлекает возможность сочетания лечебных процедур и действенной терапии окружающей природой, климатом и горным воздухом».

Ответ: Ставропольский край.

6. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Регион может развивать туризм разных направлений. На территории области расположены такие природные парки, как "Донской", "Щербаковский", "Цимлянские пески" и др. В лечебных целях можно отправиться на озеро Эльтон, богатое целебными солями и грязями. Конечно, никого не оставит равно-

душным Мамаев Курган и величественная скульптура "Родина-мать", посвящённая Победе в Великой Отечественной войне».

Ответ: Волгоградская область.

7. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Регион обладает богатым рекреационным потенциалом. Любителей походов и экспедиций ждёт бескрайняя тайга с её редкими животными, занесёнными в Красную книгу России. Туристы могут посетить уникальный Хинганский заповедник, в котором обитают редчайшие виды птиц – уссурийский и даурский журавли. Любителей техно-туризма ждёт космодром "Восточный", а также строящаяся Бурейская ГЭС, на которой расположены смотровые площадки для любования прекрасным видом на Бурейское водохранилище, которое местные жители называют "морем". Чистый воздух, живописные берега, богатство животного мира и биологическое разнообразие рыб привлекают большое количество туристов».

Ответ: Амурская область.

8. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«На побережье Белого моря и Онежского озера сохранились наскальные изображения – петроглифы, относящиеся к периоду неолита. Один из популярнейших объектов туризма – водопад Кивач, воды которого падают каскадами с небольших уступов высотой в 11 метров. К выдающимся памятникам русского деревянного зодчества региона относятся Успенская церковь в Кондопоге (XVIII в.) и комплекс деревянных сооружений Кижского погоста на острове Кизи в Онежском озере. Основу курортных ресурсов региона составляют минеральные воды и лечебные грязи. Железистые источники, обнаруженные близ Петрозаводска в XVIII веке, послужили базой для создания первого в России курорта – Марциальные Воды».

Ответ: Республика Карелия.

9. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Украшения столицы данной республики – обелиск "Центр Азии" и скульптурная композиция "Царская охота", а также буддистский храм Цеченлинг и молитвенный барабан. Уникальные природные объекты Убсунурской котловины, такие, как озеро Торе-Холь, гора Ямаалыг – место древних захоронений, внесены в список Всемирного наследия ЮНЕСКО».

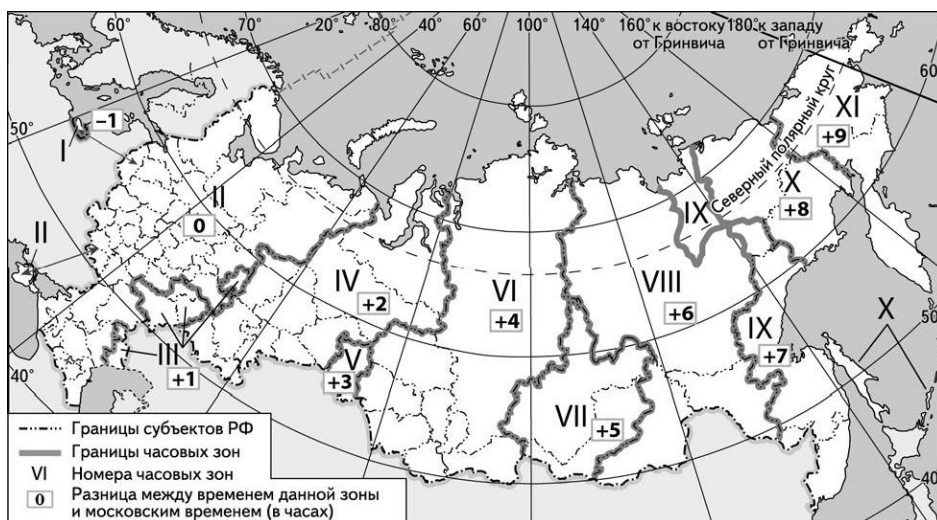
Ответ: Республика Тыва.

11. Потенциал российских регионов для развития туризма огромен. Каждый из них имеет рекреационные ресурсы, способные привлечь тысячи туристов из России и зарубежных стран. Определите субъект Российской Федерации по описанию его рекреационного потенциала.

«Живописные озёра, святые источники, «Судогодский гейзер» – природный родник, бьющий из подземного озера, поднимающий свои струи на высоту до двух метров. Здесь находится столица Древней Руси, древние русские города Александров, Муром, Юрьев-Польский, Суздаль, Гусь-Хрустальный с их архитектурно-историческими, культурными и религиозными памятниками».

Ответ: Владимирская область.

Задание 8 направлено на определение различий по времени.



1. Прямая трансляция парада на Красной площади в Москве 9 мая 2021 г. начиналась в 10 часов по московскому времени. Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов эта трансляция началась в 14 часов по местному времени этих регионов. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Челябинская область
- 2) Омская область
- 3) Тюменская область
- 4) Кемеровская область
- 5) Республика Бурятия
- 6) Республика Тыва

Ответ: 46

2. На выборах депутатов Государственной Думы избирательные участки работают с 8 до 20 часов по местному времени. Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов в 13 часов по московскому времени голосование уже закончится. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Республика Бурятия
- 2) Магаданская область
- 3) Еврейская автономная область
- 4) Забайкальский край

5) Чукотский автономный округ

6) Иркутская область

Ответ: 235

3. Прямая трансляция парада на Красной площади в Москве 9 мая начнётся в 10 часов по московскому времени. Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов эта трансляция начнётся в 16 часов по местному времени их регионов. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Пермский край

2) Амурская область

3) Тюменская область

4) Хабаровский край

5) Забайкальский край

6) Республика Хакасия

Ответ: 25

4. Парад в честь Дня Победы на Красной площади начинается в 10:00 по московскому времени. Трансляция парада ведётся в прямом эфире.

Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов эта трансляция начнётся после полудня по местному времени этих регионов. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Белгородская область

2) Краснодарский край

3) Амурская область

4) Республика Алтай

5) Магаданская область

6) Самарская область

Ответ: 345

5. Прямая трансляция из Храма Христа Спасителя большого Рождественского богослужения в светлый праздник Рождества Христова началась в 23.00 по московскому времени. Используя карту, определите, жители каких из перечисленных ниже городов могли увидеть начало трансляции в полночь по местному времени своих городов. Запишите цифры, под которыми указаны эти города.

1) Уфа

2) Астрахань

3) Ижевск

4) Чебоксары

5) Саратов

6) Пермь

Ответ: 235

6. Выборы депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации проходят с 8 до 20 часов по местному времени.

Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов выборы уже завершились в 20 часов по местному времени города Оренбург (IV часовая зона). Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Забайкальский край
- 2) Псковская область
- 3) Астраханская область
- 4) Республика Адыгея
- 5) Республика Саха (Якутия)
- 6) Камчатский край

Ответ: 156

7. На Чемпионате мира по футболу 2018 г. в Сочи состоится матч между командами, вышедшими в четвертьфинал. Начало матча в 21 час по местному времени. Используя карту, определите, в каких из перечисленных ниже регионов просмотр прямой трансляции матча из Сочи по телевидению будет возможен лишь на следующие сутки. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Красноярский край
- 2) Республика Карелия
- 3) Свердловская область
- 4) Забайкальский край
- 5) Республика Крым
- 6) Амурская область

Ответ: 146

8. Прямая трансляция новогоднего концерта начнётся в 00 часов 30 минут по местному времени в каждой часовой зоне.

Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов эта трансляция начнётся в 4 часа 30 минут по местному времени города Читы (VIII часовая зона). Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
- 2) Вологодская область
- 3) Курганская область
- 4) Республика Калмыкия
- 5) Тюменская область
- 6) Астраханская область

Ответ: 135

9. Прямая трансляция матча 1/4 финала Чемпионата Европы по футболу 2020 г., который состоится 3 июля в Санкт-Петербурге, начнётся в 19 часов по московскому времени.

Используя карту, определите, в каких из перечисленных регионов эта трансляция начнётся в 23 часа по местному времени этих регионов. Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Республика Тыва
- 2) Оренбургская область
- 3) Республика Коми
- 4) Пермский край
- 5) Омская область
- 6) Республика Алтай

Ответ: 16

10. Прямая линия с Президентом Российской Федерации В.В. Путиным в 2017 г. началась в 12 часов по московскому времени. Используя карту, определите, в каких из перечисленных ниже регионов трансляция началась в 16 часов по местному времени этих регионов. Запишите цифры, под которыми указаны эти регионы.

- 1) Свердловская область
- 2) Астраханская область
- 3) Томская область
- 4) Республика Хакасия
- 5) Новосибирская область
- 6) Республика Саха (Якутия)

Ответ: 345

Задание 9 направлено на понимание географических особенностей, специфики отдельных стран и регионов.

1. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Демографическая ситуация в Швеции

По статистическим данным на начало 2017 г. в Швеции на постоянной основе проживало более 10 млн человек, что на 1,5 млн человек больше, чем в начале XXI в. Основной прирост населения был обеспечен за счёт (А) – превышения числа иммигрантов над числом эмигрантов. При этом в стране прекратилась естественная убыль населения: показатель (Б) ежегодно был выше показателя (В). По-прежнему сохранилась тенденция увеличения доли лиц пожилого возраста в общей численности населения страны.

Список слов (словосочетаний).

- 1) естественный прирост
- 2) миграционный прирост
- 3) смертность
- 4) рождаемость
- 5) средняя продолжительность жизни
- 6) урбанизация

Запишите под каждой буквой номер выбранного Вами слова (словосочетания).

Ответ: 243

2. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на места пропусков.

Географические особенности населения Европейского Севера России.

Общая численность населения района превышает 4,5 млн человек. Плотность населения ниже средней по России. Наиболее густонаселёнными являются (А) и южная части района. В национальном составе преобладают русские. Коренные народы Европейского Севера относятся к (Б) и самодийской группам уральско-юкагирской языковой семьи.

Наиболее крупными по численности населения городами являются Архангельск, Вологда и (В).

Выбирайте последовательно одно слово за другим, мысленно вставляя на места пропусков слова из списка в нужной форме. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово может быть использовано только один раз.

Список слов:

1. Череповец
2. Нижневартовск
3. финно-угорская
4. балтийская
5. восточная
6. западная

Запишите под каждой буквой номер выбранного Вами слова.

Ответ: 631

3. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Экономика Европейского Юга России.

Основой хозяйства Юга России является агропромышленный комплекс. Этот район является одним из ведущих российских производителей зерна, сахарной свёклы, (А) и овощей. Здесь работают крупные (Б) и предприятия топливно-энергетического комплекса. Огромное значение имеет курортное хозяйство. Курорты Южного берега Крыма и Черноморского побережья Кавказа: (В), Алушта, Сочи, Анапа – широко известны в нашей стране и за рубежом. Огромной популярностью пользуются курорты Кавказских Минеральных Вод.

Список слов (словосочетаний):

1. алюминиевые заводы
2. лён-долгунец
3. Махачкала
4. Подсолнечник
5. машиностроительные предприятия
6. Ялта

Ответ: 456

4. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности Мексики.

Мексика – (А) по численности населения страна части света, в которой она находится. Страна обладает запасами многих видов минерального сырья и топлива для развития собственной промышленности. Разведаны крупные месторождения полиметаллических руд и (Б). По добыче медных руд и производству кукурузы входит в «первую десятку» стран мира. В стране на протяжении длительного времени наблюдается (В) населения. Доля городского населения в общей численности населения превышает 85%.

Список слов (словосочетаний):

1. Миграционный прирост
2. Каменный уголь
3. Третья
4. Нефть
5. Миграционная убыль
6. Вторая

Ответ: 345

5. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности Нигерии.

Нигерия – крупнейшая по (А) страна на материке, на котором она расположена. Большая часть территории находится в (Б) климатическом поясе. Является крупным производителем и экспортёром (В). Столица – не самый крупный по численности населения в стране город.

Список слов (словосочетаний):

1. Экваториальный
2. Численность населения
3. Субэкваториальный
4. Размеры территории
5. Каменный уголь
6. нефть

Ответ: 236

6. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности Испании.

Испания, обладая всеми характерными чертами экономически развитых европейских стран, имеет ряд географических особенностей. По форме правления она является (А). Испания имеет развитую промышленность, представленную практически всеми современными производствами, и высокоинтенсивное сельское хозяйство. Испания является мировым лидером по производству (Б). Доля продукции АПК в общем объёме экспорта страны (В), чем в большинстве других западно-европейских стран. Большую роль в экономике страны играет международный туризм.

Список слов (словосочетаний):

1. Выше
2. Ниже
3. Монархия
4. Республика
5. Оливки
6. Семена подсолнечника

Ответ: 351

7. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности Канады.

Канада официально – это (А) с парламентской демократией. Страна является (Б) государством, расположенным на материке Северная Америка, граничит с США на юге и северо-западе, имеет морскую границу с Гренландией в (В) и французскими территориями Сент-Пьер и Микелон в проливе Кабота.

Список слов (словосочетаний):

1. Конституционная монархия
2. Абсолютная монархия
3. Унитарное
4. Федеративное
5. Атлантический океан
6. Тихий океан

Ответ: 145

8. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности Бразилии.

Бразилия чрезвычайно богата природными ресурсами. Среди них главное место принадлежит лесным ресурсам – (А) лесам, занимающим 2/3 территории страны и активно использующимся в настоящее время. Разнообразна минерально-сырьевая база Бразилии. Здесь добывают около 50 видов минерального сырья. Это прежде всего железные, марганцовые руды, (Б) и руды цветных металлов. Основные запасы сосредоточены в восточной части страны на (В). Кроме того, в Бразилии есть нефть и калийные соли.

Список слов (словосочетаний):

1. Переменно-влажные муссонные
2. Влажные экваториальные
3. Гвианское нагорье
4. Бразильское плоскогорье
5. Бокситы
6. Каменный уголь

Ответ: 254

9. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности Саудовской Аравии.

Саудовская Аравия – (А) монархия. Глава государства и правительства – эмир (малик) обладает всей полнотой исполнительной, законодательной и судебной власти, а также является религиозным лидером страны. Государственный язык – (Б). Официальная и единственная религия Саудовской Аравии – (В).

Список слов (словосочетаний):

1. Конституционная
2. абсолютная теократическая
3. хинди
4. ислам
5. буддизм
6. арабский

Ответ: 264

10. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на места пропусков, обозначенных буквами. Обратите внимание на то, что слов (словосочетаний) в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз. Запишите номера выбранных слов (словосочетаний).

Географические особенности экономики Норвегии.

Правительство (А) Норвегии контролирует ключевые сферы экономики, в частности, нефтяной сектор. Добыча газа в (Б) море ведётся с 1971 года. Хотя страна обладает и другими природными ресурсами ((В) ресурсы, минералы, гидроэнергетические ресурсы), нефтяной сектор обеспечивает 30% поступлений средств в бюджет Норвегии.

Список слов (словосочетаний):

1. Республика
2. Королевство
3. Лесные
4. Степные
5. Северное
6. Баренцево

Ответ: 253

Задание 10 направлено на анализ статистических данных.

1. На уроке учащиеся анализировали статистические данные, приведённые ниже в таблице, в целях сравнения темпов роста промышленного производства в Канаде и во Франции в период с 2012 по 2014 г. Наталья указала, что и в Канаде, и во Франции ежегодно происходило увеличение объёмов промышленного производства.

Динамика объёмов промышленного производства(в % к предыдущему году)

Страна	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1) Канада	100,1	101,6	103,9
2) Франция	97,3	99,1	99,2

Правильный ли вывод сделала Наталья? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: В Канаде рост действительно был, а во Франции в период 2012-2014 гг. наблюдался спад объёмов производства, так как показатели роста объёмов промышленного производства (в % к предыдущему году) не превышают 100%.

2. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые в таблице, в целях сравнения темпов роста ВВП в Италии и в Канаде в период с 2012 по 2014 г. Ольга указала, что и в Италии, и в Канаде ежегодно происходило увеличение объёмов ВВП.

Динамика ВВП (в % к предыдущему году)

Страна	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1) Италия	97,2	98,3	99,7
2) Канада	101,7	102,2	102,5

Правильный ли вывод сделала Ольга? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Ольга ошиблась. В Канаде рост действительно был, а в Италии в 2012 и 2014 гг. наблюдался спад объёмов ВВП, так как показатели роста объёмов в эти годы (в% к предыдущему году) не превышают 100%.

3. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые в таблице, в целях сравнения темпов роста ВВП в Швеции и Китае в период с 2013 по 2015 г. Ольга указала, что в Швеции ежегодно происходил рост ВВП, а в Китае ежегодно происходило уменьшение ВВП.

Динамика ВВП (в % к предыдущему году)

Страна	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1) Швеция	101,2	102,3	104,1
2) Китай	107,7	107,3	106,9

Правильный ли вывод сделала Ольга? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Ольга сделал неправильный вывод. И в Швеции, и в Китае с 2013 по 2015 г. ежегодно происходил рост ВВП, т.к. показатели превышают 100%.

4. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые в таблице, в целях сравнения темпов роста потребительских цен в Венгрии и на Мальте в период с сентября по ноябрь 2017 г. Светлана указала, что в Венгрии и на Мальте ежемесячно происходило увеличение потребительских цен.

Динамика потребительских цен (в % к предыдущему месяцу 2017 г.)

Страна	Сентябрь 2017 г.	Октябрь 2017 г.	Ноябрь 2017 г.
1) Венгрия	100,1	100,3	100,4
2) Мальта	99,1	99,3	99,7

Правильный ли вывод сделала Светлана? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Светлана сделал неправильный вывод. В Венгрии с сентября по ноябрь 2017 г. ежемесячно происходил рост потребительских цен, т.к. показатели превышают 100%, а на Мальте ежемесячно происходило уменьшение потребительских цен, т.к. показатели менее 100%.

5. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые ниже в таблице, в целях сравнения темпов роста промышленного производства в Италии и в Турции в период с 2013 по 2015 г. Ольга указала, что в Италии в отличие от Турции ежегодно происходило увеличение объёмов промышленного производства.

