Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 3 г. Амурска

Амурского муниципального района Хабаровского края

Занятие курса внеурочной деятельности

«Я – исследователь»

2 класс

Тема: Исследование плавучести предметов

Руководитель:

Бурменко Елена Владимировна,

учитель начальных классов

2018г.

**Цель**: определить, почему корабль плавает.

**УУД**

Познавательные: создать условия для расширения знаний учащихся о водном транспорте, свойствах, позволяющих предметам держаться на воде

Регулятивные: создать условия для развития способностей выдвигать предположения, проверять их, наблюдать, формулировать выводы.

Коммуникативные: создать условия для формирования умений работать в группе, слушать, формулировать ответы.

**Форма занятия**: групповая практическая работа

**Оборудование:**

информация о судах – три сообщения

раздаточный материал – картинки с изображением судов по 5 каждого вида

бланк предположений – 3 шт.

бассейны с водой – 3 шт.

кусочки пластилина – по количеству учащихся

3 набора металлических предметов: пластинка, проволока, шарик, ложка макет корпуса корабля

металлический кубик

солнечные весы

компьютер, проектор, экран, фрагмент обучающего мультфильма «Как плавают тяжелые корабли».

**Ход занятия**

- На прошлых занятиях мы построили плот.

- Из какого материала мы построили плот?

- Почему? (дерево плавает)

-Продолжим работать с плавающими средствами. Отгадайте загадку:

*Это что за чудеса:*

*Дует ветер в паруса?*

*Ни паром, ни дирижабль -*

*По волнам плывет ... . корабль*

СЛАЙД 2 (появляются корабли)

- Как вы думаете, о чем мы сегодня будем говорить? (о кораблях)

- Определите тему занятия. (**Плавучесть предметов)** СЛАЙД 3

- Из какого материала построен корабль? (из металла)

- Значит, металл должен плавать

- **Цель занятия определить плавучесть предметов.**

-Для работы мы разделимся на группы. (Каждый ученик встает и выбирает карточку, у всех у кого одинаковые рисунки кораблей соединяются в одну группу).

Дети рассаживаются по группам

Танкеры Морские рефрижераторные суда Ролкеры



Все готовы к работе, тогда в путь!

ОПЫТ 1: Перед вами предметы. (У каждой команды: пуговица, проволока, пластинка, ложка, шарик).

Проверьте плавучесть данных предметов.

Техника безопасности: Мы будем работать с водой, поэтому я попрошу вас завернуть рукава.

ВЫВОД: все предметы утонули, хотя они сделаны из металла, имеют разную форму, разную массу

-С какой проблемой мы столкнулись? (Предметы из металла тонут, а корабль нет).

Сформулируйте проблему.

- Почему корабль не тонет?

- Какие свойства могут влиять на плавучесть? Запишите свои предположения в бланк. (Ребята в течение 3 минут работают в бланке предположений)

-Слушаем ваши идеи. (Дети зачитывают)

ВЫВОД: Есть какие – то свойства, которые держат корабль на воде.

Свойства: **материал, форма, масса**

- Что вы предлагаете сделать, что бы найти истину? (экспериментировать)

ОПЫТ 2: Я вам предлагаю провести еще один опыт.

Скатали шарик из кусочка пластилина, опустили в воду и увидели, что он утонул.

Сделали лодочку из этого же кусочка пластилина, опустили в воду и лодочка поплыла.

Какой вывод можно сделать. В чем дело? (Форма предмета разная)

ВЫВОД: Форма может оказывать влияние на плавучесть

ОПЫТ 3: С кораблем. (Макет корпуса корабля и металлический кубик)

-Из какого материала сделаны эти предметы? (из металла).

Проверим массу предметов. (Взвешивание на солнечных весах. Масса одинаковая.)

Опустить на воду кубик и макет корпуса корабля.

-Что наблюдали? (Кубик утонул, макет корпуса корабля держится на воде)

ВЫВОД: Плавание зависит не только от материала, формы и массы. Есть что – то еще.

ОПЫТ 4: Посмотрите. Опыт с мячом. (Погрузить мяч в воду)

Выскажите предположения, почему мяч выпрыгивает на поверхность воды?

(Предположения детей)

Существует свойство воды, которое помогает предмету не тонуть.

Просмотрите фрагмент фильма, постарайтесь понять, почему это происходит?

Фрагмент обучающего мультфильма. (с 3.06 сек. до 3.53 сек. )

-О каком свойстве узнали? (свойство выталкивания)

-Почему корабль плавает? (много полостей с воздухом, вода выталкивает корабль)

ВЫВОД: Достигли цели? Мы узнали, какие предметы и почему плавают?

А на следующих занятиях мы продолжим эту работу.

А теперь я предлагаю вам воспользоваться готовым материалом и подготовить выступление о своем судне.

**Самостоятельная работа**: групповая работа с источниками информации

-Познакомимся с типами судов.

Группа выходит к доске и знакомит всех со своим судном.

СЛАЙД 5 **Танкер** - предназначенное для перевозки наливных грузов. Например: нефти или нефтепродуктов. Корпус танкера представляет собой жесткий металлический каркас, к которому прикреплена металлическая обшивка. Корпус делится перегородками на ряд отсеков (танков), которые заполняются наливными грузами.

СЛАЙД 6  **Морские рефрижераторные суда** - судно, предназначенное для перевозки скоропортящихся продуктов (рыбы, мяса, фруктов, мороженого). Грузовые трюма рефрижераторных судов имеют надежную теплоизоляцию и холодильные установки, обеспечивающие охлаждение трюмов.

СЛАЙД 7 **Ролкер** - судно для перевозки грузов на колесной базе: автомобили, грузовой транспорт, железно-дорожные вагоны. Принципиальное отличие данного вида судов заключается в горизонтальной загрузке (как правило, с кормы судна) через откидывающийся нос или корму, которая называется «аппарель».

- Что вы узнали нового о судах?

- Наше занятие закончено. До следующих встреч.

Интернет – ресурс

<http://go.mail.ru/search_video>?