

# **Организация проектной деятельности обучающихся с учетом обновленного содержания предмета «Труд (технология)»**

**Хамитулина Марина Александровна,  
учитель труда/технологии  
МОУ «Тавровская СОШ «Формула Успеха»  
Белгородского района, Белгородской области**

**2025 год**

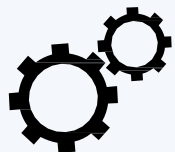
## Инвариантные (обязательные) модули



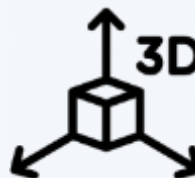
Модуль  
«Компьютерная  
графика.  
Черчение»



Модуль  
«Технологии  
обработки  
материалов и  
пищевых  
продуктов»



Модуль  
«Производство и  
технологии»



Модуль «3D-  
моделирование,  
прототипирование,  
макетирование»



Модуль  
«Робототехника»

Практико-ориентированный характер курса  
предполагает не менее 75 % учебного времени на

# Учебный проект на уроках труда (технологии)

Обязателен для всех обучающихся

Выполняется на учебных занятиях

Выступает способом освоения содержания учебного модуля

Представляется в форме макета, конструкторского изделия, модели, какого-либо материального или виртуального объекта

Является основанием для оценки предметных результатов, способом формирования познавательных, коммуникативных, регулятивных УУД

Обязательно участие обучающихся в оценке и самооценке результатов

# Методические рекомендации



МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА УЧИТЕЛЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС

## Реализация учебных проектов в процессе изучения инвариантных модулей по предмету «Труд (технология)»

27.06.2024

Логвинова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук,  
ведущий эксперт, ФГБНУ ИСРО

### Автор:

О.Н.Логвинова, к.п.н., ведущий  
эксперт лаборатории  
естественно-научного  
образования ФГБНУ ИСРО

**Учебный проект** – результат самостоятельно спланированного обучающимся освоения учебного модуля или темы через решение личностной или социально значимой проблемы, воплощением которого является выполненное изделие – продукт проекта. (О.Н. Логвинова) Соответственно:

**Учебное проектирование** – самостоятельная учебная деятельность обучающегося, направленная на определение проблемы и изготовление продукта по разработанному плану с учетом имеющихся ресурсов, ограниченная изучаемым предметным содержанием учебного модуля и отведенным учебным временем (уроками). (О.Н. Логвинова)

<https://disk.yandex.ru/i/JRzMQ-Q-v64wsQ>

[https://vk.com/video-215962627\\_456239644](https://vk.com/video-215962627_456239644)

# Задачи проектного обучения

Сформировать знание и понимание проектирования как универсального метода, используемого в разных сферах экономики

Сформировать умения самоорганизации учебной деятельности (целеполагание, планирование, рефлексия и др.) – регулятивные УУД

Сформировать коммуникативные способности, умения командной работы в познавательной, практико-ориентированной деятельности

Сформировать умения обучающихся осознанно применять полученные знания и умения, привлекать их к решению разных учебных и жизненных проблем

# Учебные проекты по модулям и классам

| Клас<br>с | Производство и технологии                                                                                                                                                                           | 3D-моделирование, прототипирование,<br>макетирование                                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5         | Основные понятия о проекте.<br>Этапы выполнения проекта.<br>Проектная документация. Паспорт<br>проекта. Проектная папка.<br><i>Мини-проект</i><br><i>«Разработка паспорта учебного<br/>проекта»</i> | -                                                                                                                             |
| 6         | 0                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                             |
| 7         | 0                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                             |
| 8         | Профориентационный групповой<br>проект «Мир профессий» (2ч.)                                                                                                                                        | Индивидуальный творческий (учебный) проект<br>«Прототип изделия из пластмассы (других материалов<br>по выбору)» (10 ч. из 12) |
| 9         |                                                                                                                                                                                                     | Индивидуальный творческий (учебный) проект по<br>модулю «3D-моделирование, прототипирование,<br>макетирование» (4 ч.)         |

# Учебные проекты по модулям и классам

| Класс | Технологии обработки материалов и пищевых продуктов                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5     | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины» (12 ч. из 14)<br>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» (8 ч. из 8)<br>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» (10 ч. из 14) |
| 6     | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла» (12 ч. из 14)<br>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» (8 ч. из 8)<br>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов» (10 ч. из 14)   |
| 7     | Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» (14 ч. из 14)<br>Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека» (6 ч. из 6)                                                                   |

# Учебные проекты по модулям и классам

| Класс | Робототехника                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5     | Групповой учебный проект (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия) (6 ч.)                                                                |
| 6     | Групповой учебный проект по робототехнике (4ч.)                                                                                                                        |
| 7     | Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов» (6 ч.)                                              |
| 8     | Проект по модулю «Робототехника» (3ч.)                                                                                                                                 |
| 9     | Выполнение учебного проекта по темам (по выбору):<br>Проект «Модель системы Умный дом».<br>Проект «Модель «Умная школа».<br>Проект «Модель «Умный подъезд» и др. (3ч.) |