Динамика объёмов промышленного производства (в % к предыдущему году)

Страна	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1) Италия	98,3	99,7	100,6
2) Турция	103,5	102,8	104,5

Правильный ли вывод сделала Ольга? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Ольга сделала неверный вывод, т.к. динамика объёмов промышленного производства показана в % к предыдущему году. В Италии роста в первые два года не было, наблюдался спад, т.к. показатели изменения в 2013 и 2014 гг. меньше 100%. В Турции в отличие от Италии действительно все годы происходило увеличение объёмов промышленного производства, т.к. показатели за все анализируемые годы выше 100%.

6. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые ниже в таблице, в целях сравнения темпов роста промышленного произ-

водства в Таджикистане и Анголе в период с 2014 по 2016 г. Тамара указала, что в Таджикистане и в Анголе ежегодно происходило уменьшение объёмов промышленного производства.

Динамика объёмов промышленного производства (в % к предыдущему году)

Страна	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1) Таджикистан	104,0	112,0	100,8
2) Ангола	103,8	101,8	100,9

Правильный ли вывод сделала Тамара? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Тамара сделала неверный вывод, т.к. динамика объёмов промышленного производства показана в % к предыдущему году. В Таджикистане и в Анголе все годы происходило увеличение объёмов промышленного производства, т.к. показатели за все анализируемые годы выше 100%.

7. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые ниже в таблице, в целях сравнения темпов роста сельскохозяйственного производства в Армении и России в период с 2013 по 2015 г. Ирина указала, что лишь в Армении происходило увеличение объёмов сельскохозяйственного производства.

Динамика объёмов промышленного производства (в % к предыдущему году)

Страна	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1) Армения	107,1	107,2	111,7
2) Россия	105,8	103,5	102,6

Правильный ли вывод сделала Ирина? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Ирина сделала неверный вывод, т.к. увеличение объёмов сельскохозяйственного производства происходило как в Армении, так и в России: в период с 2013 по 2015 г. в России наблюдается рост сельскохозяйственного производства, т.к. показатели превышают 100%.

8. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые в таблице, в целях сравнения темпов роста ВВП в Греции и в Ирландии в период с 2012 по 2014 г. Вера указала, что и в Греции, и в Ирландии ежегодно происходило увеличение объёмов ВВП.

Динамика ВВП (в % к предыдущему году)

Страна	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1) Греция	92,7	96,8	100,7
2) Ирландия	100,2	101,4	105,2

Правильный ли вывод сделала Вера? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Вера сделала неверный вывод. В Ирландии рост действительно был, а в Греции в 2012 и 2013 гг. наблюдался спад ВВП, т.к. значения показателя ВВП (в % к предыдущему году) не превышали 100%.

9. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые в таблице, в целях сравнения темпов роста ВВП в Финляндии и в Швейцарии в период с 2012 по 2014 г. Галина указала, что и в Финляндии, и в Швейцарии ежегодно происходило увеличение объёмов ВВП.

Динамика ВВП (в % к предыдущему году)

Страна	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1) Финляндия	98,6	99,2	99,3
2) Швейцария	101,1	101,8	101,9

Правильный ли вывод сделала Галина? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Галина сделала неверный вывод. В Швейцарии рост действительно был, а в Финляндии наблюдался спад ВВП, т.к. значения показателя ВВП (в % к предыдущему году) не превышали 100% с 2012 по 2014 г.

10. На уроке студенты анализировали статистические данные, приведённые в таблице, в целях сравнения темпов роста экономики Италии и Китая в период с 2012 по 2014 г. Антон указал, что в Италии в отличие от Китая ежегодно наблюдался рост ВВП.

Динамика ВВП (в % к предыдущему году)

Страна	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1) Италия	97,2	98,3	100,1
2) Китай	107,7	107,7	107,3

Правильный ли вывод сделал Антон? Свой ответ обоснуйте.

Ответ: Антон сделал неверный вывод. В Италии рост наблюдался лишь в 2014 г., а в предыдущие был спад, т.к. показатели не превышали 100%.

Задание 11. Знание природных и антропогенных причин возникновения геоэкологических проблем.

1. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

1) Уровень экономического развития страны напрямую зависит от её обеспеченности разнообразными природными ресурсами.

2) Темп роста населения Земли зависит от превышения рождаемости над смертностью.

3) Чем выше на месторождении доля добычи каменного угля открытым способом, тем выше его себестоимость.

4) Повышение содержания метана в атмосфере приводит к усилению парникового эффекта.

5) Тёплые течения способствуют уменьшению количества атмосферных осадков.

Ответ: 24

2. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

1) Рекультивация земель на месте карьеров, в которых велась добыча руды, является примером рационального природопользования.

2) В США кислотные дожди – одна из распространённых причин плохих урожаев, гибели сельскохозяйственных культур на огромных площадях.

3) В России создание крупных водохранилищ стало причиной изменения климата прилегающих к ним территорий.

4) Одной из важных экологических проблем Канады является проблема опустынивания.

5) Образование кислотных дождей связано с развитием атомной энергетики.

Ответ: 123

3. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

1) Расчистка русел малых рек увеличивает риск наводнений на этих реках.

2) Строительство водохранилищ ГЭС приводит к изменению климата на прилегающих к ним территориях.

3) Работа тепловых электростанций, использующих уголь, является одной из основных причин загрязнения атмосферы.

4) Строительство ГЭС на реках, впадающих в Байкал, является примером рационального природопользования.

5) Сжигание попутного нефтяного газа в факелах в районах нефтедобычи способствует сдерживанию развития парникового эффекта в атмосфере.

Ответ: 23

4. Какие утверждения о влиянии человека на гидросферу являются верными? Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Строительство водохранилищ не создаёт препятствия для нереста рыб.

2) Создание крупных водохранилищ не влияет на сток рек.

3) Обратное водоснабжение на предприятиях позволяет снизить поступление сточных вод в реки.

4) Для аграрных регионов России характерно сильное загрязнение грунтовых вод из-за обработки земель удобрениями.

5) Забор воды из рек на орошение уменьшает уровень воды и объём стока рек в степной зоне.

Ответ: 345

5. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

1) Интенсивное использование минеральных удобрений приводит к загрязнению вод рек и озёр.

2) Примером рационального природопользования является рекультивация земель на месте терриконов вблизи шахт.

3) Посадка лесополос в степях не сдерживает развитие ветровой эрозии почв.

4) Главной причиной сокращения площади лесов на Земле является хозяйственная деятельность человека.

5) Осушение болот сохраняет уровень грунтовых вод территории.

Ответ: 124

6. Выберите верные утверждения о том, что способствует уменьшению выбросов в атмосферу углекислого газа. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Развитие ветровой и солнечной энергетики

2) Сокращение площади экваториальных лесов

3) Дальнейшее развитие атомной энергетики

4) Перевод тепловых электростанций с природного газа на торф

5) Активное использование электромобилей в развитии транспорта

Ответ: 135

7. На какие из перечисленных отраслей промышленности приходится наибольшая доля выбросов загрязняющих веществ в атмосферу? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Автомобилестроение
- 2) Сельскохозяйственное машиностроение
- 3) Химическая промышленность
- 4) Чёрная металлургия
- 5) Деревообработка

Ответ: 34

8. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

- 1) Террасирование склонов препятствует развитию водной эрозии почв.
- 2) На долю машиностроения приходится значительная часть выбросов в атмосферу парниковых газов.
- 3) Осушение болот в верховьях рек приводит к увеличению их водности.
- 4) Создание крупных водохранилищ на равнинных реках приводит к затоплению плодородных пойменных земель.
- 5) Сжигание попутного нефтяного газа в факелах в районах нефтедобычи способствует увеличению выбросов в атмосферу парниковых газов.

Ответ: 145

9. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

- 1) Создание защитных лесополос характерно для Ростовской области.
- 2) Облесение терриконов – вид природоохранной деятельности в Астраханской области.
- 3) В Краснодарском крае созданы оросительные каналы для эффективного ведения сельского хозяйства.
- 4) Борьба с оврагообразованием ведётся на территории республики Саха (Якутия).
- 5) Система капельного орошения активно используется в Астраханской области.

Ответ: 135

10. Какие из следующих высказываний верны? Запишите цифры, под которыми указаны эти высказывания.

- 1) Высадка зелёных насаждений способствует иссушению почв.
- 2) Основным источником загрязнения атмосферы является автомобильный транспорт.
- 3) Строительство ГЭС препятствует самоочищению русел рек.
- 4) Создание лесополос способствует снегозадержанию.
- 5) Добыча полезных ископаемых открытым способом препятствует эрозии почв.

Ответ: 234

Задание 12 направлено на знание географической специфики отдельных стран и регионов; их различий по уровню социально-экономического развития.

1. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

- А) Афганистан
- Б) Великобритания
- В) Чад

ОСОБЕННОСТЬ

- 1) высокая (более 75%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве

Ответ: 212

2. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

- А) Сенегал
- Б) Греция
- В) Исландия

ОСОБЕННОСТЬ

- 1) высокая (более 70%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве

Ответ: 212

3. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

- А) Бутан
- Б) Франция
- В) Габон

ОСОБЕННОСТЬ

- 1) высокая (более 75%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве

Ответ: 212

4. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

- А) Гватемала
- Б) Австралия
- В) Танзания

ОСОБЕННОСТЬ

- 1) высокая (более 70%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого

в сельском хозяйстве

Ответ: 212

5. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

- А) Германия
- Б) Эфиопия
- В) Камбоджа

ОСОБЕННОСТЬ

- 1) высокая (более 75%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого

в сельском хозяйстве

Ответ: 122

6. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

- А) Чад
- Б) Великобритания
- В) Шри-Ланка

ОСОБЕННОСТЬ

- 1) высокая (более 75%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого

в сельском хозяйстве

Ответ: 212

7. От уровня экономического развития страны зависят многие особенности населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью.

СТРАНА

- А) Дания
- Б) Непал
- В) Япония

- 1) высокая (более 70%) доля сферы услуг в ВВП
- 2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого

в сельском хозяйстве

3) высокая (более 50%) доля сферы услуг в ВВП.

Ответ: 321

8. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

А) Швеция

Б) Бангладеш

В) Марокко

ОСОБЕННОСТЬ

1) высокая (более 75%) доля сферы услуг в ВВП

2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве

Ответ: 122

9. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

А) Люксембург

Б) Алжир

В) Израиль

ОСОБЕННОСТЬ

1) высокая (более 70%) доля сферы услуг в ВВП

2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве

3) высокая (более 50%) доля сферы услуг в ВВП.

Ответ: 123

10. Уровень экономического развития страны во многом определяет особенности её населения и хозяйства. Установите соответствие между страной и её характерной особенностью: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

СТРАНА

А) Австрия

Б) Габон

В) Куба

ОСОБЕННОСТЬ

1) высокая (более 50%) доля сферы услуг в ВВП

2) высокая (более 30%) доля экономически активного населения, занятого в сельском хозяйстве

Ответ: 112

Задание 13 направлено на знание особенностей размещения основных видов природных ресурсов, их главных месторождений и территориальных со-

четаний, и умение оценивать ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира.

1. В настоящее время к стратегически важным материалам, разведанные запасы которых имеют стратегическое значение, стали относить руды таких металлов, как литий, кобальт и др. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в мире 2017 г. было добыто 44 700 т. лития, при этом показатель ресурсообеспеченности этим металлом на этот год составлял 358 лет.

Определите, какова была величина разведанных запасов лития в 2017 г.

Ответ: 16002600

2. Медь обладает превосходной тепло- и электропроводностью, что делает данный металл незаменимым для использования в строительстве и электротехнике. В строительстве медь используется в форме кабелей, в нагревательных приборах и вентиляции и других изделиях. Она также широко используется в печатных платах телефонов, компьютеров и других устройствах. Учащиеся нашли в интернете информацию о том, что при ежегодном потреблении медной руды в размере 16 500 тыс. т. ресурсообеспеченность рудой составит 41 год. Определите, какова величина разведанных запасов медных руд (в тоннах).

Ответ: 676 500 000 т.

3. На сегодняшний день на нефть приходится более 25% потребляемой в мире энергии. При этом ежегодно возрастает количество нефти, используемой в качестве сырья для химии органического синтеза. Наличие собственных запасов нефти по-прежнему остаётся важным фактором развития экономики многих стран мира. Учащиеся нашли в интернете информацию о том, что в Мексике в 2018 году было добыто 102 млн.т нефти, при этом показатель ресурсообеспеченности на этот год составлял 10 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов нефти (в миллионах тонн) в Мексике в 2018 году.

Ответ: 1 020 млн. т.

4. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в 2017 г. в Великобритании было добыто 50 млн.т угля, при этом показатель ресурсообеспеченности углём для Великобритании составлял 900 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов угля в Великобритании в 2017 г. (в млрд. т).

Ответ: 45 млрд. т.

5. Показателем развития экономики страны является уровень потребления энергоресурсов, одним из важнейших видов которых является природный газ. Учащиеся нашли в интернете информацию о том, что в Великобритании в 2017 г. было добыто 42 млрд. м³ природного газа, при этом показатель ресурсообеспеченности на этот год составлял 5 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов природного газа (в млрд. м³) в Великобритании в 2017 г.

Ответ: 210 млрд. м³

6. В связи с развитием ракетно-космической промышленности всё больше возрастает потребность человечества в лёгких металлах. Для производства многих элементов летательных аппаратов используется титан – металл, главными свойствами которого являются одновременно лёгкость и прочность. Учащиеся нашли в интернете информацию о том, что в Индии в 2017 г. было добыто

220 тыс. т титановых руд, при этом показатель ресурсообеспеченности на этот год составлял 420 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов титановых руд (в тысячах тонн) в Индии в 2017 г.

Ответ: 92 400 тыс. т.

7. В настоящее время к стратегически важным материалам стали относить руды таких металлов, как литий, кобальт и др. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что по состоянию на 2017 г. крупнейшими в мире разведанными запасами (3 510 000 т) кобальтовых руд (в пересчёте на металл) обладала Демократическая Республика (ДР) Конго, при этом показатель ресурсообеспеченности страны этими рудами составлял всего 39 лет. Определите, сколько тонн кобальтовых руд (в пересчёте на металл) было добыто в ДР Конго в 2017 г.

Ответ: 136 890 000 т.

8. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в Казахстане в 2017 г. было добыто 70 млн. т. каменного угля, при этом показатель ресурсообеспеченности на этот год составлял 485 лет. Определите величину разведанных запасов каменного угля (в млн. т.) в Казахстане на 2017 г.

Ответ: 33 950 млн. т.

9. В настоящее время молибден имеет большое технологическое значение, так как используется для легирования сталей и выплавки жаростойких и коррозионностойких сплавов. Учащиеся нашли в интернете информацию о том, что в Перу в 2019 г. было добыто 28 тыс. т молибдена (в пересчёте на металл), при этом показатель ресурсообеспеченности на этот год составлял 103 года.

Определите, какова была величина разведанных запасов молибдена в Перу в 2019 г. (в тыс. т.)

Ответ: 2884 тыс. т.

10. Одним из показателей развития экономики страны является уровень потребления энергоресурсов, одним из важнейших видов которых является природный газ. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в Кувейте в 2017 г. было добыто 17,5 млрд. м³ природного газа, при этом показатель ресурсообеспеченности на этот год составлял 98 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов природного газа (в млрд. м³) в Кувейте в 2017 г.

Ответ: 1 715 млрд. м³

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста. Направлено на знание географических объектов, умение устанавливать взаимосвязи между объектами, процессами, явлениями.

1. К 2021 г. в Великобритании планировалось построить крупнейшую в мире ветровую электростанцию мощностью 1,2 ГВт. Гигантский комплекс морских ветровых генераторов будет возведён у восточного побережья Великобритании. Новая электростанция будет находиться в морских водах в 120 км от берега графства Йоркшир – одного из северных графств Англии – и занимать площадь 407 км².

14. Назовите море, в акватории которого будет построена новая ветровая электростанция.

Ответ: Северное море.

15. Назовите ещё один (любой) тип электростанций, использующих возобновляемые источники энергии, построенных в акватории Мирового океана.

Ответ: Приливные электростанции ИЛИ электростанции, использующие энергию морских волн.

16. Объясните, почему ветровые электростанции всё чаще размещаются в морской акватории.

Ответ: при строительстве ветровых электростанций в море не требуется изъятия земельных угодий на суше,

ИЛИ над морями ветры наиболее сильные и постоянные,

ИЛИ шумовое загрязнение не приносит большого вреда.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Патагонией называют юго-восточную часть Южной Америки к востоку от Анд, к югу от рек Рио-Колорадо и Рио-Негро до Огненной Земли. Климат Патагонии весьма суров. Зима длится четыре-пять месяцев. Сильные морозы, сопровождающиеся снежными бурями, могут чередоваться с внезапными оттепелями. Летнее тепло может внезапно смениться «волнами холода», иногда вызывающими заморозки. Годовая сумма атмосферных осадков в Патагонии составляет в среднем 120-200 мм. Изредка с Атлантического океана сюда приходят воздушные массы, однако они не приносят осадков, так как предварительно проходят над холодным Фолклендским течением. Внезапные вторжения холодного воздуха с юга ещё больше иссушают Патагонию.

14. Приведите пример океанического течения, которое оказывает такое же влияние на климат побережий Южной Америки, как и течение, о котором говорится в тексте.

Ответ: Перуанское течение

ИЛИ Чилийское течение.

15. В тексте говорится о том, что одной из причин засушливости климата Патагонии является холодное Фолклендское течение. Укажите ещё одну причину засушливости климата Патагонии.

Ответ: Анды, которые задерживают морские воздушные массы с Тихого океана.

ИЛИ преобладание западного переноса воздушных масс.

16. Укажите причины засушливости Аргентинской части Патагонии.

Ответ: На восточном склоне Анд дождей и ветров гораздо меньше, так как они сдерживаются горной цепью.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

12 сентября у берегов Индонезии в точке с координатами 3° с.ш. 98° в.д. произошло землетрясение силой 8,4 балла по шкале Рихтера, за которым последовала серия повторных подземных толчков. В результате стихии погибли по меньшей мере 17 человек. Трёхметровая волна обрушилась на рыбацкий посёлок на острове Суматра, разрушила сотни жилых домов; пострадали около 90 человек.

