**Муниципальное образовательное учреждение**

**«Краснояружская средняя общеобразовательная школа №2»**

**мастер-класс**

**«Метод Робинзона Крузо, или**

**Метод скрытых свойств объекта»**

учитель начальных классов

Федотовская Ю.А.

п. Красная Яруга

2023 г

**Тема: «Метод Робинзона Крузо или Метод скрытых свойств объекта».**

**Цель:** познакомить участников мастер-класса с Методом Робинзона Крузо или Методом скрытых свойств объекта.

**Задачи:**

* раскрыть цель и структуру метода;
* раскрыть практическое значение метода при помощи реализации мастер-класса на примере конкретного объекта.
* выявить зону практического применения представленного метода в рамках реализации урочной и неурочной деятельности младших школьников.

**Оборудование:** компьютер, презентация, доска для демонстрации и записи, видеоролик, напитки и сок в разных упаковках (картонная упаковка, пластик, стекло), листы бумаги для записи, маркеры, карточки для деления на группы.

**План мастер-класса**

1. Введение.

2. ТРИЗ – теория.

3. Цель и структура метода Робинзона Крузо или Метода скрытых свойств объекта.

4.Проблема бытового мусора и «вторая жизнь» бытового мусора.

5. Практикум.

6. Рефлексия.

7. Литература

**1. Введение**

**Знакомство**

На магнитной доске изображение парусника. Это корабль знаний, который отправляется к берегам нашего мастер-класса. Участникам раздаются карточки-фигурки матросов и юнг. Необходимо представиться и разместить своего юнгу на паруснике.

Например.

- Меня зовут Юлия Анатольевна. Сегодня на нашем корабле я ваш капитан. Займу свое место на капитанском мостике у штурвала. Буду направлять парусник нашего мастер-класса. А как вас зовут и где бы вам хотелось оказаться на нашем корабле?

После представления и размещения карточек-фишек на палубе парусника, каждый участник получает «планшет» для записи и маркер (планшет- лист А4 )

**Подведение к теме мастер-класса**

Участники мастер-класса по очереди вытягивают из коробки карточки с иллюстрациями (попугай, мушкет, компас, сундук, бочка…). Все карточки размещаются на магнитной доске.

Задача: определите по имеющимся иллюстрациям тему нашего мастер-класса.

С детства нам известна история Робинзоном Крузо и его невероятной выдумке, которая помогла ему выжить на необитаемом острове. Мир первых мореплавателей и искателей новых земель далеко позади. Цивилизация, комфорт и удобство вошли в жизнь человека, избавив его от многих навыков: разводить огонь, добывать пищу, обороняться от хищников.

 Сегодня на мастер-классе мы поговорим о методе, который поможет взглянуть на обычные предметы и объекты под другим углом. Постараемся понять, как метод Робинзона Крузо может помочь в реализации учебной программы, урочной и внеурочной деятельности.

**2. ТРИЗ - теория**

Представляю вашему вниманию один из методов **ТРИЗ – теории решения изобретательских задач.**

ТРИЗ — это теория решения изобретательских задач, оформленная в методологию, которую сейчас используют во всем мире. Автор теории — советский фантаст, инженер и изобретатель Генрих Альтшуллер, изучивший более двухсот тысяч патентов, чтобы понять, как устроен процесс изобретательства изнутри.

* По сути, ТРИЗ помогает оптимизировать процесс творчества.

**Принципы ТРИЗ**
Если кратко, то процесс решения изобретательской задачи, по ТРИЗ, выглядит так:
* Нужно сформулировать задачу.
* Нужно указать все противоречия, которые требуется устранить для решения сформулированной задачи.
* Нужно описать желаемый идеальный конечный результат.
* Нужно определиться с ресурсами, которые вы готовы выделить на достижение результата.
* Нужно применить один (или несколько) описанных в теории приемов для решения задач.
* Нужно проанализировать результаты.