# Этапы учебного проекта



Этап 1

- Целевой этап - определение проблемы (идеи проекта) и продукта проекта



Этап 2

- Аналитический этап - анализ ресурсов и ограничений



Этап 3

- Планирование



Этап 4

- Изготовление продукта проекта – выполнение плана



Этап 5

- Подготовка проекта к защите



Этап 6

- Рефлексивно-оценочный этап – защита проекта

# Этапы учебного проекта.

## Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»



# Система управления групповыми проектами

|                 |
|-----------------|
| требования      |
| проектирование  |
| конструирование |
| воплощение      |
| тестирование    |
| инсталляция     |
| поддержка       |

**ДОРОЖНАЯ КАРТА  
СОДЕРЖИТ СТОЛБЦЫ:**

- ❖ ЗАДАЧИ
- ❖ В ПРОЦЕССЕ+РОЛЬ
- ❖ СДЕЛАНО

# Проектная и практическая деятельность



Групповой проект  
«Создание сувениров к Дню матери»

# Проектная и практическая деятельность



Групповой проект  
«Создание сувениров к Дню матери»

# Проектная и практическая деятельность



# Методические рекомендации



МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА УЧИТЕЛЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ ОБНОВЛЕННЫХ ФГОС

## Подходы к оцениванию результатов учебных проектов по предмету «Труд (технология)»

15.10.2024

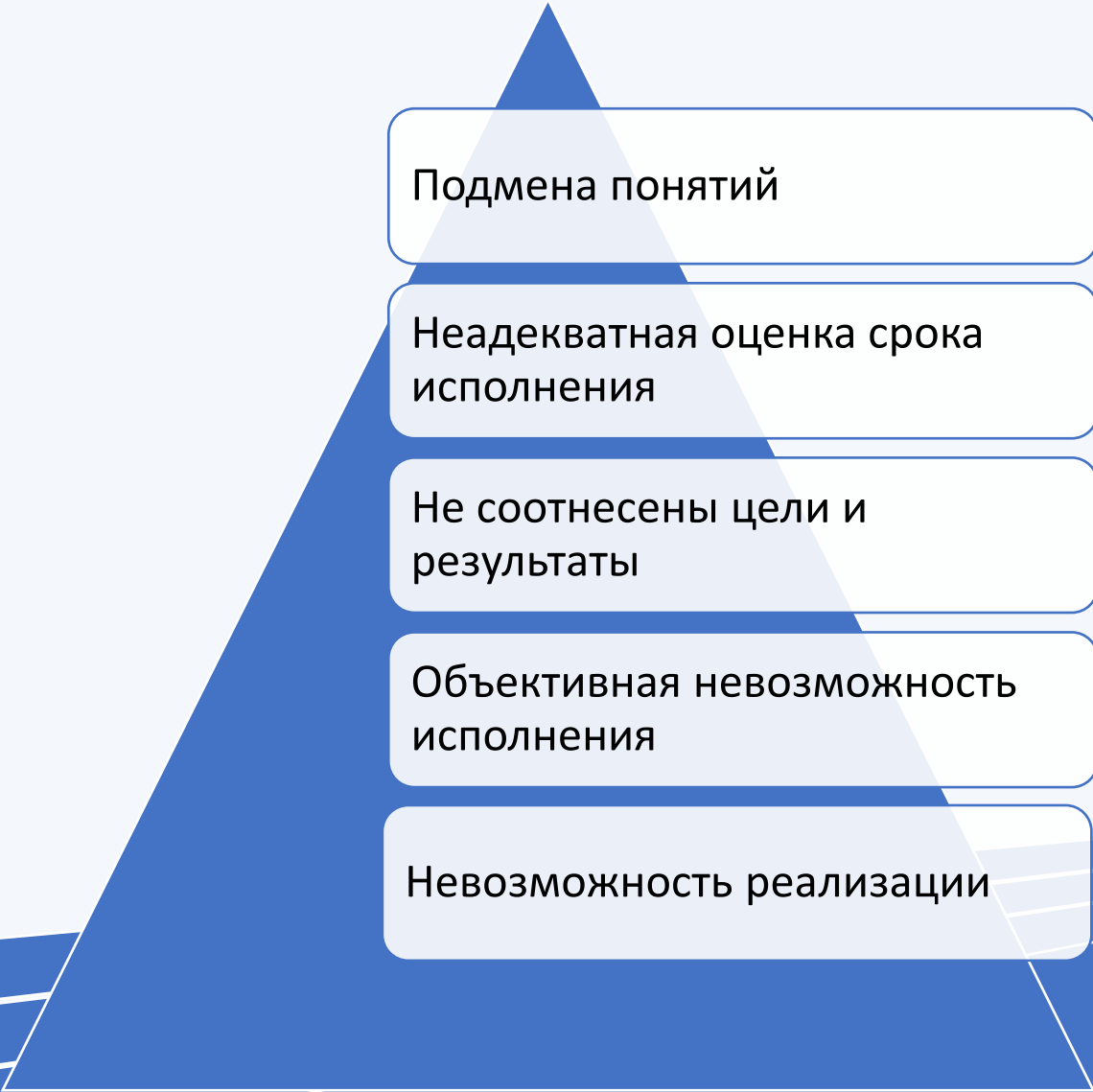
Логвинова Ольга Николаевна, кандидат педагогических наук,  
ведущий эксперт, ФГБНУ ИСРО

### Автор:

*О.Н.Логвинова*, к.п.н., ведущий  
эксперт лаборатории  
естественно-научного  
образования ФГБНУ ИСРО

«...результат самостоятельно спланированного обучающимся освоения учебного модуля или темы через решение личностной или социально значимой проблемы, воплощением которого является выполненное изделие – продукт проекта» (Логвинова О.Н.)