14. Карту какого материка необходимо выбрать для того, чтобы подробнее изучить место стихийного бедствия?

Ответ: Евразии.

15. Почему в этом районе часто происходят землетрясения?

Ответ: Это объясняется положением территории острова Суматра на границе литосферных плит.

16. Где в России происходят тектонические процессы, подобные тем, которые вызывают землетрясения у берегов Суматры?

Ответ: Курильские острова.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Солёность воды является важной гидрологической характеристикой, влияющей на распределение температуры вод океана с глубиной и, как следствие, на насыщенность воды кислородом, а также на биологическую продуктивность акватории. Средняя солёность вод Мирового океана составляет 35%, однако она значительно различается в разных частях Мирового океана. Максимальная солёность поверхностных вод в Мировом океане наблюдается в Красном море и Персидском заливе. В Красном море средняя солёность поверхностных вод достигает 42%, в Персидском заливе – около 39%.

14. В каком климатическом поясе расположены акватории Мирового океана, о которых говорится в тексте?

Ответ: тропический.

15. К какому типу морей по географическому положению относится море, о котором говорится в тексте?

Ответ: внутреннее море.

16. Укажите причину (любую), связанную с климатом, из-за которой средняя солёность поверхностных вод в Красном море и Персидском заливе значительно выше, чем в других акваториях Мирового океана, расположенных в тех же широтах.

Ответ: жаркая засушливая погода с очень большой суточной амплитудой температуры воздуха.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

15 января 1934 года в Непале произошло землетрясение магнитудой 8,2, приведшее к крупным разрушениям в стране и в соседней Индии (на территории современного штата Бихар). Эпицентр располагался в 10 км к югу от горы Эверест на глубине 33 км. Погибли в общей сложности от 18 до 20 тыс. человек. В результате землетрясения сильно пострадал город Катманду — в частности, обрушились две смотровые башни: Бхисмен и Дхарахара, построенные в 1824–1832 годах, повреждён дворец в Бхактапуре. Только в Непале полностью были разрушены 80,8 тыс. построек. Стоит отметить, что землетрясения на территории страны происходят регулярно, что свидетельствует о том, что процессы горообразования здесь ещё не завершены.

14. В пределах какой горной системы произошло данное землетрясение?

Ответ: Гималаи.

15. В пределах какой эпохи горообразования (складчатости) были образованы эти горы?

Ответ: Кайнозойской (альпийской).

16. Почему в Непале часто происходят землетрясения?

Ответ: В результате столкновений литосферных плит регулярно происходят землетрясения.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

В период с 2008 по 2010 года на озере Байкал проводились глубоководные исследования с участием отечественных обитаемых аппаратов "Мир-1" и "Мир-2". В результате только за первые два года исследований глубоководные аппараты совершили более 120 погружений в акватории Байкала. Результатом стало открытие полей газогидратов — «топлива будущего». Исследователи изучили нефтепроявления на дне озера, древние террасы, позволяющие более точно определить возраст Байкала, обнаружили неизвестных представителей местной фауны. Завершающие погружения в 2010 году прошли в районе берегового склона Кругобайкальской железной дороги. Именно у КБЖД, как сокращенно называют этот участок Транссибирской магистрали, в 2009 году были обнаружены фрагменты вагона и ящики с патронами времён гражданской войны. Согласно легенде там может находиться так называемое «Золото Колчака» — поезд с отступавшими на восток войсками белого адмирала потерпел крушение, и ценный груз погрузился в озеро. В заключительных погружениях принял участие буддийский священник и представитель руководства Фонда содействия сохранению озера Байкал. Озеро Байкал, с максимальной глубиной 1642 метра, является самым глубоким озером как в России, так и в мире.

14. В пределах какой республики России находится большая часть береговой линии Байкала?

Ответ: республика Бурятия.

15. В пределах какого климатического пояса и области располагается озеро Байкал?

Ответ: в пределах умеренного климатического пояса, область резкоконтинентального климата.

16. Почему озеро Байкал имеет такую большую глубину по сравнению с другими озёрами России?

Ответ: Озеро находится в зоне крупных разломов земной коры.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Международная арктическая экспедиция MOSAiC (Многопрофильная дрейфующая обсерватория по изучению изменений климата) начнётся 20 сентября 2019 года при участии 600 учёных. Об этом сообщил в пятницу ТАСС в ходе Недели арктической науки (Arctic Science Summit Week), в Архангельске профессор Института полярных и морских исследований имени Альфреда Вегенера, центра полярных и морских исследований Гельмгольца (AWI, Германия) Роланд Нойбер. MOSAiC станет первой круглогодичной экспедицией в Центральную Арктику. Проект разработан международным консорциумом ведущих полярных исследовательских институтов. Из города Тромсё, девятого по числу жителей в стране, выйдут два корабля: ледокол Polarstern и научно-исследовательское судно «Академик Федоров». Для старта экспедиции этот город выбран не случайно, мягкий климат позволяет проводить исследования да-

же в осенние и зимние месяцы, несмотря на то, что город расположен за полярным кругом. Температурный минимум составляет $-18,4^{\circ}\text{C}$, средняя температура января равна $-4,4^{\circ}\text{C}$.

14. С территории какой скандинавской страны стартует данная экспедиция?

Ответ: Норвегии.

15. Какие типы воздушных масс формируют климат территории, в пределах которой будут проводиться исследования?

Ответ: арктическая и умеренная в соответствии с названиями климатических поясов.

16. Почему, несмотря на то, что город Тромсё расположен за полярным кругом, там не бывает очень суровых зим?

Ответ: рядом Норвежское тёплое течение.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

Внимание всего мира приковано к тому, что происходит в Японии. Там — самое серьёзное за всю её историю стихийное бедствие. Разрушительная волна ударила по побережью крупнейшего острова Японии. Телекамеры с вертолётов в прямом эфире передавали, как разрушительная волна накатывается на побережье префектуры Мияги, смывая всё на своем пути. Она снесла целый пролет эстакады скоростной автомагистрали — десятки машин вместе с людьми упали в воду с высоты в несколько метров. Дикторы телевидения призывают автомобилистов избегать прибрежных трасс. Цунами полностью затопило взлётно-посадочные полосы аэропорта Сендай, на несколько прерывалась работа других аэропортов, многие терминалы сильно пострадали, а скоростные поезда встали, судя по всему, как минимум до завтрашнего дня. Сильные пожары вспыхнули на нефтеочистных и газовых сооружениях, на сталелитейном заводе. На атомной станции Фукусима, которая находится недалеко от Токио, выключилась система охлаждения: это может привести к аварии, на АЭС объявлена тревога.

14. Какой японский остров более всего пострадал от разрушительной волны цунами?

Ответ: остров Хонсю.

15. Объясните, что явилось главной причиной такого разрушительного цунами?

Ответ: подводное землетрясение.

16. Почему на побережье Японии регулярно обрушиваются цунами?

Ответ: Япония находится в зоне взаимодействия сразу нескольких плит: евразийской, североамериканской, тихоокеанской и филиппинской. В результате столкновений литосферных плит регулярно происходят землетрясения и образуются волны цунами.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

В 2007 г. в странах Восточной и Юго-Восточной Азии сезон дождей оказался очень продолжительным. Так, среди многих других в зоне затопления оказались красивейшие места в долине реки Пинг, где склоны гор покрыты вечнозелёными лесами. Недалеко от древнего города (18° с. ш. 99° в. д.), некогда бывшего столицей независимого государства, а сейчас являющегося админи-

стративным центром, с гор сошёл мощный оползень. Люди не пострадали. Оползень также не затронул памятник культуры — древний храм, полюбоваться которым приезжают туристы со всего мира.

14. В какой стране находится древний город, около которого произошёл оползень?

Ответ: Таиланд.

15. Как называются ветры, которые приносят сезонные дожди в Восточную и Юго-восточную Азию?

Ответ: Муссоны.

16. В какое время года и почему в Юго-Восточной Азии дуют ветры с океана, приносящие осадки?

Ответ: Таиланд полностью расположен в субэкваториальном климатическом поясе, поэтому в летнее время приходят насыщенные влагой воздушные массы с экватора. Ветры начинают дуть с океана из-за того, что на материке формируется область низкого давления, в то время как над океаном формируется область высокого давления.

Задания 14-16 выполняются с использованием приведённого ниже текста.

В период с декабря по февраль 2011 года международная группа учёных проводила изучение острова Огненная земля. Специалисты более чем из 10-ти стран мира, в том числе и из России провели комплексное исследование острова, в ходе которого была произведена съёмка поверхности острова при помощи беспилотных летательных аппаратов. Получены новые данные о флоре и фауне острова, а также произведены этнографические исследования местности.

14. В каком климатическом поясе расположен остров Огненная земля?

Ответ: умеренный пояс.

15. На территории каких стран проходила экспедиция?

Ответ: Аргентина и Чили.

16. Объясните, почему для экспедиции был выбран период с декабря по февраль?

Ответ: В южном полушарии в это время лето: полярный день, нет сильных морозов и ветров. Условия для проведения экспедиции в этих широтах более благоприятные, чем зимой.

Задание 17 направлено на умение анализировать предложенную информацию.

1. В январе 2015 г. уровень воды в озере Байкал впервые за 60 лет упал до критической отметки. В населённых пунктах, расположенных на восточных берегах озера, возникла сложная ситуация с водоснабжением из-за исчезновения воды в колодцах и угроза нарушения всей экологической системы озера.

Относительно причин понижения уровня воды в озере существуют разные точки зрения. Одни специалисты указывают на естественные причины — особенности погодных условий в бассейне озера Байкал в 2014 г. Другие специалисты связывают понижение уровня воды в озере с работой, построенной на Ангаре Иркутской ГЭС, естественным резервуаром воды для которой является озеро Байкал.

Выберите одну из упомянутых выше точек зрения и запишите рассуждения, подтверждающие эту точку зрения.

Ответ. В ответе приводятся рассуждения, подтверждающие точку зрения, согласно которой понижение уровня воды в озере связано с естественными причинами: полностью прослеживается цепочка связей между особенностью погодных условий и понижением уровня воды в озере:

- 1) небольшое количество атмосферных осадков;
- 2) уменьшение поверхностного и подземного стока в озеро. ИЛИ

В ответе приводятся рассуждения, подтверждающие точку зрения, согласно которой понижение уровня воды в озере связано с работой Иркутской ГЭС: полностью прослеживается цепочка связей между работой Иркутской ГЭС и понижением уровня воды в озере:

- 1) количество выработанной электроэнергии на ГЭС зависит от объёма воды, пропущенной через турбины;
- 2) количество воды, пропущенной через турбины, равно количеству воды, забранной из озера Байкал.

2. В последние годы в мире происходит значительный рост производства биотоплива (пальмового масла, технического спирта из сахарного тростника) и использования его в качестве альтернативного топлива для транспорта. Существуют разные точки зрения относительно оценки последствий увеличения масштабов производства и использования биотоплива. Согласно одной из них увеличение масштабов производства и использования биотоплива отвечает задачам сохранения окружающей среды и устойчивого социального развития. Согласно другой – увеличение производства биотоплива не отвечает задачам сохранения окружающей среды и устойчивого социального развития. Выберите одну из упомянутых выше точек зрения и приведите два любых довода, подтверждающие её.

Ответ: Аргументы в пользу первой точки зрения:

1. увеличение масштабов производства биотоплива будет сокращать количество углекислого газа в атмосфере, так как он будет поглощаться растениями, выращиваемыми для производства биотоплива;
2. уменьшится поступление углекислого газа в атмосферу, а это приведёт к сдерживанию развития парникового эффекта;
3. ослабление парникового эффекта сдерживает развитие глобального потепления.

Аргументы в пользу второй точки зрения:

1. увеличится количество площадей под посевы растений, которые будут использоваться для получения биотоплива; для роста урожая требуется дополнительные затраты, в том числе и воды для полива, а её сокращение приведёт к повышению температуры и глобальному потеплению;
2. для увеличения площадей посева будут вырубать леса, что приведёт к сокращению кислорода и росту углекислого газа, а значит, и усилению парникового эффекта.

3. Огромные площади в мире занимают заболоченные земли, использование которых становится возможным только после проведения осушительных мероприятий. Осушение оказывает серьёзное влияние как на жизнедеятельность людей и их здоровье, так и на окружающую среду. Относительно целесообразности осушения болот существуют разные точки зрения. Одни специалисты указывают на положительные последствия осушения болот для жизнедеятельности людей и их здоровья. Другие специалисты считают, что осушение болот и связанные с ним понижение уровня грунтовых вод, нарушение питания рек, берущих начало в болотах, изменение природных комплексов, осушение торфяников приведут к отрицательным последствиям для жизнедеятельности людей. Выберите одну из упомянутых выше точек зрения и приведите два довода, подтверждающие её.

Ответ: в пользу точки зрения, согласно которой осушение болот имеет положительные последствия для жизнедеятельности людей и их здоровья, могут быть приведены следующие доводы:

1) осушение болот приводит к появлению новых участков, пригодных для жизнедеятельности людей, или осушение болот приводит к появлению возможности использовать осушенные земли;

2) ликвидация источника потенциальной угрозы различных болезней;

в пользу точки зрения, согласно которой осушение болот связано с отрицательными последствиями для жизнедеятельности людей, могут быть приведены следующие доводы:

1) ухудшится водоснабжение;

2) не будет осуществляться сбор ягод;

3) изменятся ареалы обитания некоторых животных;

4) возникнет опасность пожаров

4. Климат европейской части России быстро меняется. За последние 30 лет средняя годовая температура в центре европейской части России выросла на 1-1,5 градуса. Сокращается холодный период года – уменьшается промежуток времени между периодом, когда температура переходит к устойчивым отрицательным значениям, и периодом, когда температура переходит к устойчивым положительным значениям. При этом прослеживаются различные тенденции изменения количества атмосферных осадков. На севере осадков становится больше, а на юге их количество уменьшается.

Прогнозы указывают на вероятное сохранение наблюдаемых тенденций в ближайшие десятилетия. Изменения климата оказывают заметное влияние на все отрасли хозяйства, и речной транспорт не является исключением. Прогнозируемые дальнейшие изменения климата учитываются в разрабатываемых в нашей стране отраслевых программах адаптации к климатическим изменениям. В этих программах учитываются как возможные негативные, так и положительные эффекты климатических изменений. Укажите два возможных положительных эффекта потепления климата, сопровождаемого увеличением количества атмосферных осадков, для работы речного транспорта на Верхней и Средней Волге.

Ответ: возможные положительные эффекты изменений климата для работы речного транспорта на Верхней и Средней Волге:

1) увеличение грузооборота за счёт увеличения продолжительности навигации

ИЛИ увеличение продолжительности навигации за счёт сокращения периода ледостава на реке;

2) увеличение грузооборота за счёт увеличения возможной загрузки судов

ИЛИ возможность увеличения загрузки судов за счёт увеличения глубины реки в период навигации.

5. В последние годы в мире в целях сдерживания наблюдаемых климатических изменений активно разрабатываются технологии использования водорода в качестве топлива в различных отраслях. Водород производят из воды методом электролиза или из ископаемых видов топлива.

При обсуждении этого вопроса все учащиеся были единодушны во мнении, что использование водорода в качестве топлива будет способствовать сдерживанию глобального потепления. Но при этом одни учащиеся считали, что само производство водорода будет препятствовать его сдерживанию, а другие не были с ними согласны, утверждали, что и производство водорода не будет препятствовать сдерживанию глобального потепления. Приведите по одному аргументу в защиту каждой из точек зрения.

Ответ: правильные аргументы в защиту каждой из точек зрения:

1) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой производство водорода препятствует сдерживанию глобального потепления, говорится, что при производстве водорода из ископаемых видов топлива происходят выбросы парниковых газов; ИЛИ для производства водорода из воды методом электролиза может затрачиваться большое количество электроэнергии, производимой на ТЭС, при выработке которой будут происходить выбросы большого количества парниковых газов;

2) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой производство водорода не препятствует сдерживанию глобального потепления, говорится, что при производстве водорода методом электролиза с использованием электроэнергии, производимой на ГЭС и других типах электростанций, использующих ВИЭ, не будет выбросов парниковых газов.

6. Изучая факторы воздействия хозяйственной деятельности человека на природу, учащиеся нашли информацию, согласно которой, по данным МЧС, в конце XX – начале XXI в. всё большую роль в увеличении частоты и разрушительной силы наводнений в России стали играть антропогенные факторы. По мнению специалистов МЧС, одной из главных причин этого стала хозяйственная деятельность человека, приводящая к снижению способности поверхностных слоёв Земли впитывать влагу, образующуюся при выпадении осадков и таяния снегов, в результате чего резко увеличивается поверхностный сток и интенсивность паводков. Одни учащиеся считают, что такой деятельностью является продольная распашка склонов; другие учащиеся считают, что такой

деятельностью является строительство дорог и застройка речных долин. Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

Ответ: аргументы в защиту каждой точки зрения:

1) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой причиной снижения свойств поверхностных слоёв Земли впитывать влагу и увеличения поверхностного стока является продольная распашка склонов, говорится, что при продольной распашке склонов вода по бороздам вдоль склонов быстро стекает и не успевает впитываться;

2) аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой причиной снижения свойств поверхностных слоёв Земли впитывать влагу и увеличения поверхностного стока является строительство дорог и застройка речных долин, говорится, что на территориях, занятых зданиями и дорогами с твёрдым покрытием, не происходит впитывания воды, и она ускоренно стекает в реки

ИЛИ строительство дорог и застройка речных долин может сопровождаться уничтожением лесного покрова, что приводит к сокращению подземного стока и увеличению поверхностного стока.

7. На территории Воронежской области разведаны крупные месторождения богатых медно-никелевых руд. Руды залегают на глубине 300-350 метров от поверхности. В них, по оценкам геологов, содержится 1 млн. т никеля, 100 тыс. т меди, 25 тыс. кобальта, а также 46 т платины и 30 т золота. Разрабатывающая технический проект освоения этих месторождений Уральская горнометаллургическая компания считает: несмотря на то что открытый способ добычи руд дешевле, их необходимо добывать закрытым способом, так как подземная разработка является единственно возможным способом минимизации неблагоприятных экологических последствий для природы, населения и хозяйства региона. К возможным прямым неблагоприятным последствиям открытой разработки руд в Воронежской области относят загрязнение почв, поверхностных и грунтовых вод и воздушного бассейна отвалами пустой вскрышной породы. Укажите ещё два возможных прямых неблагоприятных последствия разработки открытым способом месторождений медно-никелевых руд в Воронежской области.