**3. Цель и структура метода Робинзона Крузо, или Метода скрытых свойств объекта.**

**Описание метода:**

Цель метода – научиться обнаруживать и использовать скрытые свойства объектов.

Суть метода – в образе Робинзона Крузо. Он попал на необитаемый остров. У Робинзона много потребностей городского человека, которые нечем удовлетворить – на острове нет ни городов, ни каких-либо других объектов инфраструктуры. Зато с потерпевших крушение кораблей океан выбрасывает на остров какие-то вещи, сам по себе остров изобилует растениями и животными. Надо только научиться использовать то, что имеется, и потребности можно будет удовлетворить.

Метод Робинзона Крузо – это мысленный эксперимент: вы находитесь на необитаемом острове, у вас есть бесконечное количество предметов одного вида, и больше ничего. Нужно удовлетворить все свои потребности с помощью только этих предметов.

Метод позволяет бороться с психологической инерцией, помогает увидеть и использовать обычно неявные, скрытые свойства предметов, причем самым непривычным способом.

Принцип действия:

Представьте, что вы оказались на необитаемом острове.

Сформулируйте свои потребности

Выделите самые важные потребности (первой необходимости), затем в направлении уменьшения важности – второй необходимости, третьей и т. д.

Выберите любой физический объект.

Выделите свойства самого объекта, разберите его на составные части (мысленно) и рассмотрите свойства отдельных частей.

Представьте себе, что вы обладаете неограниченным количеством этих объектов и их составных частей. Как изменятся их свойства? Не появятся ли новые качества?

Найдите способы удовлетворения ваших потребностей при помощи только этих объектов и природных богатств острова.

К примеру, вы плыли на корабле с грузом… обуви. Внезапный шторм, кораблекрушение, вас вынесло на необитаемый остров. Назавтра шторм утих, и море выбросило на берег весь груз с разбитого корабля.

Вы обладаете неограниченным количеством разнообразнейшей обуви: туфли, ботинки, сапоги, тапочки, спортивная обувь. Обувь изготовлена из различных материалов: кожа, ткань, резина, пластик, мех и т. д. Разные застежки: шнурки, пуговицы, молнии и т. п. Каждая пара обуви упакована в коробку. Кроме того, корабль вез сопутствующие товары для обуви: шнурки, щетки, рожки для обуви (металлические и пластмассовые), стельки, крем для обуви в тюбиках и металлических баночках.

Ваши потребности первой необходимости – это пища, жилье, посуда, одежда, инструменты, оружие.

Из шнурков можно сделать силки для ловли мелких зверей. Коробки из под обуви наполнить землей и построить хижину. Рожки для обуви использовать как лопаты. Металлические рожки заточить об камни, и получатся ножи. Эти рожки отполированы, как зеркало. Луч солнца, отраженный от поверхности рожка, можно направить на собранный хворост и разжечь костер. Для растопки пригодятся тонкие листочки бумаги, которыми переложены туфли в коробках. Разрезать кожаные сапоги, и полученными листами кожи выложить крышу хижины, чтобы не проникал дождь. Разрезать меховые сапоги и сшить одежду, для сшивания использовать шнурки.

<https://www.youtube.com/watch?v=8F7hBDvvO_g>

**Ссылка на мультфильм «Метод Робинзона Крузо»**

**4.Проблема бытового мусора и «вторая жизнь» бытового мусора.**

Проблема мусора – самая актуальная проблема в мире. В небольшом городе России на свалку ежегодно отправляются сотни тонн отходов. Они загрязняют почву, воду, воздух – и наносят непоправимый вред экосистеме. Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора. В этом вопросе есть некоторые успехи, но идеальной формы утилизации отходов еще не найдено.

Особую опасность для окружающей среды представляет пластик. Масштабы его потребления просто катастрофические. Тысячи тонн пластика оказываются на свалках, откуда попадают в воду, уничтожая морских животных и птиц, разрушая целые экосистемы.