# Типичные ошибки проектирования



Подмена понятий

Неадекватная оценка срока  
исполнения

Не соотнесены цели и  
результаты

Объективная невозможность  
исполнения

Невозможность реализации

# Методические рекомендации

## Автор:

*Е.В.Быкова*, методист по проектной деятельности,  
ГАУ ДО «Клинцовский детский технопарк «Кванториум»

Ключевым моментом в любом проекте, наряду с выбором темы, является формирование гипотезы, определение проблемы, планирование учебных действий и сопоставление фактов. Эта последовательная деятельность способствует развитию культуры умственного труда у учащихся, приучая их к самостоятельному поиску знаний. Следует обучать детей всему этому заранее, а не лишь в процессе подготовки конкретного проекта.



# Формирование культуры умственного труда

## Типология проектов:

*Исследовательские* проекты требуют подготовки, сбора и интерпретации информации, а их результаты представлены в виде отчетов или презентаций;

*Творческие проекты*, напротив, не имеют жесткой структуры и развиваются по мере работы;

*Игровые проекты* формируют открытые рамки с внедрением ролей;

*Информационные* сосредотачиваются на сборе данных;

*Практико-ориентированные* проекты нацелены на решение конкретной задачи или проблемы.

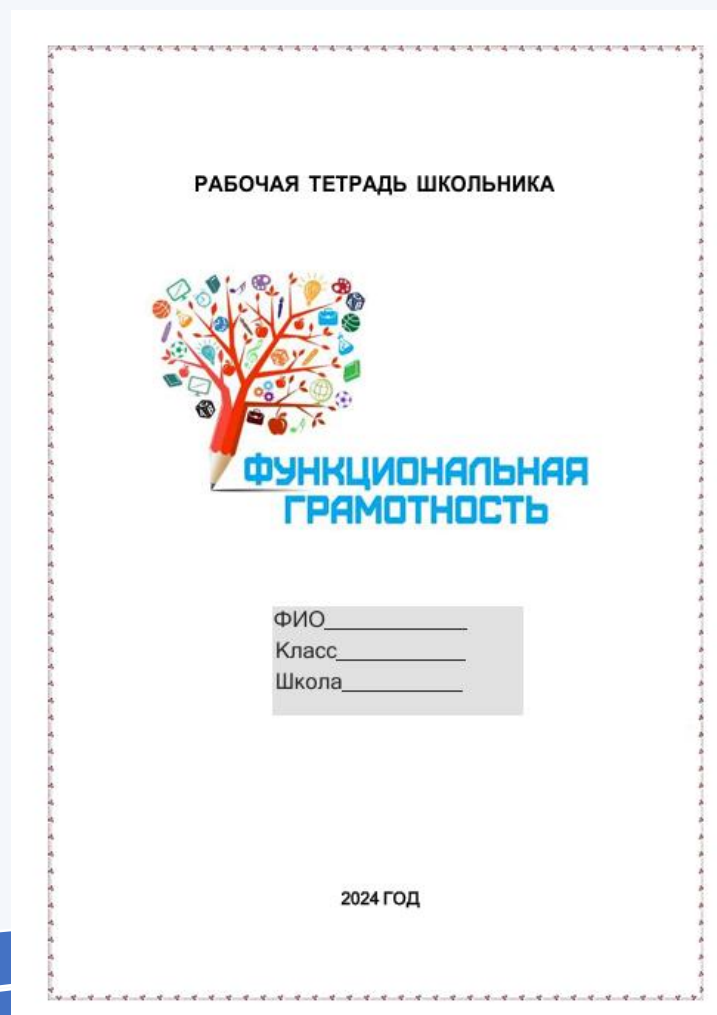
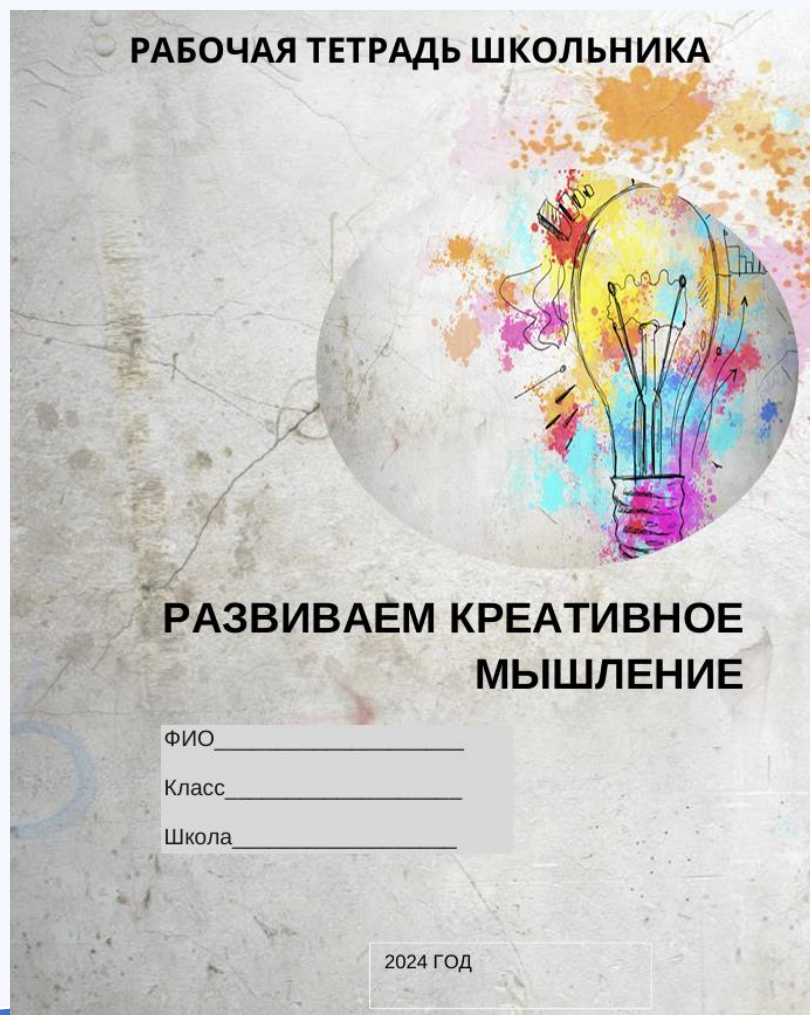
**Первый этап** - это урок исследование.