Ответ: два возможных прямых неблагоприятных последствия разработки месторождений медно-никелевых руд в Воронежской области:

1) изъятие из оборота ценных земельных угодий;

2) понижение уровня подземных вод.

8. Глобальные климатические изменения на территории России проявляются очень заметно. Средняя температура на территории нашей страны растёт в среднем на 0,43°C за десятилетие, что в 2,5 раза быстрее общемировых темпов роста. Происходящие и ожидаемые изменения климата оказывают существенное воздействие на социально-экономическое развитие России в целом, а также на жизнь и здоровье её населения. Существуют различные оценки происходящих изменений. Одни специалисты считают, что последствия будут положительные; другие говорят о возможных отрицательных последствиях. Выберите одну из упомянутых выше точек зрения и приведите два любых довода, подтверждающие её.

Ответ:

Доводы в пользу точки зрения, согласно которой последствия изменений климата для России будут положительными. Могут быть приведены следующие доводы:

- 1) сокращение расходов энергии в отопительный период;
- 2) улучшение условий транспортировки грузов в арктических морях;
- 3) облегчение доступа к арктическому шельфу и его освоения;
- 4) улучшение условий для сельского хозяйства и увеличение территорий, пригодных для его ведения;
- 5) расширение площадей лесов и их продуктивности;
- 6) улучшение условий судоходства на некоторых реках (за счёт увеличения их водности). ИЛИ

Доводы в пользу точки зрения, согласно которой последствия изменений климата для России будут отрицательными. Могут быть приведены следующие доводы:

- 1) повышение риска здоровью некоторых групп населения или распространение инфекционных и паразитарных заболеваний;
- 2) рост повторяемости, интенсивности и продолжительности засух в некоторых регионах;
- 3) рост повторяемости экстремальных осадков, наводнений в некоторых регионах;
- 4) повышение пожароопасности в лесах;
- 5) деградация вечной мерзлоты с ущербом для строений и коммуникаций в северных регионах;
- 6) увеличение расхода электроэнергии на кондиционирование воздуха в летний сезон для значительной части населённых пунктов.

9. Изучая факторы воздействия хозяйственной деятельности человека на грунтовые воды, учащиеся нашли информацию о том, что одним из факторов загрязнения является сельское хозяйство. Одни учащиеся считают, что основным источником загрязнения грунтовых вод в большей степени является растениеводство, другие – что животноводство, в частности, крупные животноводческие комплексы. Приведите по одному аргументу в защиту каждой точки зрения.

Ответ: правильные аргументы в защиту каждой точки зрения:

1. аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой причиной загрязнения грунтовых вод является растениеводство, говорится, что при внесении удобрений в почву часть попадает в грунтовые воды ИЛИ при использовании пестицидов в грунтовые воды попадают вредные вещества;
2. аргумент, подтверждающий точку зрения, согласно которой причиной загрязнения грунтовых вод является животноводство, говорится, что с территории животноводческих комплексов в грунтовые воды просачиваются продукты жизнедеятельности животных ИЛИ в грунтовые воды попадают продукты разложения из скотомогильников.

10. Раздел Каспия 12 августа 2018 г. в казахстанском городе Актау лидеры пяти государств – России, Азербайджана, Ирана, Казахстана и Туркменистана –

подписали конвенцию о правовом статусе Каспийского моря. В документе серьёзно проработана часть о военном присутствии на Каспии – в первую очередь условия, на которых военные корабли могут заходить в чужие территориальные воды. Участники Конвенции пришли к соглашению, что у водоёма будет особый правовой статус, поскольку его нельзя считать ни озером, ни морем. Объясните, почему Каспий нельзя считать ни озером, ни морем?

Ответ: При обосновании точки зрения, что Каспий – не озеро, говорится о составе вод (солёная вода) ИЛИ о значительных размерах водоёма;

При обосновании, что Каспий – не море, говорится об отсутствии связи с Мировым океаном.

Иностранный язык (немецкий, английский)

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

В 2023 году ВПР по предмету «Английский язык» выполняли 48 обучающихся из 3 ОО СПО региона.

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что значимыми являются различия в долях всех категорий обучающихся, кроме доли обучающихся, получивших отметку «2». Таким образом, можно считать, что в регионе по сравнению с общероссийскими результатами снизились доли обучающихся, получивших отметки «3» и «5», а также увеличилась доля обучающихся, получивших отметку «4». Преодолели «минимальный порог» 66,67% студентов (в 2022 году – 28,6%).

По справляемости с заданиями у обучающихся ОО СПО региона затруднения (значения показателя справляемости ниже общероссийского показателя) вызвали задания, демонстрирующие выполнение следующих умений (в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)):

- **задание № 5К1** (базовый уровень сложности). Осмысленное чтение текста вслух. С этим заданием в Ярославской области справились 6,25% студентов. Общероссийский показатель 56,14%.

- **задание № 5К2** (базовый уровень сложности). Осмысленное чтение текста вслух. С этим заданием в Ярославской области справились 16,67% студентов. Общероссийский показатель 36,12%.

- **задание № 6К2** (базовый уровень сложности). Тематическое монологическое высказывание (описание выбранной фотографии). С этим заданием справились в Ярославской области 4,17% студентов. Общероссийский показатель 15,86%.

- **задание № 6К3** (базовый уровень сложности). Тематическое монологическое высказывание (описание выбранной фотографии). С этим заданием справились в Ярославской области 7,29% студентов. Общероссийский показатель 21,43%.

В 2023 году ВПР по предмету «Немецкий язык» выполняли 48 обучающихся из 1 ОО СПО региона.

По справляемости с заданиями у обучающихся ОО СПО региона затруднения (значения показателя справляемости ниже общероссийского показателя) вызвали задания, демонстрирующие выполнение следующих умений (в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)):

- **задание №1** (повышенный уровень сложности). Аудирование: понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации. С этим заданием в Ярославской области справились 45% студентов.

- **задание № 5К1** (базовый уровень сложности). Осмысленное чтение текста вслух. С этим заданием в Ярославской области справились 25% студентов. Общероссийский показатель 37,93%.

- **задание № 6К2** (базовый уровень сложности) и **задание № 6К3** (базовый уровень сложности). Тематическое монологическое высказывание (описание выбранной фотографии). С этими заданиями в Ярославской области студенты не справились.

**Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО
по общеобразовательным дисциплинам
«Немецкий язык», «Английский язык»**

Работа по иностранному языку выполняется в компьютерной форме. На выполнение заданий проверочной работы отводится 1 час 5 минут (65 минут). Дополнительное время отводится для технической подготовки оборудования, проверки качества звучания аудиозаписей и двух пятиминутных перерывов на гимнастику для глаз.

Работа включает в себя 6 заданий. При выполнении заданий запрещается пользоваться черновиком.

Важно выполнять задания в том порядке, в котором они даны, и следить за таймером.

Время выполнения каждого из заданий 1, 5 и 6 фиксировано в компьютерной программе. После истечения установленного времени происходит автоматический переход к выполнению следующего задания. Если обучающийся пропустил любое из заданий, то невозможно будет вернуться к его выполнению.

Рекомендуемое время на выполнение каждого из заданий 2 (чтение), 3 (грамматика) и 4 (лексика) составляет 15 минут.

Баллы за выполненные задания суммируются.

Задание № 1 направлено на проверку умения понимать в прослушанном тексте запрашиваемую информацию. Надо прослушать диалог и выбрать правильный ответ на каждый вопрос, обозначенный буквами А-Е, запись диалога прозвучит дважды. К каждому вопросу предложено три кратких ответа, только один из которых соответствует содержанию звучащего текста. Перед прослушиванием даётся время, чтобы прочитать задания и понять, какая именно информация запрашивается, ответ на какой вопрос надо найти в звучащем тексте.

Важно отметить, что в аудиотекстах упоминаются все три опции, данные в ответах. Цель задания не механическое опознание одного слова из ответа в звучащем тексте. Задание проверяет понимание текста, а не исключительно фонетическое восприятие слов, т.е. дистракторы (варианты предлагаемых ответов, которые являются неверными и отвлекают внимание экзаменуемого от правильного ответа) обязательно упоминаются в звучащем тексте.

При подготовке к выполнению задания № 1 необходимо разобрать с обучающимися структуру звучащего на аудиозаписи текста, пояснить им, что в начале записи прозвучит установка на выполнение задания:

Сейчас Вы будете выполнять задания по аудированию. Текст прозвучит **два раза**. Текст представляет собой диалог. После **первого и второго прослушиваний** у Вас будет время для выполнения и проверки заданий. Все паузы включены в аудиозапись. Остановка и повторное воспроизведение аудиозаписи не предусмотрены. Вам необходимо выбрать правильный ответ на каждый вопрос, обозначенный буквами А-Е. Вы услышите **запись дважды**. У Вас есть **20 секунд**, чтобы ознакомиться с заданиями.

Нужно обратить внимание, что сам диалог начнётся после вводной фразы на иностранном языке, которая не имеет отношения к заданию, а лишь даёт установку на то, что дальше звучит текст диалога. Эти фразы необходимо отрабатывать с обучающимися на занятиях:

Now we are ready to start

Wir beginnen jetzt

После прослушивания диалога также звучат фразы на иностранном языке для организации работы обучающихся, которые не имеют отношения к содержанию задания. Эти фразы необходимо отработать с обучающимися на занятиях заранее:

You have 15 seconds to complete the task. (Pause 15 seconds.)

Now you will hear the text again. (Repeat.)

This is the end of the task. Now you have 15 seconds to check your answers. (Pause 15 seconds.)

This is the end of the Listening test.

Время, отведённое на выполнение заданий, истекло.

Sie haben 15 Sekunden, um diese Aufgabe zu machen. (Pause 15 Sekunden.)

Jetzt hören Sie den Text das zweite Mal. (Wiederholung.)

Das ist das Ende der Aufgabe. Jetzt haben Sie 15 Sekunden, um Ihre Antworten zu überprüfen. (Pause 15 Sekunden.)

Das ist das Ende der Aufgabe zum Hörverstehen.

Время, отведённое на выполнение заданий, истекло.

Важно пояснить обучающимся, что в заданиях по аудированию не надо бояться незнакомых слов. Возможно, что некоторые слова в звучащих текстах будут незнакомы, но не следует расстраиваться. Для выполнения заданий не нужно понимать каждое слово, достаточно понять общее содержание текста или запрашиваемую информацию, для этого обязательно нужно использовать время, отведённое на знакомство с самим заданием, постараться выделить в вопросах ключевые слова, знакомые слова.

Пример задания № 1 по английскому языку (2023 год)

A. Who has a headache?

1) Tracy 2) Jack 3) Both

B. Who finds a lot of fun in the National Museum of American Art?

1) Tracy 2) Jack 3) Neither

C. Who prefers still life paintings?

1) Tracy 2) Jack 3) Neither

D. Who is interested in fashion?

1) Tracy 2) Jack 3) Both

E. Who is hungry?

1) Tracy 2) Jack 3) Neither

Правильные ответы: A–2; B–3; C–2; D–1; E–2

Аудиотекст к заданию № 1 по английскому языку (2023 год)

Tracy: Jack, you really look unhappy. I thought you'd be thrilled to be here. What's wrong? You can tell me!

Jack: Never mind, Tracy. It's just a slight headache, that's all. I'll be fine.

Tracy: It seems to me you never feel well when museums are on the schedule. Aren't you enjoying the exhibition? Just take it easy, relax! After all, it's your first time visiting the National Museum of American Art.

Jack: I would if I could, believe me. It's just annoying when you can't have fun doing something.

Tracy: Fun? You're kidding, right? Museums are educational establishments for advancing our knowledge. You're not expected to have fun like at a dog show or flower exhibit.

Jack: Oh, come on, this is boring! How much longer are we going to stay here?

Tracy: Hang in there. I promise, it'll get interesting. Look at that lovely portrait, for instance.

Jack: Okay, it's not bad. It looks like it must be from the 19th century. So, I guess you like realism?

Tracy: Actually, I don't. But I enjoy looking at the hairstyles and dress designs from the past and they're best shown in realist paintings. I'm really into fashion, as you know.

Jack: Well, I prefer pictures that are true to life, where every leaf and every flower is depicted exactly as it really is.

Tracy: Like in still life paintings?

Jack: Well, yes. If I have to look at art, I'd rather see that kind of picture.

Tracy: Then look over there, there's a good one. Flowers in a vase, watermelons, grapes, cherries. Yum! It makes my mouth water.

Jack: Now that you mention food, I could do with a snack right now. I haven't had anything to eat since morning and I'm starving.

Tracy: I'm sure there's a café on the ground floor. Why don't we get a bite to eat and then return to the gallery?

Jack: Agreed. And if we have to go back, I'd love to see some landscapes. They're inspiring!

Tracy: Especially the romantic ones. The dramatic contrasts in romantic landscapes are unbelievable. I'm glad you're finally beginning to feel more enthusiastic about museums.

Jack: I'm afraid you've missed the point. The sooner we begin, the sooner we finish. Let's go eat something.

Пример задания № 1 по немецкому языку (2023 год)

A. Wer ist nach München umgezogen?

1) Oliver 2) Franziska 3) Beide

B. Wer wohnt im Studentenwohnheim?

1) Oliver 2) Franziska 3) Niemand

C. Wer findet das Leben mit einer fremden Familie seltsam?

1) Oliver 2) Franziska 3) Niemand

D. Wer findet, dass die Idee der Familien-WG nicht neu ist?

1) Oliver 2) Franziska 3) Beide

E. Wer weiß mehr über alternative Wohnformen in Dänemark?

1) Oliver 2) Franziska 3) Beide

Правильные ответы: A-2; B-3; C-1; D-1; E-2

Аудиотекст к заданию № 1 по немецкому языку (2023 год)

Oliver: Hallo, Franziska! Wie geht's? Ich habe dich so lange nicht gesehen?

Franziska: Hallo, Oliver! Es geht mir recht gut. Jetzt wohne ich in München und studiere Biologie an der Uni.

Oliver: Super! Aber ich weiß, dass die Mieten in München ziemlich hoch sind. Wie schaffst du das? Kannst du dir eine Wohnung in München leisten oder wohnst du in einem Studentenwohnheim?

Franziska: Leider sind die Plätze im Studentenwohnheim knapp. Aber ich habe einen Ausweg gefunden. Ich wohne mit Salah und Louisa. Man kann sagen, dass ich in einer Mischung aus Wohngemeinschaft und Familie lebe.

Oliver: Wie bitte? Wie kann das sein?

Franziska: Siehst du, Salah, der dieses Jahr 60 wird, ist Louisas Papa. Zu dritt bewohnen wir eine Vierzimmerwohnung im Münchener Stadtteil Neuhausen.

Oliver: Ehrlich gesagt, finde ich das mehrerlei befremdlich. Erstens, dass du mit einem Mann zusammenwohnst, der doppelt so alt wie du ist. Zweitens, dass Louisa, die schon erwachsen ist, wieder mit ihrem Vater lebt. Und eben, dass ihre Gemeinschaft nicht nur WG, nicht nur Familie, sondern irgendwas dazwischen ist.

Franziska: Mein Vater staunte auch, als er hörte, dass ich zu einer „fremden“ Familie ziehe. Offensichtlich ist für viele der Gedanke, dass man über die Studentenzeit hinaus gemeinschaftlich lebt, immer noch sonderbar.

Oliver: Stimmt, anfangs habe ich mich über dein Wohnen gewundert. Und wie bist du darauf gekommen, in einer „fremden“ Familie zu leben?

Franziska: Wie gesagt, Wohnknappheit und steigende Mieten sind die naheliegenden Gründe für alternative Wohnformen. Unsere hübsche Altbauwohnung mit Balkon und Parkett in dieser Lage könnte ich nie bezahlen.

Oliver: Da hast du recht. Ich glaube, dass diese Idee nicht neu ist. Ich habe schon über solche Lebensform in Dänemark gelesen.

Franziska: Stimmt, dabei liegen wir mit unserer Familien-WG in einem Trend, für den sich die Dänen bereits in den 1960er Jahren den schönen Begriff Cohousing ausgedacht haben. Dieser Begriff umfasst eine solche Vielfalt an Wohnformen, dass man dieses Etikett auch unserer Lebensgemeinschaft anheften kann. Die Menschen, die gemeinschaftlich wohnen, erhoffen sich davon mehr, als nur die Miet- oder Baukosten zu senken. Sie wollen ihre Kinder gemeinsam großziehen oder ihre greisen Eltern in der Nähe unterbringen.

Oliver: Mehrgenerationenwohnen heißt das Schlagwort, das mir in diesem Zusammenhang eingefallen ist.

Franziska: Stimmt. Komm mal vorbei, dann kannst du alles mit deinen eigenen Augen sehen.

Oliver: Abgemacht!

Для подготовки к выполнению задания по аудированию необходимо работать с аудиотекстом на каждом занятии, поскольку точно установить тему звучащего текста, который будет в заданиях проверочной работы, сложно. Аудиотекст в проверочной работе может быть по любой теме. Работа с аудиозаписями на занятии может быть организована на основе текстов для аудирования, представленных в открытом банке тестовых заданий Федерального института педагогических измерений.

Задание № 2 направлено на понимание основного содержания прочитанного текста, необходимо установить соответствие между текстами и рубриками, выбрав рубрику из выпадающего списка. В задании одна рубрика лишняя. Время для выполнения задания – не более 15 минут.

При подготовке обучающихся к выполнению задания № 2 воспользуйтесь следующим алгоритмом.

Шаг 1. В течение 1 минуты просмотреть все тексты А-Е и определить, о чём они (о погоде, о праздниках, о животных, о путешествиях, об охране окружающей среды и т.п.).

