**Образовательное со-бытие в 4 классе**

**«Изготовление игрушки для малышей»**

*(курс внеурочной деятельности*

*«Я – исследователь»*

*«Исследование действия магнита на предметы»)*

Разработала: Жирякова Людмила Анатольевна

г.Гаврилов-Ям Средняя школа №1

***Тема внеурочной деятельности:*** «Исследование действия магнита на предметы»

***Тема со-бытия:*** «Изготовление игрушки для малышей "Рыболов"»

***Тип занятия:*** практическое занятие

***Цель:*** узнать свойства металлов через совместную деятельность по изготовлению игрушки для малышей

***Образовательные результаты:***

***Личностные:***

* рассказывают о своих игровых предпочтениях;
* выражают желания помочь малышам;

***Метапредметные:***

* формулируют цель деятельности;
* составляют общий план деятельности;
* анализируют исследуемый объект;
* распределяют обязанности в группе;
* регулируют своё поведение в совместной деятельности;
* соотносят способ действия и его результат с заданным эталоном

***Предметные:***

* формулируют свойства магнита;
* выдвигают гипотезу о сохранении магнитом своих свойств во взаимодействии с различными материалами

***Оборудование и материалы:*** магниты, коллекции металлов, 8 видов материалов (картон, бумага, дерево, пластик, ткань, пенопласт, полиэтилен, стекло), карты исследований, материалы для игры «Рыболов»

***Предполагаемые метапредметные результаты***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап деятельности | Предполагаемый результат | Группа УУД | Анализ достигнутых результатов (благодаря чему достигнуты) |
| Формирование потребности | рассказывают о своих игровых предпочтениях (как часть самоопределения) | ЛУУД | Ситуативный разговор  Беседа о любимых игрушках |
| Формирование образа желаемого результата | описывают устройство игры «Рыболов» | ПУУД | Обращение к личному опыту и беседа |
| Формирование мотива | выражают желание помочь малышам (как смысловое основание предстоящей деятельности) | ЛУУД | Беседа о доброте и отзывчивости |
| Целеобразование | формулируют цель деятельности (сделать игру «Рыболов») | ПУУД | вопрос на обсуждение |
| Планирование | составляют общий план деятельности;  делают выводы по каждой позиции плана | ПУУД, РУУД | Фиксация плана и выводов |
| Выполнение действий | анализируют исследуемый объект (устройство игры, металлические пластины, материалы для изготовления «рыбок»);  выдвигают гипотезу о сохранении магнитом своих свойств во взаимодействии с различными материалами;  осуществляют осознанный выбор материалов для изготовления игры;  распределяют обязанности в группе, обсуждают последовательность действий;  регулируют свое поведение в совместной деятельности, действуют в установленной последовательности;  соотносят способ действия и его результат с заданным эталоном. | ПУУД  КУУД  РУУД | Исследование объектов и фиксация результатов действий.  Исследование материалов  Работа в группах |
| Анализ результата совместной деятельности | соотносят полученный результат с желаемым (методом пробы);  рассуждают, что помогло достигнуть желаемого результата | ПУУД | Беседа о результатах деятельности |

**Ход занятия.**

1. **Формирование потребности.**

Ребята, в перемену я с таким удовольствием наблюдала за тем, как вы играли: кто в телефон, кто в планшет, кто в шашки. А ведь несколько лет назад у вас были совсем другие игрушки. Какие игры были у вас, когда вы были маленькими? А знаете, какая любимая игра была у меня в детстве? Это игра «Рыболов».

1. **Формирование образа желаемого результата.**

Кто слышал про такую игру? Кто играл в неё? Расскажите, как в неё играют?

1. **Формирование мотива.**

Ребята, в среду я была у первоклассников и увидела именно такую игру. Но малыши рассказали мне, что она у них сломалась и играть в неё нельзя. Так жаль первоклассников.

Мы сможем им помочь? Как?