**Второй этап** - урок-проект.



Начинать изучать проектирование нужно с азов,  
последовательно, от простого к сложному.  
Обучение должно быть не эпизодическим, а системным.

# Методические рекомендации

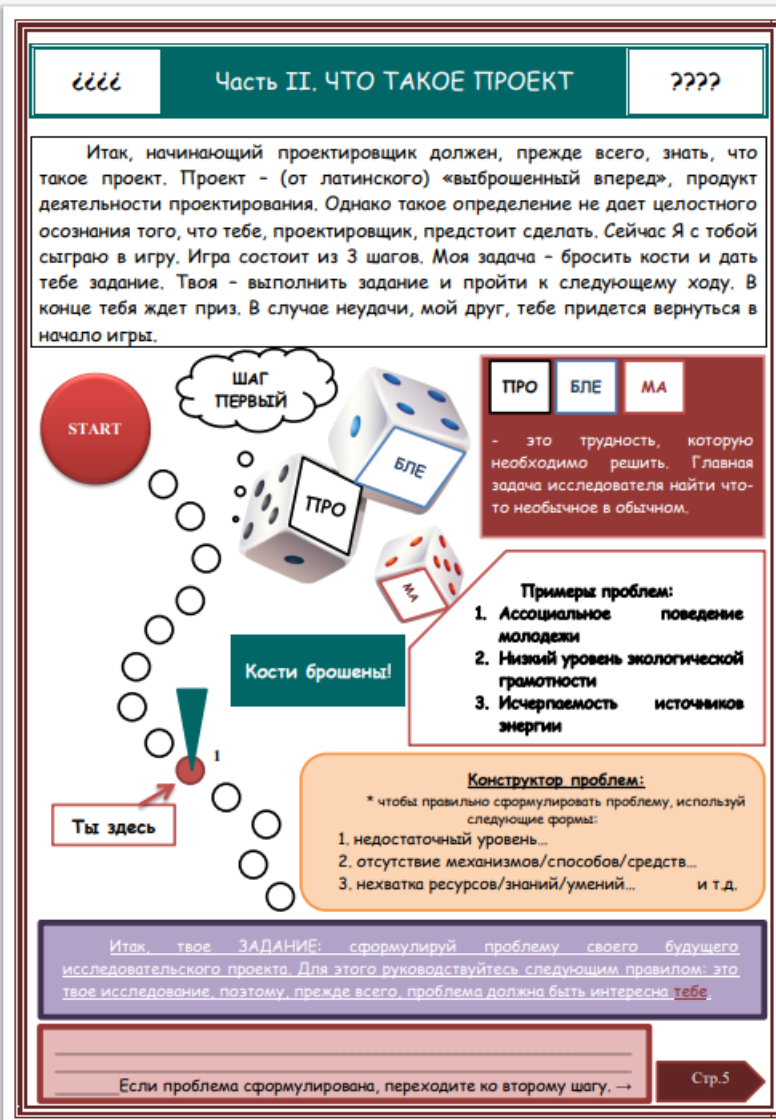


## Автор:

*А.А.Полковникова*, учитель  
высшей квалификационной  
категории, советник  
директора по воспитанию МБОУ  
«Повалихинская  
СОШ» Первомайского района,  
Алтайского края

<https://disk.yandex.ru/d/N3MkCq8tIW0HMw>

# Методические рекомендации



**Автор:**

А.И. Дукмас, учитель русского языка и литературы школы № 14 им. А.Ф. Лебедева г. Томска;  
М.В.Кривенкова учитель русского языка и литературы школы № 14 им. А.Ф. Лебедева г. Томска

Данная разработка представляет собой компиляцию учебных действий по созданию индивидуального учебного проекта исследовательского типа.