Тексты к заданию № 2 по английскому языку (2023 год)

A. Russia consists of several continental zones. For example, in the north winters are long and harsh, in some places there is lots of snow fall and temperatures fall below –40 degrees Celsius. These winters are normal, not only in the northern regions of the country but even in the Far East. Summers in these areas don't even see three warm months out of the year.

B. Choose the incredible New Year tours to cold Lapland, which are the perfect combination of comfort and adventure. They are ideal for those who may be new to husky sledding or winter holidays. You will enjoy the beauty of Lapland as you drive your own dog sled team through landscapes including huge mountains, mysterious forests, deserted tundra and frozen lakes.

C. You may not know this, but Finland has a very interesting diversity of local dishes. Fish and meat are important ingredients in some areas, and oats, berries, and milk are common in other regions. An iconic Finnish dish visitors should try, especially in the summer, is “grillimakkara”, which are large grilled sausages eaten with mustard. They are delicious.

D. The New Year is one of the most important holidays on the Russian calendar. New Year in Russia is a time for being together with family and friends, for gift giving, decorating the New Year tree, and watching and setting off fireworks. Midnight is, by tradition, marked by listening to the Russian Federation President's greeting and Kremlin bells chime.

E. The Siberian Husky is a beautiful dog with a thick coat that comes in a multitude of colours and markings. Their blue or multi-coloured eyes add to the appeal of this breed, which originated in Siberia. It is easy to see why many people are enchanted by the Husky, but be aware that this athletic, intelligent dog can be independent and challenging for first-time dog owners.

Тексты к заданию № 2 по немецкому языку (2023 год)

A. „Der Hund ist des Menschen bester Freund“, heißt es oft. Wenn das wahr ist, dann muss der Husky der allerbeste Freund des Menschen sein. Die Menschen in Sibirien verlassen sich darum schon seit Jahrhunderten auf ihre sportlichen Hunde, wenn es darum geht, durch den dichten Winterwald zu rennen. Besonders berühmt als Hundeschlitten-Region ist die Republik Sacha-Jakutien.

B. Die riesige Eisbahn des populären Gorky-Parks wird am 23. November eröffnet. Dieses Jahr wird die Eisfläche 19 000 Quadratmeter des Parks umfassen. Traditionell verwandeln sich der Zentralplatz und viele Ecken des Parks in die riesigen Eislaufflächen. Die Zentralallee wird sich in eine Eistanzfläche verwandeln, wo wöchentlich Partys veranstaltet werden.

C. Erdöl, Kohle oder Gas sind Bodenschätze und irgendwann verbraucht. Außerdem entstehen bei der Verbrennung von Kohle neben der Energie auch gefährliche Gase. Wir müssen also alle sparsam mit der Energie sein. In Deutschland wird deshalb auch ein Teil der Energie aus so genannten erneuerbaren Energien gewonnen. Zum Beispiel aus Wind oder Sonnenlicht.

D. Ab dem 15. Lebensjahr darf man als Schüler 20 Tage pro Jahr arbeiten. Ein Arbeitstag soll acht Stunden haben. Es gibt viele Möglichkeiten, einen Ferienjob zu finden. Am einfachsten ist es, seine Eltern oder seine Freunde zu fragen, ob sie jemanden kennen, der eine einfache Arbeit zu vergeben hat. Auch im Internet gibt es Stellenmärkte speziell für Schüler.

E. Überall liegen die Reste von Raketen. So sieht es oft nach Silvester aus. Das passierte auch am Strand der Ostsee. 60 Schülerinnen und Schüler trafen sich, um den Strand aufzuräumen. Es ging bei der Aktion jedoch nicht nur darum, den Strand zu säubern. Es ging auch um die Wissenschaft. Experten begleiteten die Schüler und schrieben auf, welchen Müll sie am Strand finden.

Шаг 2. Прочитать рубрики и предположить, к какой рубрике относится каждый текст. Помните, что среди рубрик есть одна лишняя.

Рубрики выпадающего списка к текстам по английскому языку (2023 год)

1. Celebrations
2. Food
3. Travelling
4. Geography
5. Animal facts
6. Weather

Правильные ответы: A-6; B-3; C-2; D-1; E-5

Рубрики выпадающего списка к текстам по немецкому языку (2023 год)

1. Geografie
2. Freizeitaktivitäten
3. Umweltschutz
4. Energiewende
5. Tierwelt

6. Nebenjob

Правильные ответы: А-5; В-2; С-4; D-6; E-3

Шаг 3. Прочитать тексты внимательно А-F и отметить ключевые слова, которые относятся к данным рубрикам. Чтобы избежать ошибок, следует прочитать каждый текст до конца, прежде чем сделать свой выбор. Помните, что наличие в рубрике слов из текста не означает, что ответ на вопрос дан в этом тексте.

Шаг 4. Просмотреть тексты ещё раз и убедиться, что выбор был сделан правильно (при необходимости внести исправления), заполнить таблицу ответов.

Для подготовки к выполнению задания по чтению необходимо работать с текстом на каждом занятии, поскольку точно установить тему текста, который будет в заданиях проверочной работы, сложно. Текст в проверочной работе может быть по любой теме. Работа с текстами на занятии может быть организована на основе текстов и заданий к ним, представленных в открытом банке тестовых заданий Федерального института педагогических измерений.

В задании № 3 обучающимся предлагается связный тест с шестью пропусками. Справа на полях даётся слово, написанное заглавными буквами, от которого надо образовать слова в той или иной грамматической форме для правильного заполнения пропуска. Учитывается не только грамматическая, но и орфографическая точность ответа.

Ответы на задание 3 по английскому языку считаются неверными, если грамматическая форма содержит орфографическую ошибку, но при этом допускается использование орфографической нормы американского варианта английского языка и слитное написание составных (аналитических) грамматических форм.

Ответы на задание 3 считаются неверными, если грамматическая форма содержит орфографическую ошибку, но при этом допускается отсутствие диакритического знака (умлаут) и слитное написание составных (аналитических) грамматических форм.

При подготовке к выполнению задания № 3 необходимо разобрать с обучающимися текст задания:

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте, если необходимо, слова, напечатанные заглавными буквами в конце строк, обозначенных номерами 1-6 так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста. Напечатайте полученные грамматические формы в поля ответов. Если грамматическая форма состоит из нескольких слов, их можно напечатать с пробелами или без пробелов.

Текст к заданию № 3 по английскому языку (2023 год)

1	Of all the presidents in the history of the United States, Abraham Lincoln is probably the one that Americans remember with the deepest affection. Abraham Lincoln was born on February 12, 1809, in a one room cabin. He proved that an ordinary man could become the president of the country. He _____ “honest Abe”.	CALL
2	As a child he had to help his father with the heavy daily tasks of a farmer but he always _____ time to read. He was really a self - made man.	FIND
3	Lincoln _____ rich.	NOT BE
4	In fact, he was very poor when he was courting Mary Todd as a young man. He proposed after a year and _____ family did not approve.	SHE
5	He married Mary Todd much _____.	LATE
6	In 1834 he _____ into the House of Representatives.	ELECT

Правильный ответ: 1. was called; wascalled 2. found 3. was not; wasn't; was-not 4. her 5. later 3 6. was elected; waselected

Текст к заданию № 3 по немецкому языку (2023 год)

1	Das neue Leben von Alex Alex ist umgezogen und hat deshalb das Gymnasium gewechselt. Seine Mutter hat ein Haus in der Nähe von Köln _____.	KAUFEN
2	Alex interessiert sich in seiner Freizeit für Computer. Er surft gerne im Internet, _____ E-Mails und guckt Fernsehprogramme. Kein Wunder, dass Alex von seinem neuen Schulfach Informatik begeistert ist.	VERSCHICKEN
3	In der neuen Schule und Klasse fühlt er sich viel _____ als in der alten.	SICHER
4	In den Sommerferien war Alex 3 _____ in Großbritannien. Er hat einen Sprachkurs in London gemacht.	WOCHE
5	Er und 6 andere Schüler aus Deutschland, Spanien und China lebten in _____ 6-köpfigen Familie.	EINE
6	Alle hatten Platz genug, denn das Haus der Gastfamilie _____ riesengroß. Ob sich dadurch die schlechte Englischnote auf dem letzten Zeugnis verbessert, wird sich zeigen.	SEIN

Правильный ответ: 1. gekauft 2. verschickt 3. sicherer 4. Wochen 5. einer 6. war; ist

При подготовке обучающихся к выполнению задания № 3 воспользуйтесь следующим алгоритмом.

Шаг 1. Просмотреть весь текст с пропусками, постараться понять его содержание.

Шаг 2. Посмотреть на слова, которые написаны заглавными буквами. Определить их лексическое и грамматическое значение.

Шаг 3. Прочитать текст с пропусками ещё раз:

- прочитать каждое предложение с пропуском и понять, какие преобразования необходимо сделать со словом, напечатанным заглавными буквами в конце строки. Иногда для того, чтобы понять предстоящее преобразование, необходимо прочитать не только непосредственно предложение с пропуском, но и предыдущее и последующее предложения, в которых может быть подсказка;
- преобразовать слово и заполнить пропуск.

Шаг 4. Прочитать весь текст с заполненными пропусками, проверить (мысленно обосновать) однозначность выбранного ответа.

Работа с текстами на занятии может быть организована на основе текстов и заданий к ним, представленных в открытом банке тестовых заданий Федерального института педагогических измерений. Данные задания могут быть включены в любую из тем из курса среднего общего образования. Задание может быть использовано при выполнении проверочных и контрольных работ в рамках изученной темы, при контроле лексико-грамматических навыков. Можно ввести выполнение данного вида задания как обязательный элемент каждого практического занятия или на уроках систематизации и обобщения полученных знаний и умений.

Необходимо обратить внимание, что в задании по английскому языку наиболее вероятны следующие преобразования с исходным словом (словом, напечатанным заглавными буквами в конце строк):

1) существительное, возможно, следует поставить во множественное число, так как в заданиях часто используются существительные, которые образуются не по правилам (child – children; man – men) или изменяются орфографически (life – lives);

2) личное местоимение (в именительном падеже) нужно представить в объектном падеже (I – me; you – you; he – him; she – her; it – it; we – us; they – them) или преобразовать его в притяжательное местоимение (I – my; you – your; he – his; she – her; it – its; we – our; they – their);

3) прилагательное, вероятно, следует поставить в сравнительную (nice – nicer; wonderful – more wonderful) или превосходную степень сравнения (nice – nicest; wonderful – most wonderful); в заданиях часто используются прилагательные, степени сравнения которых образуются не по правилам (good – better – best; bad – worse – worst);

4) глагол нужно поставить в соответствующее грамматическое время (the Present / Past / Future Simple; the Present / Past Continuous; the Present Perfect)

и залог (the Present / Past Simple Passive). Следует заметить, что в большинстве текстов заданий повествование ведётся в прошедшем времени. Однако в прямой речи героев возможно и настоящее, и будущее время, поэтому следует обращать внимание на кавычки, которыми выделяется прямая речь;

5) количественное числительное необходимо преобразовать в порядковое (one – first; two – second; three – third). В некоторых заданиях по грамматике возможна только одна правильная форма. Например, если перед пропуском, куда надо вставить существительное, стоят слова *different, various, many*, то существительное надо использовать во множественном числе. Это единственно правильный ответ. В других заданиях возможно использование как множественного, так и единственного числа существительных, и оба ответа признаются верными.

В задании по немецкому языку наиболее вероятны следующие преобразования с исходным словом (словом, напечатанным заглавными буквами в конце строк):

1) имя существительное нужно поставить во множественное число;

2) личное местоимение необходимо поставить в нужный падеж в зависимости от его позиции в тексте;

3) определённый, неопределённый артикли / притяжательное местоимение / указательное местоимение необходимо поставить в правильную форму, исходя из рода, числа и падежа имени существительного, к которому оно относится;

3) имя прилагательное, вероятно, следует поставить в сравнительную (*schön – schöner*) или превосходную (*schön – schönste*) степень сравнения; в заданиях часто используются имена прилагательные, степени сравнения которых образуются не по правилам (*gut – besser – am besten (beste)*);

4) глагол нужно поставить в соответствующее грамматическое время (*Präsens, Präteritum, Perfekt, Futur*) и залог (*Aktiv, Passiv*), не забыв про правильные лицо и число. Следует заметить, что во многих текстах заданий повествование ведётся в прошедшем времени. Однако в прямой речи героев возможно и настоящее, и будущее время, поэтому следует обращать внимание на кавычки, которыми выделяется прямая речь;

5) количественное числительное необходимо преобразовать в порядковое (*eins – erste*). Необходимо также помнить о тех случаях, когда перед начальной формой глагола (перед инфинитивом), который относится к другому глаголу, ставится частица *zu* (*Er hat vor, morgen früher aufzustehen*).

В некоторых заданиях по грамматике возможна только одна правильная форма. Например, если перед пропуском, куда надо вставить имя существительное, стоят слова *viele, einige, wenige*, то имя существительное надо использовать во множественном числе. Это единственно правильный ответ. В других заданиях возможно использование как множественного, так и единственного числа имён существительных, и оба ответа признаются верными.

Задание № 4 направлено на знание лексико-грамматических единиц. При подготовке к выполнению задания № 4 необходимо разобрать с обучающимися текст задания:

Прочитайте текст и вставьте вместо каждого пропуска подходящее слово, выбрав его из выпадающего списка. Каждое из этих слов может быть использовано только один раз. Два слова в списке 1-8 лишние.

Текст к заданию № 4 по английскому языку (2023 год)

The Summer Garden	Выпадающий список
The Summer Garden in St. Petersburg was personally designed by Peter the Great in 1704. It is home to marble statues acquired from Europe especially for Russia's new capital. It was a _____ place for courtly life outside the palace, and balls were held here by the nobility. Russian aristocrats also _____ simply walking in the Garden. In 1777 the Summer Garden was severely damaged by flooding: several statues were destroyed and fountains broken. The surviving statues were moved indoors, while modern replicas _____ their place in the park. A major park _____ was the fountains, the oldest in Russia. The park was chosen by Alexander Pushkin as a setting for childhood walks of the fictional _____ Eugene Onegin. The Summer Garden Park remains one of the most _____ places in St Petersburg.	1. attraction 2. chapter 3. character 4. discussed 5. enjoyed 6. romantic 7. took 8. traditional

Правильный ответ: 8, 5, 7, 1, 3, 6

Текст к заданию № 4 по немецкому языку (2023 год)

Kleine Perle des Baikalsees	Выпадающий список
An der Baikalsee _____ ein Ort, der fasziniert: das Städtchen Listwjanka. Wer mehr über den tiefsten See der Welt erfahren möchte, kann das direkt in Listwjanka tun, denn dort _____ sich das einzige Museum in Russland, das dem Baikalsee gewidmet ist. Die Museumsführer können erklären, wie der See entstanden ist und was ihn so _____ macht. Im _____ werden hier Tauchtouren veranstaltet und im Winter kann man hier Ski und Snowboard fahren. Wenn der _____ Baikalsee zufriert, dann bieten die Einwohner von Listwjanka auch Hundeschlittentouren an. Im Februar kann man darüber hinaus den zauberhaften _____ besuchen. Das Freizeitzentrum verfügt auch über Orte zum Entspannen: Bäder und viele Cafés.	1. befindet 2. begeistert 3. Eispark 4. Garten 5. interessant 6. liegt 7. riesige 8. Sommer

Правильный ответ: 615873

Для подготовки к выполнению задания № 4 можно рекомендовать при изучении тем использовать следующие методы работы с лексико-грамматическими единицами на занятиях по английскому языку:

- вести словарь, в котором записывать слово со всевозможными вариантами перевода именно данной формы слова ((to) change – менять – глагол (также change(сущ.) – изменение, сдача, мелочь (деньги)));
- на занятиях выполнять лексико-грамматические упражнения, закрепляющие знания студентов о частях речи в английском языке и их распространённых окончаниях (Например, interestING -interestED);
- обращать внимание на фразовые глаголы и их значение с разными наречиями (back, away, through и тд), схематически фиксировать (Рисунок 1 [2] и Рисунок 2 [3]) в тетради, делать на них упражнения;



Рисунок 1



Рисунок 2

- повторять видовременные формы английских глаголов, обращая внимание на схожие по написанию, но разные по смыслу и формам глаголы (To lie- lied- lied (лгать); To lie- lay-lain (лежать));
- на занятиях обращать внимание на порядок слов в английском, закрепляя полученные знания упражнениями типа Ordering и Reordering;
- при проверке знаний на лексико-грамматические единицы использовать: кроссворд, словарный диктант, ребусы, задания типа: Matching, Multiple Choice, Ranging, Gap filling, Substitution, Editing.

На занятиях по немецкому языку можно использовать алгоритм выполнения задания (заполнения пропусков):

1. Прочитайте заголовок и весь текст, чтобы понять его общее содержание, так как это поможет правильно употребить пропущенные слова.
2. Прочитайте текст по предложениям, старайтесь вставить в пропуски подходящие слова. При этом нужно определить, какой член предложения, часть речи пропущен в соответствии со смыслом текста и предложения.
3. Заполните сначала те пропуски, где вы уверены в ответе. Заполните оставшиеся пропуски. Если вы не уверены, все равно вставьте слова, которые кажутся вам наиболее приемлемыми.
4. Перечитайте текст со вставленными словами ещё раз.

Задание № 5 направлено на проверку сформированности умения осмысленного чтения вслух на иностранном языке. Работа выполняется в компьютерной форме.

При подготовке к выполнению задания № 5 необходимо разобрать с обучающимися установку для выполнения задания, поскольку она сформулирована на иностранном языке. Если обучающиеся будут знакомы с заданием заранее, то это устранил возможное волнение при его выполнении. Обучающиеся должны понимать, что могут прочесть текст про себя в течение 2 минут, чтобы понять структуру текста и вспомнить правила чтения сложных слов.

Необходимо пояснить обучающимся **критерии оценивания задания № 5 (чтение текста вслух)**. Оценивается интонация: речь воспринимается легко: необоснованные паузы отсутствуют; фразовое ударение и интонационные контуры без нарушений нормы.

Произношение слов оценивается по правильному произнесению слов, где представлены основные правила чтения. Все сложные слова произнесены без фонематических ошибок с правильным ударением.