К тому же, большинство видов отходов разлагаются не просто десятки, а сотни и тысячи лет. Таким образом, то, что человек выбрасывает на свалку на протяжении своей жизни, разлагается дольше, чем живет он сам, его дети, внуки и правнуки. Свалки занимают большие площади. После них земля в этом месте становится непригодной для жизни.

**5. Практикум.**

Представим себя на месте Робинзона Крузо…нас выбросило на необитаемый остров, а вместе с нами выбросило напитки и соки в пластиковых бутылках, картонных упаковках и стеклянной таре.

**Задача: выжить любой ценой!**

**«Мозговой штурм»**

Выделите жизненно важные потребности человека, оказавшегося на острове с таким набором однородных объектов.

Участники мастер-класса формируют записи на доске.

**Примерный список потребностей.**

1. Пресная чистая вода

2. Еда

3. Посуда

4. Огонь.

5. Жилье

6. Личная гигиена

7. Безопасность.

8. Плавательное средство

**«Деление на группы»**

Участники мастер-класса по жеребьевке определяют свою группу.

|  |  |
| --- | --- |
| Как нарисовать шалаш (66 фото) » Рисунки для срисовки и не только | **1 группа – «Хранители очага»**Им достаются потребности, связанные с созданием уюта жилья и его создания.**Огонь, жилье, посуда, личная гигиена** |

|  |  |
| --- | --- |
| Раскраска картофелем - векторные изображения, Раскраска картофелем картинки  | Depositphotos | **2 группа- «Охотники»**Этой группе участников достается потребности связанные **с безопасностью, охотой, рыбалкой, собирательством, изготовление плавательных средств**. |

Люди расходятся по своим группам и начинают консультироваться друг с другом, изобретать, выполнять наброски на бумаге, готовить защитную речь для презентации своих изобретений.

Время оговаривается заранее. Каждой группе раздается одинаковый набор объектов.

**Защита своих изобретений.**

Участники ориентируются только на свои знания в любой отрасли наук и полученными объектами.

Каждая группа выбирает свой способ презентации изобретений. Могут быть дополнения.

После завершения работы каждой группы можно дополнить ответы демонстрацией изобретений средством презентации (показ фото изобретений).

**6. Рефлексия.**

**Прием «Важно»**

Предлагаю на нашем острове «Педагогических находок» оставить важную информацию о мастер-классе для учителей. Записать свои мысли на бумаге и поместить эту записку в пластиковую бутылку, т.к. она не разлагается в земле и герметичная упаковка поможет не намочить записи.

**Итог мастер-класс**

- Вот и подошел к концу наш мастер-класс. Мы покидаем остров. Отправляясь в дальнее путешествие мореплаватели брали с собой много еды, воды, необходимых вещей. Предлагаю вам заглянуть в нашу «корзину находок». ( мячики в виде глобуса). Я хочу вам подарить модель нашей планеты – глобус. Во времена Робинзона Крузо не было пластика, полиэтилена и большей части мусора современного мира. Земля была значительно чище. Я желаю вам, чтобы наша планета всегда нас радовала своей красотой и богатствами. А мы, в свою очередь, должны задуматься, как нам пользоваться ее ресурсами. Для этого у нас есть знания (как показал наш мастер-класс) и чувство ответственности перед родным домом – нашей планетой!

**7. Литература**

**1. Метод Робинзона Крузо**

[**https://staff.wikireading.ru/18208**](https://staff.wikireading.ru/18208)

**2.** <https://www.youtube.com/watch?v=8F7hBDvvO_g>

Видеоролик

3. <https://new-retail.ru/livestyle/triz_upravlyaemaya_magiya_kreativnosti7751/>

Теория ТРИЗ

4. <https://musor.moscow/blog/problema-musora/>

Статья «Проблема бытового мусора»

5. <https://trends.rbc.ru/trends/education/62d653819a794756f5de194c>

ТРИЗ