# Требования времени



## Примерные темы проектов по теме Автоматизация и роботизация:

### 1. Создание простого робота из конструктора LEGO

- Проект: Соберите и запрограммируйте робота, который может двигаться и выполнять простые команды.

### 2. Изучение работы датчиков

- Проект: Создайте модель, показывающую, как различные датчики (например, ультразвуковые или световые) работают в автоматизации.

### 3. Система автоматического полива растений

- Проект: Спроектируйте и постройте систему, которая автоматически поливает растения, когда они нуждаются в воде.

### 4. Робот-уборщик для школьного класса

- Проект: Создайте простую модель робота, который может собирать игрушки или мусор в классе.

### 5. Интерактивная игра с использованием программирования

- Проект: Разработайте игру, где робот должен проходить препятствия, используя программы с простыми логическими задачами.

# Новое время – новые технологии в предмете



# Требования времени

 МОУ «Тавровская СОШ "Формула Успеха"»

Проектная работа  
«Использования  
цифровых технологий в  
животноводстве  
Белгородской области»



Подготовил: Лазеба Александр, 8 Г класс

 МОУ «Тавровская СОШ «Формула Успеха»

Проектная работа по  
направлению технология:

«Агропромышленные комплексы в Белгородском регионе»

тип проекта: исследовательский



Автор работы:  
ученик 8Г класса  
Сытюгин Артём  
Руководитель проекта:  
учитель технологии  
Хамитулина М. А.

с. Таврово  
2024-2025 учебный год

## 6. Разработка модели умного дома

- Проект: Создайте макет дома с автоматизированными системами (освещение, отопление), которые управляются датчиками.

## 7. Создание простого приложения для управления роботом

- Проект: Разработайте приложение на планшете или смартфоне, с помощью которого можно управлять роботом.

## 8. Эксперимент с солнечными батареями и роботами

- Проект: Постройте солнечного робота, который будет двигаться с помощью солнечной энергии.

## 9. Создание анимации о роботах для детей

- Проект: Снимите анимационный ролик, рассказывающий о роботах и их применении в повседневной жизни.

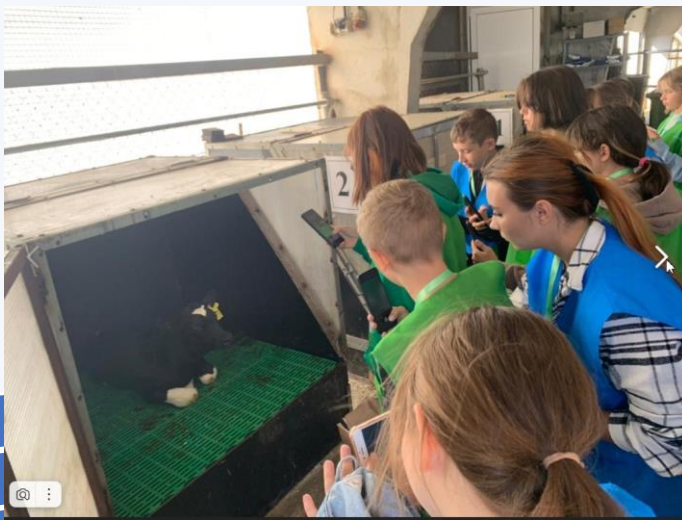
## 10. Исследование робототехники в медицине

- Проект: Подготовьте презентацию о том, как роботы помогают врачам, беря примеры из реальной практики (например, хирургические роботы).

# Новое время – новые технологии в предмете



# Новое время – новые технологии в предмете



Посещение фермы «Ромашка» АПХ «Зеленая Долина»