Английский язык (в порядке следования в тексте): potato, vegetable, tasty, diet, year, through, would, journey, Europe, health.

Немецкий язык (в порядке следования в тексте): geschlossen, Schüler, mehrere, entscheiden, Neujahr, längsten, Sommerferien, früher, Tourismus, Jugendliche.

При подготовке обучающихся к выполнению задания № 5 необходимо обратить внимание на данные правила чтения, включив их повторение в отдельный этап занятия. Фонетические навыки формируются в начальной школе главным образом на основе имитации, подражания, но их можно значительно развить и улучшить, работая с аудиозаписями, читая тексты вместе с диктором и за диктором.

На занятиях по английскому языку с точки зрения звуков английского языка необходимо тренировать умение правильно произносить долгие и краткие гласные, межзубные и фрикативные согласные, владеть так называемым linking r, знать правила чтения и исключения из них.

На занятиях по немецкому языку с точки зрения фонетики необходимо научиться правильно произносить долгие и краткие гласные, дифтонги, знать правила чтения, особенно чтения буквосочетаний.

С точки зрения интонационного оформления текста на иностранном языке, читаемого вслух, необходимо научиться правильной расстановке пауз, расстановке фразового ударения, владению восходящим и нисходящим тоном и правильному их использованию в зависимости от разных коммуникативных типов высказывания, а также в зависимости от законченности/незаконченности смысловой группы.

На занятиях по иностранному языку обращайтесь внимание обучающихся на пунктуационные знаки – они являются своеобразной подсказкой, сигналом о необходимости использования паузы и восходящего или нисходящего тона. Научите обучающихся различать служебные и самостоятельные части речи, так как от этого будет зависеть фразовое ударение в предложении. При подготовке к выполнению данного задания важно понимать общее содержание читаемого текста, так как это позволит правильно расставить паузы и использовать логическое ударение.

Хорошим способом формирования умения осмысленного чтения является подготовка презентаций по различным темам, поскольку выступление перед группой тренирует данное умение, закрепляет правила чтения на практике.

Текст задания № 5 английский язык (2023 год)

Imagine that you are preparing a project with your friend. You have found some interesting material for the presentation and you want to read this text to your friend. You have 2 minutes to read the text silently, then be ready to read it out aloud. You will not have more than 2 minutes to read it.

Текст задания № 5 немецкий язык (2023 год)

Stellen Sie sich vor, dass Sie zusammen mit Ihrem Freund/Ihrer Freundin an einem Projekt arbeiten. Sie haben einen interessanten Beitrag für Ihr Projekt gefunden und wollen ihn Ihrem Freund/Ihrer Freundin vorlesen. Lesen Sie diesen Beitrag zunächst 2 Minuten still und danach laut vor. Sie haben zum Vorlesen höchstens 2 Minuten Zeit.

Текст для осмысленного чтения вслух по английскому языку (2023 год)

Most people all over the world eat potatoes at least once a week. It is a very popular vegetable. It is also quite tasty and useful. The history of potatoes as a part of our diet is very long. The home of potatoes is South America. Local people dried them which helped them to store potatoes for some years. When white people came to America, they took potatoes back to their countries. They did it because they hoped it would help them to survive through a long journey by sea.

Farmers in Europe were against growing potatoes at first. Still, when rich people started to eat the vegetable, its popularity jumped up. People also noticed that it improved their health in many ways. Now people cook potatoes in all possible ways. You can buy potatoes in any shop or order them in any café.

Текст для осмысленного чтения вслух по немецкому языку (2023 год)

In den Ferien ist eine Firma oder Schule geschlossen. Dann können sich die Mitarbeiter oder die Schüler und Lehrer erholen oder etwas machen, das ihnen Spaß macht. Ferien dauern meist mehrere Tage lang. Wann es Schulferien gibt, entscheiden die Schulministerien. Darum ist es von Bundesland zu Bundesland verschieden. Normalerweise gibt es Ferien im Herbst, im Winter, zu Ostern und zu Weihnachten und Neujahr.

Am längsten sind die im Sommer: etwa sechs Wochen im Juli und August. Die Sommerferien sind so lang, weil früher die Schüler bei der Ernte helfen sollten. Heute finden die Eltern und der Tourismus die langen Ferien gut, weil die Familien dann miteinander verreisen können. Viele Kinder und Jugendliche verbringen ihre Ferien auch in der Stadt.

Задание № 6 (описание фото/картинки) направлено на создание связного монологического высказывания с опорой на план. Длительность монологического высказывания – не более 2 минут, в течение которых необходимо высказаться по предложенной теме, раскрыв данные в задании все пункты плана. Важно также правильно употребить слова и грамматические конструкции, не допустить ошибок в произнесении звуков и слов. Время на подготовку к заданию № 6, в течение которого необходимо ознакомиться с пунктами плана и продумать ответ, – 1,5 минуты. Монологическое высказывание оценивается по трём критериям «Решение коммуникативной задачи», «Организация высказывания», «Языковое оформление высказывания».

При подготовке обучающихся к выполнению задания № 6 необходимо пояснить, что включают в себя критерии оценки задания. Коммуникативная задача выполнена полностью: содержание высказывания полно, точно и развёрнуто отражает все аспекты, указанные в задании (12-15 фраз), то есть к каждому пункту в задании необходимо составить не менее 3 предложений. Критерий «организация высказывания» предполагает, что высказывание логично и имеет завершённый характер, имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме, средства логической связи используются правильно. Критерий «языковое оформление высказывания» предполагает оценку используемого словарного запаса, грамматических структур, фонетического оформления высказывания, которые соответствуют поставленной задаче (допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более двух негрубых фонетических ошибок). При получении участником ВПР 0 баллов по критерию «Решение коммуникативной задачи» всё задание оценивается 0 баллов.

Пример формулировки задания № 6 по английскому языку (2023 год)

These are photos from your photo album. Choose one photo to describe to your friend.

Photo 1



Photo 2



Photo 3



You will have to start speaking in 2 minutes and will speak for not more than 2 minutes (12–15 sentences). In your talk remember to speak about:

- where and when the photo was taken;
- what/who is in the photo;
- what is happening;
- why you keep the photo in your album;

- why you decided to show the picture to your friend.

You have to talk continuously, starting with: “I’ve chosen photo number ...”

Пример формулировки задания № 6 по немецкому языку (2023 год)

Diese Fotos stammen aus Ihrem Fotoalbum. Wählen Sie ein Foto, um es Ihrem Freund/Ihrer Freundin zu zeigen und darüber zu erzählen.



Sie haben 2 Minuten Zeit zur Vorbereitung und danach höchstens 2 Minuten Zeit zum Sprechen (12–15 Sätze). Halten Sie sich an folgende Stichpunkte:

- wann haben Sie das Foto gemacht;
- was oder wen zeigt das Foto;
- was passiert da gerade;
- warum bewahren Sie das Foto in Ihrem Fotoalbum auf;
- warum haben Sie beschlossen, das Foto zu zeigen.

Sprechen Sie zusammenhängend. Fangen Sie mit folgendem Satz an: „Ich habe das Foto № ... gewählt“.

При подготовке к выполнению задания № 6 посоветуйте обучающимся выбирать тот снимок, который позволит им наиболее выигрышно продемонстрировать своё владение иностранным языком. Сделав выбор, нужно сосредоточиться на нём, не следует менять фотографию в процессе ответа. При выстраивании монолога нужно строго следовать предложенному в задании плану. Следование плану задания необходимо, так как это помогает не запутаться в рассуждениях, не упустить ни один из аспектов содержания, логично выстроить высказывание.

Ответ следует начинать с фразы:

Английский язык: I’ve chosen photo number...,

Немецкий язык: Ich habe das Foto №... gewählt,

Это и сказано в задании, но эта фраза не может считаться вступительной, и она не входит в объём высказывания.

Необходимо использовать некий набор стандартных вступительных и заключительных фраз, соответствующих заданной ситуации – Вы показываете фото своему другу.

Вступительные фразы:

Английский язык: Would you like to have a look at my picture? / I’d like to show you a picture from my photo album., etc.

Немецкий язык: Ich möchte dir meine neuen Fotos zeigen. Dieses Foto, zum Beispiel...

Заключительные фразы:

Английский язык: I hope you liked my picture. / I guess that's all I can tell you about this photo, etc.

Немецкий язык: Hoffentlich haben dir meine Fotos gefallen. Das ist alles, was ich dir über meine Fotos sagen kann...

По некоторым пунктам плана высказывания также можно составить «домашние заготовки», например,

Английский язык:

(1) When and where the photo was taken: I took this picture last year (three years ago). / I took this picture while travelling. / I took this picture on holiday in ...

(2) Why you took the photo: It was an unforgettable moment of my trip. / This picture reflects the atmosphere of the day (event). (3) Why you decided to show the picture to your friend: I know you always like to look through my holiday pictures. / I know you have always wanted to see this place.

Немецкий язык:

(1) wann und wo wurde das Foto gemacht: Ich habe dieses Foto letztes Jahr gemacht. / Dieses Foto habe ich während meiner Reise nach... gemacht; Dieses Foto habe ich gemacht, als ich vor zwei Wochen ...

(4) warum bewahren Sie das Foto in Ihrem Fotoalbum auf: Das war der beste Moment in meiner Reise... Dieses Foto widerspiegelt die schöne Atmosphäre, die damals ... herrschte.

(5) warum haben Sie beschlossen, das Foto Ihrem Freund/Ihrer Freundin zu beschreiben: Ich weiß, dass du Fotos von dieser Reise sehen wolltest. Ich weiß, dass du ans Meer reisen wolltest, so möchte ich ...

Полезны также фразы типа:

Английский язык: in the picture, in the background (foreground), to the left/right, in the centre, to take a picture, синонимы слова picture (shot, photo, photograph).

Немецкий язык: es gibt... im Vordergrund, im Hintergrund и пр.

Наличие у обучающегося знания фраз-клише значительно облегчит построение монологического высказывания. Использование подобных клишированных фраз можно использовать при повторении или в заключение изучения таких тем, как:

- Семья
- Внешность
- Досуг молодежи
- Работа
- Праздники.

При подготовке обучающихся к ответу на подобные задания необходимо сделать акцент на фразах-клише, помогающих в описании картинки или фото, например:

	Английский язык	Немецкий язык
На картине я вижу... Картина показывает... На переднем плане/ заднем плане я вижу... В середине картины находится... На картине много деталей. Цвета на картине... Картина создаёт впечатление/отдаёт настроением... Настроение картины... Это пейзаж/портрет/натюрморт. Люди на картине... Художник использовал различные техники. Картина выражает... Композиция картины гармонична/сбалансирована. Линии/фигуры на картине... Перспектива создаёт ощущение глубины. Контрасты на картине сильные/слабые. Выражения лиц людей... Сцена на картине живая/спокойная. Картина вызывает эмоции у зрителя. По моему мнению...	- In the picture I see... - The picture shows... - In the foreground/background I see... - In the middle of the picture is... - There are many details in the picture... - The colors in the picture are... - The picture moves/changes the color of... - The picture creates an impression/emanates a mood... - The mood of the picture is... The mood of the picture is... - It is a landscape/portrait/still life... - The people in the picture... The people in the painting... - The artist/painter used different techniques... - The picture is drawn... but... - The painting expresses... - The composition of the pictures is harmonious/balanced... - The composition of the painting is harmonious/balanced. - The lines/figures in the picture... - The perspective creates the feeling of depth... - The contrasts in the picture are strong/weak... - The expressions on people's faces... - The scene on the picture is calm/quiet... - The scene in the picture is lively/calm. - The picture evokes emotions in the viewer... - My opinion is... In my opinion...	- Auf dem Bild sehe ich... - Das Bild zeigt... - Im Vordergrund/ Hintergrund sehe ich... - In der Mitte des Bildes ist... - Es gibt viele Details auf dem Bild... - Die Farben auf dem Bild sind... - Das Bild wirkt/vermittelt den Eindruck von... - Die Stimmung des Bildes ist... - Es handelt sich um ein Landschaftsbild/Porträt/Stilleben... - Die Personen auf dem Bild... - Der Künstler/die Künstlerin hat verschiedene Techniken verwendet... - Das Bild drückt...aus... - Die Komposition des Bildes ist harmonisch/ausgewogen... - Die Linien/Figuren auf dem Bild sind... - Die Perspektive erzeugt den Eindruck von Tiefe... - Die Kontraste auf dem Bild sind stark/schwach... - Die Gesichtsausdrücke der Personen sind... - Die Szene auf dem Bild ist lebhaft/ruhig... - Das Bild weckt Emotionen beim Betrachter... - Meiner Meinung nach...

Обществознание

Анализ выполнения заданий ВПР СПО

Анализ выполнения заданий ВПР СПО по профильному учебному предмету «Обществознание» для обучающихся по программам среднего профессионального образования, завершивших в предыдущем учебном году освоение общеобразовательных предметов, проходящих обучение по очной форме обучения по образовательным программам среднего профессионального образования на базе основного общего образования.

В написании ВПР принимали участие 143 обучающихся из 4 образовательных организаций, реализующих программу среднего профессионального образования, завершившие образовательную подготовку по учебному предмету «Обществознание».

При сравнении результатов студентов ОО СПО Ярославской области с общероссийскими результатами можно констатировать, что результаты обучающихся региона статистически значимо отличаются от общероссийских, за исключением доли обучающихся, получивших отметку «3». Таким образом, обучающихся, получивших отметки «2» и «5», стало значимо меньше, а обучающихся, получивших отметку «4» – больше.

Задания, которые вызвали затруднения у обучающихся (задания, где значения показателя справляемости значительно ниже общероссийского показателя):

- **задание № 8** (повышенный уровень сложности). Задание направлено на применение социально-экономических и гуманитарных знаний в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

- **задание № 9** (базовый уровень сложности). Задание направлено на умение осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок). С этим заданием в Ярославской области справились 30,07 % студентов, (общероссийский показатель – 36,98%);

- **задания № 17 (К2, К3, К4)** (высокий уровень сложности). Задание предполагает выбрать одно из предложенных пяти высказываний и на его основе написать мини-сочинение. Обучающимся предлагается корректно сформулировать одну или несколько основных идей затронутой автором темы и раскрыть её (их) с опорой на обществоведческие знания. Привести рассуждения и выводы, используя обществоведческие знания (соответствующие понятия, теоретические положения). Привести не менее двух социальных фактов/примеров из различных источников:

- из общественной жизни современного общества (реальные факты и модели социальных ситуаций), в том числе по материалам СМИ, интернет-ресурсов социологических служб;

- из личного социального опыта, в том числе события из Вашей жизни и жизни Ваших родственников/знакомых; прочитанные книги, просмотренные кинофильмы / театральные постановки и др.;

- из истории, включая историю литературы и искусства, различных наук и техники. С этими заданиями в Ярославской области справились значительно хуже, чем обучающиеся в колледжах по всей Российской Федерации.

Рекомендации по подготовке обучающихся к сдаче ВПР СПО по общеобразовательной дисциплине «Обществознание»

Задание № 1 направлено на проверку знания и понимания: биосоциальной сущности человека; основных этапов и факторов социализации личности; места и роли человека в системе общественных отношений; закономерностей развития общества как сложной самоорганизующейся системы; тенденций развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; основных социальных институтов и процессов; необходимости регулирования общественных отношений, сущности социальных норм, механизмов правового регулирования; особенностей социально-гуманитарного познания (выявление структурных элементов с помощью схем и таблиц).

Пример задания ВПР 2023 года:

Демократический режим

ЧЕРТЫ ДЕМОКРАТИЧЕСКОГО РЕЖИМА	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Парламентаризм	Государственная власть, в которой существенная роль принадлежит народному представительству
Политический ...	Многообразие и свободная конкуренция в политическом процессе различных политических идей, взглядов, программ

Ответ: плюрализм

Пример задания ВПР 2022 года

ВИД ПРАВОНАРУШЕНИЙ ПО СТЕПЕНИ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОПАСНОСТИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Преступление	Виновное общественно опасное деяние, запрещённое уголовным законодательством под угрозой наказания
...	Вид правонарушений, за который законом не предусмотрена уголовная ответственность

Ответ: проступок

Для успешной справляемости с данным заданием необходимо в системе предлагать обучающимся задания, направленные на выявление структурных элементов с помощью схем и таблиц, использовать приёмы для развития читательской грамотности. Особого внимания требуют такие разделы, как: Социальные науки и их особенности, Введение в социологию, Введение в политологию, Введение в правоведение. Такой тип заданий может быть использован как при первичном закреплении, так и при организации тематического контроля.

Задание № 2 направлено на проверку знания и понимания: биосоциальной сущности человека; основных этапов и факторов социализации личности; места и роли человека в системе общественных отношений; закономерностей развития общества как сложной самоорганизующейся системы; тенденций раз-

вития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; основных социальных институтов и процессов; необходимости регулирования общественных отношений, сущности социальных норм, механизмов правового регулирования; особенностей социально-гуманитарного познания (выбор обобщающего понятия для всех остальных понятий, представленных в перечне).

Пример задания ВПР 2023 года:

В приведённом ниже ряду найдите понятие, которое обобщает/включает все остальные представленные понятия. Запишите это слово (словосочетание).

История, искусствоведение, педагогика, наука, социальная психология.

Ответ: наука.

Пример задания ВПР 2022 года:

В приведённом ниже ряду найдите понятие, которое обобщает/включает все остальные представленные понятия. Запишите это слово (словосочетание).

Семья, школа, политическая партия, трудовой коллектив, агент социализации.

Ответ: агент социализации.

Рекомендации:

Для успешной справляемости с данным заданием необходимо в системе предлагать обучающимся задания на выбор обобщающего понятия для всех остальных понятий, представленных в перечне, использовать приёмы для развития читательской грамотности. Систематически работать с обществоведческими понятиями, используя указанную форму контроля, которая позволит соотнести частное и общее. Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела.

Задание № 3 направлено на проверку знания и понимания: биосоциальной сущности человека; основных этапов и факторов социализации личности; места и роли человека в системе общественных отношений; закономерностей развития общества как сложной самоорганизующейся системы; тенденций развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; основных социальных институтов и процессов; необходимости регулирования общественных отношений, сущности социальных норм, механизмов правового регулирования; особенностей социально-гуманитарного познания (соотнесение видовых понятий с родовыми).