1. **Целеобразование.**

Так что же мы будем делать? (изготавливать новую игру «Рыболов»)

1. **Планирование.**

Что нам необходимо для этого сделать? (дети высказывают свои предположения, учитель фиксирует это на доске. Из предложенных действий выстраивается план)

А что будем делать первым? Вторым? …

План.

1. Как устроена игра
2. Изучить свойства металлов
3. Изучить свойства материалов
4. Подбор материалов
5. Технология изготовления
6. Попробовать игру в действии
7. **Выполнение действий.**

Работать мы будем по этому плану.

Прежде чем изготавливать игру, давайте расскажем как она устроена.

Что нужно для игры? (рыбы, удочка с магнитом, «аквариум»)

Какое условие необходимо для удочки и рыбы (они должны иметь магниты)

Скажите, а что такое магнит? (предмет, притягивающий изделия из металла)

Интересно узнать, кто первым обнаружил это свойство?

(презентация о пастухе, подготовил ученик класса)

Вот такое интересное свойство магнита.

Вывод: магнит нам нужен для рыбки и удочки.

***Исследование 1***

А если не найдётся большого количества магнитов (ведь рыбок много), что мы можем использовать для рыбки (металл)

На ваших столах металлические пластины. Проведите исследование пластин: как они будут

взаимодействовать с магнитом. Результаты исследования запишите в таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Металл | притягивается | не притягивается |
| Сталь |  |  |
| Железо |  |  |
| Цинк |  |  |
| Алюминий |  |  |
| Медь |  |  |

Поделитесь результатами исследования.

Ваш вывод: для рыбы можем использовать 2 металла: сталь и железо.

Но вот как быть, такие большие пластины для рыбок мы использовать не можем, а разрезать в классе простыми ножницами я не смогу. Как быть?

Может вы что то предложите из предметов в классе.(гвозди, скрепки, кнопки)

(Дети в классе находят эти предметы и приносят)

С точки зрения безопасности, что лучше использовать (скрепки)

***Исследование 2***

Из какого материала мы можем изготовить рыбку? (бумага, картон, дерево, пластик, пенопласт).

Как вы думаете, сохранится ли действие магнита через данные преграды.

Выдвижение гипотезы.

Давайте произведём исследование, действие магнита через преграду.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 группа | 2 группа | 3 группа | 4 группа |
| Картон | Пластик | Ткань | Полиэтилен |
| Бумага | Дерево | Пенопласт | Стекло |

Каков ваш результат?

Вывод: свойство магнита через данные предметы сохраняется, и вы можете изготовить рыбку из любого материала.

А вдруг первоклассники в наш аквариум захотят налить воды. Сохранится ли свойство магнита? Любой ли материал для рыбы подойдёт? (дети делают вывод: лучшим материалом будет пластик)

Всё к работе готово, в какой последовательности будем изготавливать игру.

План работы:

- вырезать из пластика рыбки

- прикрепить к ним скрепки

- изготовить удочку

- привязать к ней магнит

- изготовить аквариум

Вы будете работать в группах. Распределите сами: кто что будет делать.

1. **Анализ результата совместной деятельности.**

Проверка игры.

Ребята, довольны ли вы результатом своей работы.

Что помогло нам при выполнении работы (возвращение к плану).

Спасибо за работу.

литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования(1-4 кл.) https://минобрнауки.рф/документы/922

2. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2012.

3. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2012

4.     Тихомирова О. В. и др. Проектно-исследовательская деятельность дошкольников и младших школьников как инструмент реализации ФГОС: учебное пособие/ О. В. Тихомирова, Н. В. Бородкина, Я. С. Соловьев. Под общ. ред. О. В. Тихомировой. – Ярославль: ГОАУ ЯО ИРО, 2014. – 222 с.  
5.     Тихомирова О.В., Бородкина Н.В., Коточигова Е.В. ФГОС НОО: особенности организации учебной деятельности: учебно-методическое пособие. – Ярославль: ГОАУ ЯО ИРО, 2014. – 92 с.