# Новое время – новые технологии в предмете



# Новое время – новые технологии в предмете



ФУНЧОЗА С КУРИЦЕЙ И ОВОЩАМИ

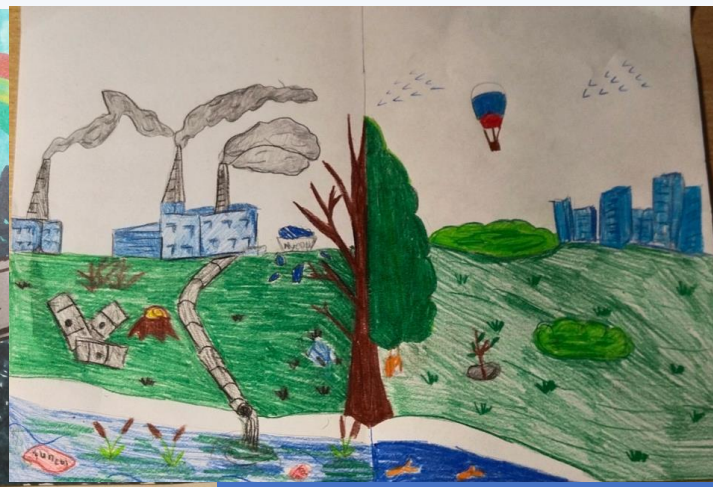
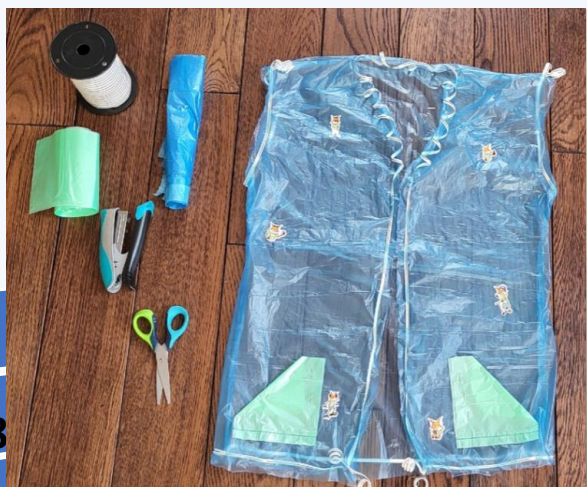
Зозулева Аня 7А



Новогоднее угощение



# Требования времени. Решение экологических проблем



# Требования времени. Решаем исследовательские задачи

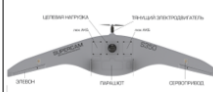
## Решаем исследовательские задачи

### 1. Познакомьтесь с беспилотным летательным аппаратом

Прочитайте текст и подумайте, в чем функции и польза представленного дрона.



Ладожское озеро – самое крупное пресноводное озеро Европы. В акватории Ладоги живет ладожская кольчатая нерпа – уникальное животное, обитающее здесь уже тысячи лет. Длина взрослых особей составляет около 1,5 м, вес – 47–70 кг. При этом самки мельче самцов. Детеныши рождаются ростом около 50 см при весе 4–4,5 кг. Численность ладожской нерпы в последнее время уменьшается и сейчас насчитывает около 2–3 тысяч голов. Ученые исследуют побережья Ладоги с помощью аэрофотосъемки, сделанной БПЛА (дрон **Фантом 3300**) с целью выявления мест обитания нерпы и изучения особенностей ее поведения.



**Характеристики**

- Размер крыла – 52 м
- Время полета – до 4,5 ч
- Скорость – 88 – 120 км/ч
- Радиус действия радиосвязи – 70–100 км
- Дальность действия видеокамеры – до 50–100 км
- Макс. дальность полета – не менее 240 км
- Макс. взлетный вес – 7,5 кг
- Рабочая высота полета – 150 – 5000 м

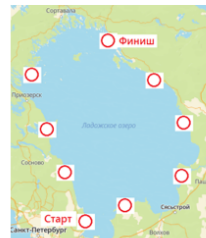
| Актуальность | Функции | Возможности развития |
|--------------|---------|----------------------|
|              |         |                      |

### 2. Подпишите основные части вашего дрона. Укажите тип



ТИП дрона: \_\_\_\_\_

### 3. Решите задачу



Пролететь маршрут от старта до финиша можно либо зигзагом между берегами озера либо вдоль одного берега и другого по очертанию. Проложите маршруты полета дрона и выберите наиболее экономичный, если масштаб карты 1 : 2000000 и стоимость 1 км аэрофотосъемки 2500 руб. (Видео считаем, что дрон находится в центре участка).

ДАНО

Решение:

Найти:

### 4. Рассчитайте стоимость услуги своего дрона

Взяв необходимые данные из прошлой задачи, рассчитайте стоимость такой услуги для своего дрона, если известно, что он летит 15 минут со скоростью 80 км/ч.

ДАНО

Решение:

Найти:

### 5. Придумайте способы уменьшения стоимости услуги

## РЕШАЕМ КОНСТРУКТОРСКИЕ ЗАДАЧИ

### 1. Ознакомьтесь с информацией

Таблица приборов в беспилотной логистике (для информации)

| Тип прибора | Описание                                                                                          | Примеры применения                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Датчики     | Устройства, которые измеряют физические величины и преобразуют их в электрические сигналы         | Используются для определения расстояния, скорости, температуры и других параметров           |
| Камеры      | Устройства, которые захватывают изображения и видео                                               | Используются для наблюдения, распознавания объектов и обнаружения препятствий                |
| Лидары      | Устройства, которые излучают лазерный луч и измеряют время, за которое луч отражается от объектов | Используются для создания точной карты окружающей среды и определения расстояния до объектов |
| Гироскопы   | Устройства, которые измеряют угловую скорость и ориентацию объекта                                | Используются для стабилизации и управления движением беспилотных транспортных средств        |
| Актуаторы   | Устройства, которые преобразуют электрический сигнал в механическое движение                      | Используются для управления движением и манипулированием объектами                           |

### 2. Придумайте, нарисуйте, дайте характеристику и название собственному дрону

| Актуальность | Функции | Возможности развития |
|--------------|---------|----------------------|
|              |         |                      |