Пример задания ВПР 2023 года:

Ниже приведён перечень субъектов экономики. Все они, за исключением двух, относятся к финансовым институтам:

1) агропромышленный комплекс; 2) пенсионный фонд; 3) инвестиционная компания; 4) научно-производственное объединение; 5) страховая компания; 6) фондовая биржа.

Найдите два субъекта экономики, «выпадающих» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ: 1,4.

Пример задания ВПР 2022 года:

Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением двух, относятся к понятию «социальный контроль»:

- 1) наказание; 2) санкция; 3) поощрение; 4) идеология; 5) осуждение;
- 6) социальная дифференциация.

Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

Ответ: 4,6.

Для сохранения достаточно высокого уровня справляемости с данным заданием по сравнению с федеральным уровнем, необходимо в системе предлагать обучающимся задания на соотнесение видовых понятий с родовыми, использовать приёмы для развития читательской грамотности. Систематически работать с обществоведческими понятиями, используя указанную форму контроля, которая позволит соотнести видовые и родовые понятия. Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела.

Задание № 4 направлено на контроль умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

Пример задания ВПР 2023 года:

Выберите верные суждения об обществе и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) Общество и природа не связаны между собой.
- 2) Общество – это совокупность людей и их взаимодействий.
- 3) Структурные компоненты общества однотипны.
- 4) Динамика общества проявляется в его развитии.
- 5) Экономическая сфера общества включает в себя взаимодействия людей в процессе производства, обмена, потребления и распределения материальных благ и услуг.

Ответ: 2,4,5.

Пример задания ВПР 2022 года:

Выберите верные суждения о культуре и её видах и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) Культура – это все виды преобразовательной деятельности людей и её результаты.
- 2) К материальной культуре относят нормы морали.
- 3) В развитии культуры отмечают такие тенденции, как преемственность и новаторство.
- 4) Произведения массовой культуры предъявляют высокие требования к общекультурному уровню потребителя.
- 5) Народная культура, как правило, создаётся коллективной творческой деятельностью народа, отражает его жизнь и традиции.

Ответ: 1,3,5.

Для успешной справляемости с данным заданием необходимо периодически предлагать обучающимся задания, направленные на формирование и развитие умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы. Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела. Для более глубокого осознания такого типа задания можно предлагать обучающимся самостоятельно составлять такие вопросы при закреплении и повторении изученного материала.

Задание № 5 направлено на проверку умения применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

Пример задания ВПР 2023 года:

В стране Z активно развиваются наукоёмкие, ресурсосберегающие отрасли производства. Какие иные признаки из перечисленных свидетельствуют о том, что страна Z развивается как постиндустриальное общество? Запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) активное внедрение компьютерной техники в различные области жизни
- 2) возникновение массовой культуры
- 3) отсутствие условий для социальной мобильности
- 4) влияние природных факторов на развитие общества
- 5) развитие информационных технологий
- 6) необходимость непрерывного образования и повышения квалификации.

Ответ: 1,5,6.

Пример задания ВПР 2022 года:

В стране Z господствует натуральное хозяйство. Какие иные признаки из перечисленных свидетельствуют о том, что страна Z развивается как традиционное общество? Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Устная информация преобладает над письменной.
- 2) Происходит быстрый рост городского населения.
- 3) Преобладают экстенсивные технологии и ручные орудия труда.
- 4) Основными социальными ячейками являются община и семья.
- 5) Широко распространяются научные знания.
- 6) Интенсивно развивается инфраструктура.

Ответ: 1,3,4.

Для успешного выполнения такого задания следует периодически предлагать обучающимся познавательные задачи такого типа для формирования навыка актуализации социальных проблем современного общества. Особого внимания требуют такие разделы как: Введение в философию, Социальные науки и их особенности, Введение в социологию, Введение в политологию, Введение в правоведение. Такие познавательные задачи могут быть использованы как на этапах целеполагания, так и при всех видах контроля.

Задание № 6 направлено на контроль умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

Пример задания ВПР 2023 года:

Выберите верные суждения о мировой экономике и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) Под сальдо торгового баланса понимают разность между стоимостью экспорта и импорта за определённый период.
- 2) Субъектами мировой экономики являются национальные хозяйства, транснациональные корпорации, международные интеграционные объединения.
- 3) Открытие внутренних рынков для иностранных производителей способствует усилению конкуренции между участниками рынка.
- 4) Продажу за границу товаров и услуг называют импортом.
- 5) Открытие внутренних рынков для иностранных производителей способствует снижению доходов всех торгующих фирм.

Ответ: 1,2,3.

Пример задания ВПР 2022 года:

Выберите верные суждения о факторах производства и факторных доходах и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) Труд как фактор производства предполагает непосредственное использование физических и умственных способностей людей в процессе создания экономических благ.
- 2) К факторам производства относят спрос, предложение и конкуренцию.
- 3) Предпринимательство – это инициативная рисковая деятельность, благодаря которой происходит соединение всех факторов производства.
- 4) Доход предпринимателя зависит только от спроса на его товар.
- 5) Капитал как фактор производства включает в себя созданные человеком здания, оборудование, транспорт и т.п.

Ответ: 1,3,5.

Для успешной справляемости с данным заданием(как и с заданием № 4) необходимо периодически предлагать обучающимся задания, направленные на формирование и развитие умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела. Для более глубокого осознания такого типа задания можно предлагать обучающимся самостоятельно составлять такие вопросы при закреплении и повторении изученного материала.

Задание № 7 направлено на проверку умения анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями.

Пример задания ВПР 2023 года:

Установите соответствие между примерами и видами налогов и сборов в соответствии с Налоговым кодексом РФ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) земельный налог
- Б) государственная пошлина
- В) налог на добавленную стоимость
- Г) налог на имущество организаций
- Д) транспортный налог

ВИДЫ НАЛОГОВ И СБОРОВ В РФ

- 1) федеральные
- 2) региональные
- 3) местные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
3	1	1	2	2

Пример задания ВПР 2022 года:

Установите соответствие между примерами и видами налогов и сборов согласно Налоговому кодексу РФ: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ

- А) водный налог
- Б) налог на доходы физических лиц
- В) сборы за пользование объектами животного мира
- Г) торговый сбор
- Д) транспортный налог

ВИДЫ НАЛОГОВ И СБОРОВ В РФ

- 1) федеральные
- 2) региональные
- 3) местные

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
1	1	1	3	2

Для успешной справляемости с данным заданием необходимо продемонстрировать умения анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями. Для этого необходимо систематически использовать такую форму тестирования, особенно при изучении разделов Введение в правоведение, и Введение в экономическую науку.

Задание № 8 направлено на проверку умения применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

Пример задания ВПР 2023 года:

Арина работает менеджером среднего звена. Одну часть своих сбережений она разместила на банковском депозите, другую потратила на приобрете-

ние акций различных компаний. Арина взяла кредит на покупку автомобиля. Что из перечисленного относится к доходам Арины? Запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) проценты по кредиту
- 2) заработная плата
- 3) проценты по вкладу
- 4) дивиденды
- 5) транспортный налог
- 6) коммунальные платежи

Ответ: 2,3,4.

Пример задания ВПР 2022 года:

Фирма «Лилия» – ателье по пошиву свадебных платьев. Найдите в приведённом списке примеры переменных издержек фирмы «Лилия» в краткосрочном периоде и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) арендная плата за помещение ателье
- 2) издержки на приобретение тканей, ниток, фурнитуры
- 3) взносы по страхованию имущества фирмы
- 4) издержки на погашение процентов по ранее взятому кредиту
- 5) оплата потреблённой электроэнергии
- 6) издержки на выплату сдельной заработной платы работникам

Ответ: 2,5,6.

Это задание вызвало значительные затруднения у студентов Ярославской области и выполнено значительно хуже федерального уровня. Для изменения указанной ситуации можно использовать такой тип заданий при изучении раздела Введение в экономическую теорию при всех видах контроля с подробным анализом на занятиях качества выполненных работ. Необходимо также особое внимание уделить экономической терминологии.

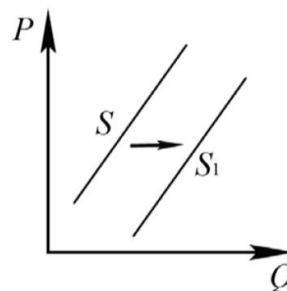
Задание № 9 направлено на проверку умения осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунок).

Пример задания ВПР 2023 года:

На рисунке отражено изменение предложения комнатных растений на соответствующем рынке: линия предложения S переместилась в новое положение – S_1 . (P – цена; Q – количество).

Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение? Запишите цифры, под которыми они указаны:

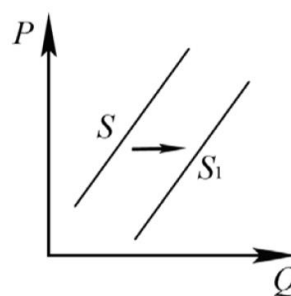
- 1) уменьшение стоимости удобрений, необходимых для выращивания комнатных растений
- 2) появление более экономичной технологии выращивания комнатных растений
- 3) введение запрета на импорт комнатных растений
- 4) появление моды на замену живых комнатных растений их искусственными аналогами
- 5) увеличение количества продавцов комнатных растений



Ответ: 1,2,5.

Пример задания ВПР 2022 года:

На рисунке отражено изменение предложения женских кожаных сумок на соответствующем рынке: линия предложения S переместилась в новое положение – S_1 . (P – цена; Q – количество).



Какие из перечисленных факторов могут вызвать такое изменение? Запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) уменьшение стоимости кожи, используемой в производстве сумок
- 2) увеличение количества продавцов женских кожаных сумок
- 3) появление моды на сумки из ткани
- 4) внедрение новых, высокопроизводительных технологий изготовления женских кожаных сумок
- 5) подорожание аксессуаров, используемых в производстве кожаных сумок.

Ответ: 1,2,4.

Данный тип задания тоже вызвал значительные затруднения у студентов Ярославской области. Для решения проблемы необходимо уделить большее внимание заданиям, направленным на поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (рисунки), развивать читательскую грамотность, предлагая преобразовывать внетекстовую информацию в текст при помощи организации анализа схем, таблиц, диаграмм и графиков.

Задание № 10 направлено на проверку умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

Пример задания ВПР 2023 года:

Выберите верные суждения о социальных конфликтах и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) Социальный конфликт – это столкновение социальных групп за обладание дефицитными ресурсами.
- 2) Предметом социального конфликта являются его участники.
- 3) К условиям успешного разрешения социальных конфликтов относят выявление существующих противоречий в интересах и целях сторон.
- 4) Все социальные конфликты оказывают дезинтегративное, разрушительное влияние на общественную жизнь.
- 5) Непонимание сущности причин, вызывающих социальный конфликт, может привести к увеличению его масштабов.

Ответ: 1,3,5

Пример задания ВПР 2022 года:

Выберите верные суждения о социальном контроле и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) Социальный контроль – это механизм регуляции отношений индивида и общества в целях укрепления порядка и стабильности в обществе.

2) Социальный контроль включает в себя социальные нормы и социальные санкции.

3) Санкции – это исключительно формальная негативная реакция со стороны остальных членов общества на поведение человека или группы.

4) Чем выше у членов общества развит самоконтроль, тем меньше этому обществу приходится прибегать к внешнему контролю.

5) Социальный контроль осуществляется только посредством общественного принуждения.

Ответ: 1,2,4.

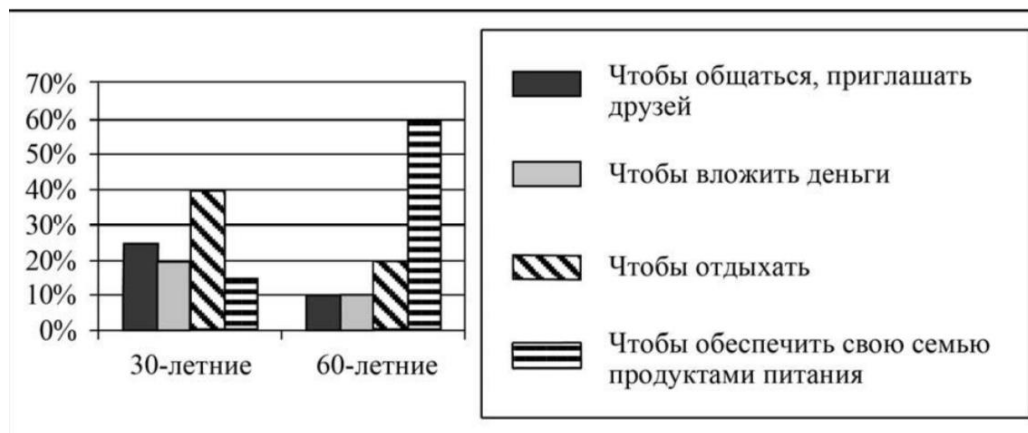
Для успешной справляемости с данным заданием(как и с заданием № 4 и № 6) необходимо периодически предлагать обучающимся задания, направленные на формирование и развитие умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины, но в первую очередь при освоении раздела Введение в социологию. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела. Для более глубокого осознания такого типа задания можно предлагать обучающимся самостоятельно составлять такие вопросы при закреплении и повторении изученного материала.

Задание № 11 направлено на проверку умения осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (таблица, диаграмма).

Пример задания ВПР 2023 года:

В ходе социологического опроса 30-летних и 60-летних граждан страны Z им задавали вопрос: «Для чего Вам, Вашей семье прежде всего нужен садовый/дачный/приусадебный участок?» (Вопрос задавался имеющим участок или желающим его приобрести).

Результаты опроса (в % от числа отвечавших) приведены на диаграмме.



Найдите в приведённом списке выводы, которые можно сделать на основе диаграммы, и запишите цифры, под которыми они указаны:

1) Большинству 30-летних опрошенных садовый/дачный/приусадебный участок нужен для того, чтобы обеспечить свою семью продуктами питания.

2) Среди 30-летних доля тех, кому садовый/дачный/приусадебный участок нужен для того, чтобы отдыхать, больше доли тех, кто таким образом вкладывает деньги.

3) Равные доли опрошенных каждой группы отметили, что садовый/дачный/приусадебный участок нужен для того, чтобы общаться, приглашать друзей.

4) Равным долям опрошенных 60-летних садовый/дачный/приусадебный участок нужен для того, чтобы общаться, приглашать друзей и чтобы вложить деньги.

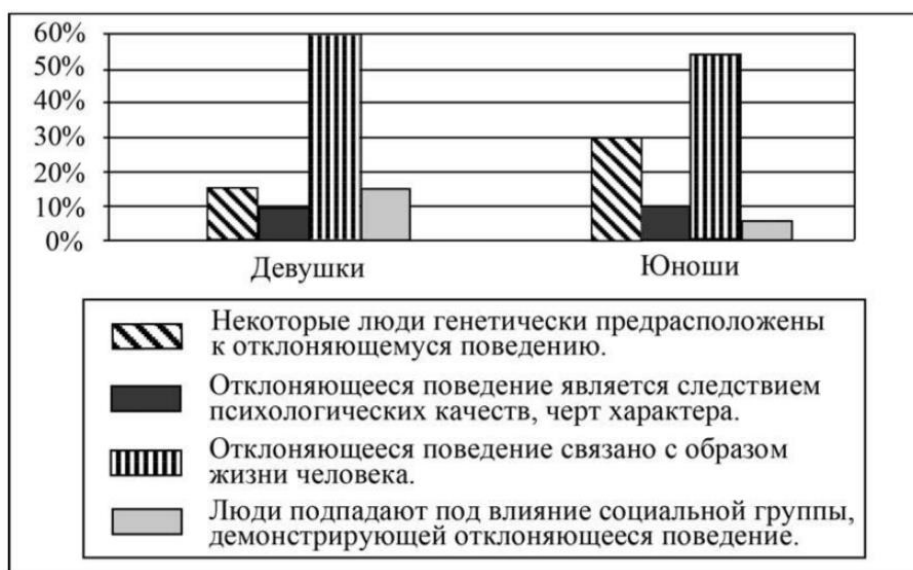
5) Среди 30-летних доля тех, кому садовый/дачный/приусадебный участок нужен для того, чтобы вложить деньги, больше, чем среди 60-летних.

Ответ: 2,4,5.

Пример задания ВПР 2022 года:

В ходе социологического опроса девушек и юношей страны Z им был задан вопрос: «С чем, по Вашему мнению, связано отклоняющееся поведение людей?»

Результаты опроса (в % от числа опрошенных) представлены в виде диаграммы.



Ответ: 2,4.

Для успешной справляемости с данным заданием необходимо, чтобы обучающиеся умели осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах. Поэтому важно учить работать студентов с таблицами, схемами и диаграммами, осуществлять совместный аудиторный анализ такой деятельности.

Задание № 12 направлено на проверку умения анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями.

Пример задания ВПР 2023 года:

Установите соответствие между полномочиями и субъектами государственной власти Российской Федерации, реализующими эти полномочия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПОЛНОМОЧИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РФ	СУБЪЕКТЫ
А) принятие федеральных законов	1) Президент РФ
Б) утверждение военной доктрины РФ	2) Государственная Дума
В) обеспечение исполнения федерального бюджета	3) Правительство РФ
Г) осуществление помилования	
Д) назначение на должность Уполномоченного по правам человека	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	1	3	1	2

Пример задания ВПР 2022 года:

Установите соответствие между полномочиями и субъектами государственной власти Российской Федерации, реализующими эти полномочия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПОЛНОМОЧИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РФ	СУБЪЕКТЫ
А) объявление амнистии	1) Президент РФ
Б) решение вопросов гражданства РФ	2) Правительство РФ
В) награждение государственными наградами РФ	3) Государственная Дума
Г) осуществление мер по обеспечению законности, прав и свобод граждан	
Д) разработка федерального бюджета	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
3	1	2	2	2

Для успешной справляемости с данным заданием необходимо продемонстрировать умения анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между

существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями. Для этого необходимо систематически использовать такую форму тестирования особенно при изучении разделов Введение в правоведение и Введение в экономическую науку.