Место для рисунка (демонстрационный вариант нарисуйте в тетради)

ТИП и название дрона: \_\_\_\_\_

### 3. Придумайте и сформулируйте задачи, которые поможет решить ваш дрон

---

---

---

---

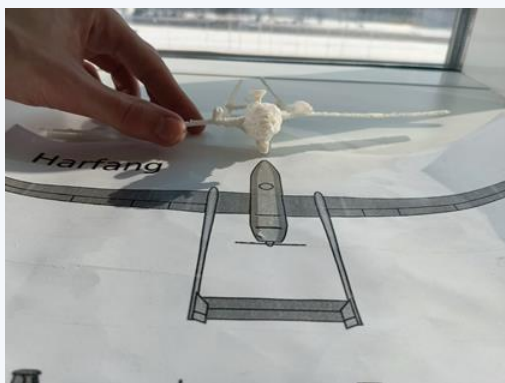
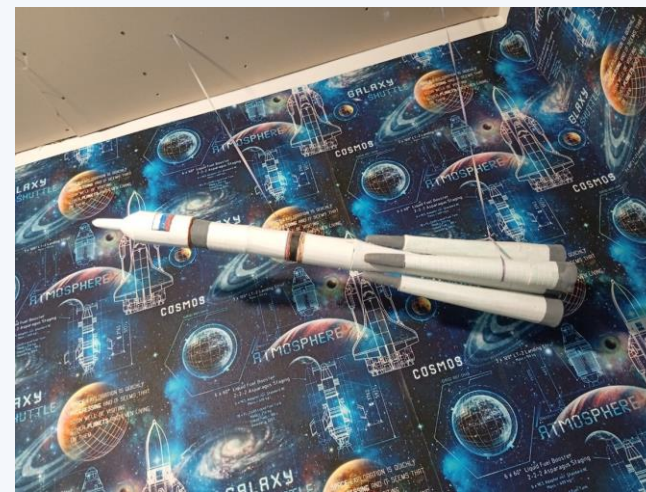
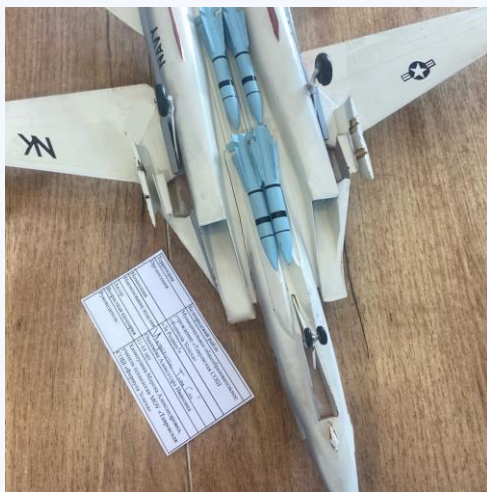
---

---

---

---

# Требования времени. Макетирование



# Новое время – новые технологии в предмете



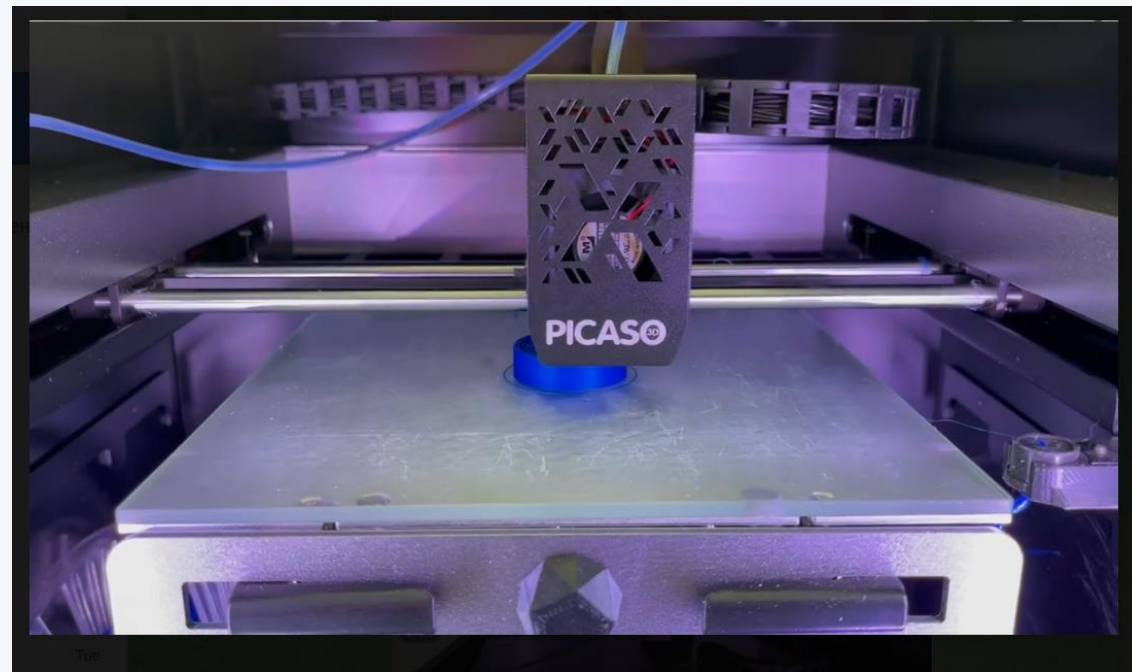
Встреча с военнослужащими ПВО отряда «Триумф»

# Новое время – новые технологии в предмете



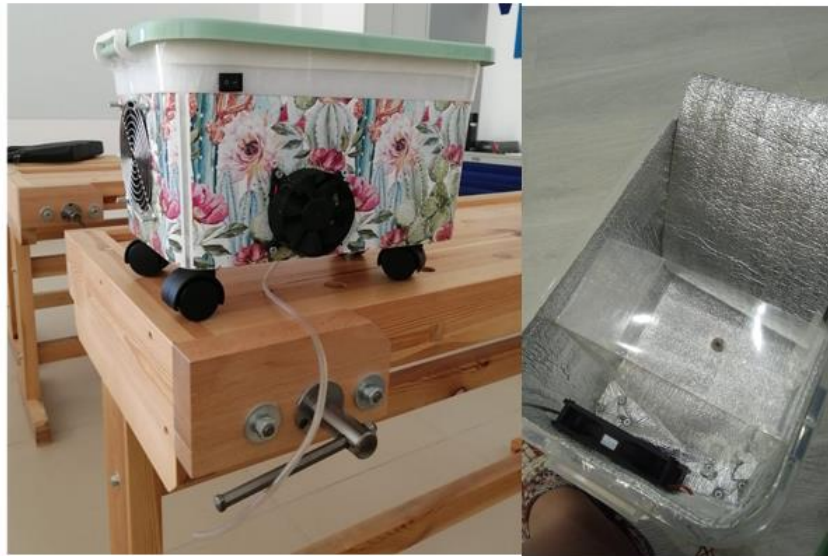
Фрагмент занятия

# Требования времени. Аддитивные технологии

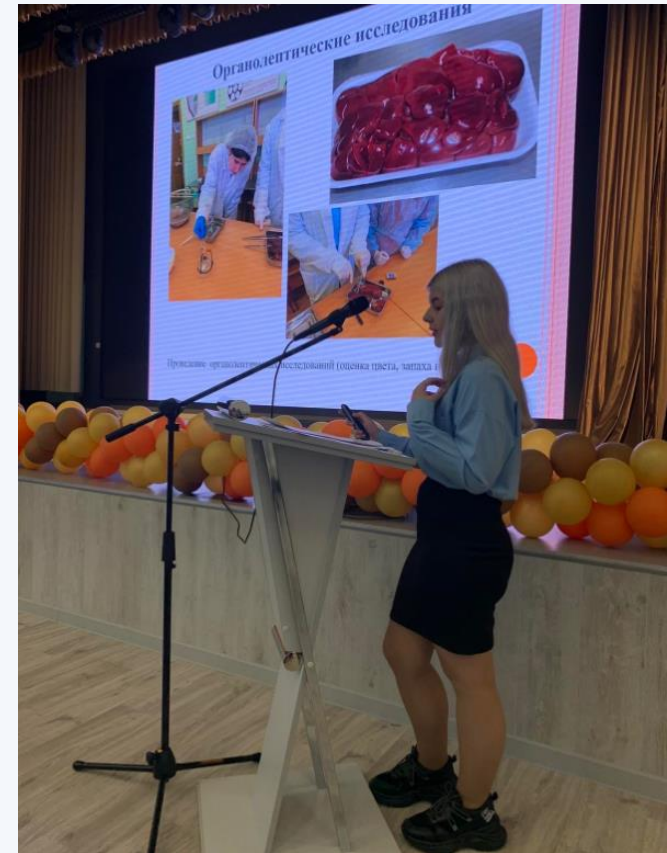


# Требования времени

Результаты проектной деятельности обучающихся могут быть представлены на региональном, межрегиональном, федеральном уровнях



Проектная работа «Кондиционер-холодильник».  
Представлена на школьной конференции «Научные старты»



# Результаты проектной деятельности



Проектная работа  
«Женский народный  
костюм»



Проектная работа  
«Создание молодежной коллекции  
женских платьев в «этно-стиле»



Проектная работа «Комплект  
женской одежды для авторской  
коллекции «Оригами»»

# Новое время – новые возможности в предмете



**Куртеев Артём**, обучающийся «Робоквантум»  
(наставник - Чашина Наталия Николаевна)  
стал призёром Всероссийской олимпиады  
школьников по труду (технологии)

Проекты обучающихся могут быть разработаны в партнерстве с вузами, отраслевыми предприятиями и министерствами, предпринимателями, ориентированы на производственную сферу региона, направлены на решение региональных проблем и задач, улучшения качества жизни, носить прикладной характер

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

---

Электронная почта: [marinakhamitulina@yandex.ru](mailto:marinakhamitulina@yandex.ru)  
Сообщество учителей технологии г. Белгорода <https://vk.com/club222014926>