Задание № 13 направлено на проверку умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

Пример задания ВПР 2023 года:

Согласно Конституции Российской Федерации наша страна – федеративное государство. Найдите в приведённом списке признаки, характеризующие федеративное государство.

Запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Территория государства состоит из субъектов, обладающих определённой политической самостоятельностью.
- 2) Принцип разделения властей реализован на практике.
- 3) Властные полномочия разделены между центром и регионами.
- 4) В РФ признаётся идеологическое многообразие.
- 5) Высший представительный орган законодательной власти состоит из двух палат, одна из которых отражает интересы субъектов.

Ответ: 1,3,5.

Пример задания ВПР 2022 года:

Что из перечисленного относится к политическим правам (свободам) гражданина Российской Федерации? Запишите **цифры**, под которыми они указаны.

- 1) обращение в государственные органы
- 2) участие в управлении делами государства через своих представителей
- 3) уплата законно установленных налогов и сборов
- 4) защита Отечества
- 5) проведение шествий, пикетирование

Ответ: 1,2,5.

Для успешной справляемости с данным заданием(как и с заданием № 4, № 6, № 10) необходимо периодически предлагать обучающимся задания, направленные на формирование и развитие умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы. Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины, но в первую очередь при освоении раздела Введение в правоведение. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела. Для более глубокого осознания такого типа задания можно предлагать обучающимся самостоятельно составлять такие вопросы при закреплении и повторении изученного материала.

Задание № 14 направлено на проверку умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы.

Пример задания ВПР 2023 года:

Выберите верные суждения о семейном праве в Российской Федерации и запишите **цифры**, под которыми указаны соответствующие положения.

1) К видам наказания за нарушения норм семейного права относят лишение свободы на определённый срок.

2) Нормы семейного права устанавливают условия и порядок вступления в брак, прекращения брака и признания его недействительным.

3) Один из принципов семейного права – обеспечение приоритетной защиты прав и интересов несовершеннолетних и нетрудоспособных членов семьи.

4) Пример нормы семейного права: ребёнок имеет право на общение с обоими родителями, дедушкой, бабушкой, братьями, сёстрами и другими родственниками.

5) Нормы семейного права определяют, какие деяния являются преступлениями против несовершеннолетнего, и устанавливают наказание за их совершение.

Ответ: 2,3,4

Пример задания ВПР 2022 года:

Выберите верные суждения о семейном праве в Российской Федерации и запишите **цифры**, под которыми они указаны:

1) В соответствие с Семейным кодексом РФ для вступления в брак совершеннолетний гражданин должен получить согласие родителей (опекунов).

2) Регулирование семейных отношений осуществляется в соответствии с принципами добровольности брачного союза мужчины и женщины, равенства прав супругов в семье.

3) Семейное законодательство устанавливает порядок осуществления и защиты семейных прав, условия и порядок вступления в брак, прекращения брака и признания его недействительным.

4) Граждане по своему усмотрению распоряжаются принадлежащими им правами, вытекающими из семейных отношений.

5) Семейный кодекс РФ запрещает заключение брачного договора.

Ответ: 2,3,4.

Для успешной справляемости с данным заданием (как и с заданием № 4, № 6, № 10, № 14) необходимо периодически предлагать обучающимся задания, направленные на формирование и развитие умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы. Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины, но в первую очередь при освоении раздела Введение в правоведение. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела. Для более глубокого осознания такого типа задания можно предлагать обучающимся самостоятельно составлять такие вопросы при закреплении и повторении изученного материала.

Задание № 15 направлено на проверку умения анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями.

Пример задания ВПР 2023 года:

Установите соответствие между действиями и элементами статуса налогоплательщика согласно Налоговому кодексу Российской Федерации: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ДЕЙСТВИЯ НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА

- А) уплачивать законно установленные налоги
- Б) использовать налоговые льготы при наличии оснований и в порядке, установленном законодательством о налогах и сборах
- В) получать по месту своего учёта от налоговых органов бесплатную информацию о действующих налогах и сборах
- Г) вести в установленном порядке учёт своих доходов (расходов)
- Д) представлять свои интересы в отношениях, регулируемых законодательством о налогах и сборах, лично либо через своего представителя

ЭЛЕМЕНТЫ СТАТУСА

- 1) права
- 2) обязанности

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	1	1	2	1

Пример задания ВПР 2022 года:

Установите соответствие между примерами и основаниями прекращения трудового договора в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИМЕРЫ	ОСНОВАНИЯ ПРЕКРАЩЕНИЯ ТРУДОВОГО ДОГОВОРА
А) Ираклий З. без уважительных причин не исполнял трудовых обязанностей и имел несколько дисциплинарных взысканий	1) инициатива работника
Б) Комиссия по охране труда установила, что Иван Ж. нарушил требования охраны труда, что повлекло несчастный случай на производстве.	2) инициатива работодателя
В) Матвей З. был признан полностью неспособным к трудовой деятельности в соответствии с медицинским заключением.	3) обстоятельства, не зависящие от воли сторон
Г) 26-летний Пётр Ч. был направлен на альтернативную гражданскую службу.	
Д) Виктория К. нашла более престижную работу.	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д
2	2	3	3	1

Задание № 16 направлено на проверку умения применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам.

Пример задания ВПР 2023 года:

Гражданин Российской Федерации Сидоров припарковал свой автомобиль на детской площадке.

Найдите в приведённом списке позиции, соответствующие правовой оценке этих действий и их возможных последствий. **Запишите** цифры, под которыми они указаны.

- 1) истец
- 2) правонарушение
- 3) гражданское право
- 4) подсудимый
- 5) административное право
- 6) административный штраф

Ответ: 2,5,6.

Пример задания ВПР 2022 года:

Совершеннолетний гражданин иностранного государства, работающий в РФ, решил получить гражданство Российской Федерации. Найдите в приведённом списке требования, которым гражданин должен соответствовать для того, чтобы обратиться с заявлением о приёме в гражданство РФ по общему правилу, и запишите цифры, под которыми они указаны:

- 1) наличие образования, соответствующего уровню среднего общего образования в РФ
- 2) приобретение собственности на территории РФ
- 3) обязательство соблюдать Конституцию РФ и законодательство
- 4) наличие законного источника средств к существованию
- 5) владение русским языком
- 6) регистрация брака с гражданкой РФ

Ответ: 3,4,5

Для успешной справляемости с данным заданием (как и с заданием № 4, № 6, № 10, № 14 и № 15) необходимо периодически предлагать обучающимся задания, направленные на формирование и развитие умения характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы. Эта деятельность может осуществляться при изучении всех разделов учебной дисциплины, но в первую очередь при освоении раздела Введение в правоведение. Представляется, что такой тип заданий наиболее эффективно может быть использован при организации контроля при завершении изучения раздела. Для более глубокого осознания такого типа задания можно предлагать обучающим-

ся самостоятельно составлять такие вопросы при закреплении и повторении изученного материала.

Задание № 17 высокого уровня сложности и требует от обучающихся характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы, анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями, объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов. Раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук, оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации с точки зрения социальных норм, экономической рациональности, формулировать на основе приобретённых обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам.

Пример задания ВПР 2023 года.

Выберите одно из предложенных ниже высказываний и на его основе напишите мини-сочинение.

Сформулируйте корректно одну или несколько основных идей затронутой автором темы и раскройте её (их) с опорой на обществоведческие знания.

Для раскрытия сформулированной(-ых) Вами основной(-ых) идеи(-й) приведите рассуждения и выводы, используя обществоведческие знания (соответствующие понятия, теоретические положения).

Для иллюстрации сформулированных Вами основной(-ых) идеи(-й), теоретических положений, рассуждений и выводов приведите не менее двух социальных фактов/примеров из различных источников:

- из общественной жизни современного общества (реальные факты и модели социальных ситуаций), в том числе по материалам СМИ, интернет-ресурсов социологических служб;

- из личного социального опыта, в том числе события из Вашей жизни и жизни Ваших родственников/знакомых, прочитанные книги, просмотренные кинофильмы / театральные постановки и др.;

- из истории, включая историю литературы и искусства, различных наук и техники.

Каждый приводимый факт/пример должен быть сформулирован развёрнуто и подтверждать обозначенную основную идею, теоретическое положение, рассуждение или вывод / быть с ними явно связанным. По своему содержанию примеры не должны быть однотипными (не должны дублировать друг друга).

17.1 Философия «Глобализация происходит именно "здесь, на нашей улице", воздействуя на частную жизнь каждого из нас...».

(Э. Гидденс)

17.2 Экономика «Богатство – это сбережения многих в руках одного».

(Ю. Тувим)

17.3 Социология, социальная психология «Человек не вещь, а живое существо, которое можно понять только в длительном процессе его развития». (Э. Фромм)

17.4 Политология «Растущее количество информации о политике должно перейти в качество политического участия, гражданского самоуправления и контроля». (В. В. Путин)

17.5 Правоведение «Когда авторитет законов захватывает не только поступки, но и мнения, всё законодательство становится на слишком опасную почву и в то же время страдает индивидуальность и независимость каждого». (Г. Бокль).

Примеры тем ВПР 2022 года:

17.1 Философия «Как человеческое творение – культура превосходит природу, хотя её источником, материалом и местом действия является природа». (П. С. Гуревич)

17.2 Экономика «Товар может быть олицетворением инженерной мечты и кошмаром для сбыта одновременно». (Д. Хьюджес)

17.3 Социология, социальная психология «Социальный статус родителей человека обычно оказывает небольшое непосредственное воздействие на его профессиональные достижения». (П. Блау).

17.4 Политология «Равенство – сущность демократии и наибольшая угроза для демократии». (М. Комар)

17.5 Правоведение «Не следует законами достигать того, чего можно достигнуть улучшением нравов». (Ш. Монтескьё)

Данное задание высокого уровня и выполнено значительно хуже федерального уровня. Ожидаемо, что предлагаемые проблемы для написания мини-сочинения соответствуют высоким познавательным возможностям, которыми обладают не все обучающиеся. Тем не менее написание таких сочинений можно предлагать как альтернативную форму контроля или как дополнительное задание для выполнения внеаудиторно. После формирования навыка такая работа может периодически организовываться и во время учебного занятия с последующим совместным обсуждением. Возможный вариант выполнения такой работы также может быть организован совместно с преподавателями филологических дисциплин.

Список использованной литературы

1. Артемов В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. 3-е изд., стер. Москва: Академия, 2020. 256 с.
2. Васильева И. В. Физика: 11 класс: ВПР: тренинг, контроль, самооценка: рабочая тетрадь / И. В. Васильева. Москва: УчЛит : Просвещение, 2017. 96 с.
3. ВПР СПО русский язык 2 курс. // vpr-ege.ru : [сайт]. URL: <https://vpr-ege.ru/vpr/spo/1894-vpr-spo-russkij-yazyk-2-kurs-varianty-2022-goda-s-otvetami> (дата обращения: 20.03.2025).
4. Габриелян О. С. Химия. Практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / О. С. Габриелян [и др.]. Москва, 2023.
5. Габриелян О. С. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / О. С. Габриелян [и др.]. Москва, 2023.
6. Габриелян О. С. Химия. Тесты, задачи и упражнения: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова. Москва, 2023.
7. Габриелян О. С. Химия. 11 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О. С., Остроумова И. Г., Сладкова С. А. / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова. Москва : Просвещение, 2024. 128 с.
8. Габриелян О. С. Химия. 11 класс. Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна, Г. Г. Лысовой. Углубленный уровень / О. С. Габриелян, Л. И. Асанова. Москва: Дрофа, 2016. 96 с.
9. Драбкина С. В. Русский язык. Единый государственный экзамен. Готовимся к итоговой аттестации / С. В. Драбкина, Д. И. Субботин. Эл. изд. 1 файл pdf : 360 с. Москва : Интеллект-Центр, 2023. (Единый государственный экзамен). Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10".
10. Ерохин Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалёва. Москва, 2023. URL: https://chem-ege.sdamgia.ru/prob_catalog (дата обращения: 05.02.2025).
11. Заяц Р. Г. Биология. 11 класс. Готовимся к ВПР / Р. Г. Заяц, В. Э. Бутвиловский, В. В. Давыдов. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. 125 с.
12. Зуев М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. Москва: Юрайт, 2022. 299 с.
13. Касаткина И. Л. Физика. 11 класс: готовимся к Всероссийской проверочной работе / И. Л. Касаткина. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. 271с.

14. Киселёва Н. В. Организация работы с иллюстративным материалом на уроках гуманитарного и эстетического цикла: учебно-методическое пособие / Н. В. Киселёва. Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2017. 81 с.
15. Колесников С. И. Биология. Большой справочник для подготовки к ЕГЭ и ОГЭ / С. И. Колесников. 11-е изд. Ростов-на-Дону: Легион, 2025. 624 с.
16. Колесников С. И. Биология. 6-11 классы. Карманный справочник / С. И. Колесников. 14-е изд. Ростов-на-Дону: Легион, 2025. 528 с.
17. Маталин А. В. Биология. Большой сборник тренировочных вариантов заданий для подготовки к ВПР. 11 класс / А. В. Маталин. Москва: АСТ, 2018. 202 с.
18. Математика. Подготовка к ОГЭ-2025. 9 класс. 40 тренировочных вариантов по демоверсии 2025 года / Под ред. Ф. Ф. Лысенко, С. О. Иванова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2024. 384 с.
19. Математика базовый уровень. ЕГЭ-2025. 40 тренировочных вариантов по демоверсии 2025 года / Под редакцией Ф. Ф. Лысенко, С. О. Иванова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2024. 368 с.
20. Мединский В. Р. История. Всеобщая история. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. Москва: Просвещение, 2024. 240 с.
21. Мединский В. Р. История. Всеобщая история. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. О. Чубарьян. Москва: Просвещение, 2024. 273 с.
22. Мединский В. Р. История. История России. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. Москва: Просвещение, 2024. 496 с.
23. Мединский В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века : 11 класс. Базовый уровень : учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. Москва: Просвещение, 2024. 448 с.
24. Монастырский Л. М. Физика. 7-11 классы. Карманный справочник : Справочное пособие / Л. М. Монастырский, А. С. Богатин, Г. С. Безуглова. изд.14-е. Ростов-на-Дону: Легион, 2023. 336 с.
25. Открытый банк заданий ЕГЭ. // ФИПИ : [сайт]. URL: <http://fipi.org/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege> (дата обращения: 20.09.2024).
26. Прокофьев А. А. Математика, 10 класс : 10 вариантов итоговых работ для подготовки к ВПР / А. А. Прокофьев, Е. А. Разинкова. Москва: Интеллект-центр, 2025. 99 с.
27. Результаты выполнения Всероссийских проверочных работ для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в 2023 году / Авт.-сост. Е. А. Костыгова, Н. В. Петрова, Е. В. Волгина, А. А. Липатова; под общ. ред. Е. И. Александровой; технич. ред. А. А. Липатова. Ярославль: ГУ ЯО ЦОиККО, 2024. 127 с.
28. Русский язык. ЕГЭ 2024. Демоверсии, спецификации, кодификаторы. // ФИПИ : [сайт]. URL: <https://fipi.ru/ege/demoversii-specifikacii-kodifikatory> (дата обращения: 20.09.2024).

29. Русский язык. ЕГЭ 2024. Сборник с лайфхаками и объяснениями ко всем заданиям экзамена. // MAXIMUM Education : [сайт]. URL: <https://maximumtest-site.storage.yandexcloud.net/docs-registry/3cee2986-70a6-45b0-8c66-87a3c8847283-%D0%A0%D0%AF%20%D0%95%D0%93%D0%AD%20%D0%A3%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-2024.pdf> (дата обращения: 20.09.2024).

30. Сунгурова Т. С. Словарь исторических терминов / Т. С. Сунгурова. Шадринск, 2012. 36 с.

31. Чураков Д. О. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков ; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2020. 311 с.

Электронные образовательные ресурсы

1. Химия. Образовательный сайт для школьников : сайт // 2001-2006. URL: <http://www.hemi.wallst.ru/> (дата обращения: 19.03.2025).

2. Всероссийские проверочные работы СПО. // ЯКласс : [сайт]. URL: <https://www.yaklass.ru/p/vpr-spo> (дата обращения: 19.03.2025).

3. ВПР Класс. СПО : сайт // URL: <https://vprklass.ru/spo> (дата обращения: 19.03.2025).

4. 4ВПР. СПО : сайт // 2016-2025. URL: <https://4vpr.ru/vpr-spo/> (дата обращения: 19.03.2025).

5. Академия со8а : сайт // URL: <https://co8a.ru/vpr/> (дата обращения: 19.03.2025).

6. Сдам ГИА: Образовательный портал для подготовки к экзаменам : сайт // 2011-2025. URL: <https://bio11-vpr.sdangia.ru/> (дата обращения: 19.03.2025).

7. Демоверсия ВПР 2024 по биологии для 11 класса. // 4ВПР : [сайт]. URL: <https://4vpr.ru/11-klass/548-demoversija-vpr-2024-po-biologii-dlja-11-klassa.html> (дата обращения: 19.03.2025).

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2024 № 499 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрирован 16.08.2024 № 79172). // Официальное опубликование правовых актов : [сайт]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408160022> (дата обращения: 19.03.2025).

9. Всероссийские проверочные работы 11 класс. История (материалы для подготовки к ВПР). // ЯКласс : [сайт]. URL: <https://www.yaklass.ru/p/vpr-11-klass> (дата обращения: 24.02.2025).

Учебное электронное текстовое (символьное) издание

**Ярославская область-пространство
профессиональных возможностей**

**Использование результатов всероссийских проверочных работ
в преподавании общеобразовательных дисциплин
в профессиональных образовательных организациях**

Методические рекомендации

Электронное издание

Редактор С. Г. Калинина
Компьютерная верстка Г. А. Соболевой
Подписано к публикации 29.09.2025. 23,1 Мб.
Заказ 12

Центр организационно-методической
и издательско-просветительской деятельности
ГАУ ДПО ЯО ИРО
150014, г. Ярославль,
ул. Богдановича, 16
Тел. (4852) 23-06-42
E-mail: rio@iro.yar.ru