**МКОУ «Краснопартизанская СОШ»**

**УРОК**

 **ПО МАТЕМАТИКЕ**

**в 5 КЛАССЕ**

**НА ТЕМУ:**

 **«ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ТЕЛА»**

 **Выполнила учитель математики**

**Чанкаева М.О**

**Цели:**

 познакомить учащихся с геометрическими телами, научить распознавать на чертежах и рисунках эти фигуры, в окружающем

**Материально-техническое оснащение урока:**

компьютер, мультимедийный проектор, комплект демонстрационный геометрических тел.

**Ход урока.**

**1 Организационный момент.**

Сообщение учащимся темы урока, учебных задач.

**2 Актуализация знаний, создание проблемной ситуации.**

Фронтальная работа.

- Покажите многоугольники.

- Четырехугольники.

- Сколько сторон у треугольника, четырехугольника? Что является стороной многоугольника? Вершиной? Покажите их.

- Какая еще геометрическая фигура изображена на рисунке? (окружность)

- Выберите лишнюю фигуру на рисунке Почему она лишняя? (Она – объёмная, это – геометрическое тело).

**3 Изучение нового материала.**

**Формулирование проблемы.**

Сегодня мы знакомимся с геометрическими телами и их изображением на плоскости. Запишите тему урока «Геометрические тела».

Посмотрите на геом. тела на столе.

ПРОБЛЕМА, **Как вы думаете, зачем нам изучать эти фигуры?**Для чего нам необходимо узнавать эти фигуры? Изучать их форму, свойства? Какие есть предположения, гипотезы?

**Выдвижение гипотез.**

Многие предметы быта имеют форму этих тел.Для того чтобы строить дома, моделировать и шить одежду, конструировать новые машины и станки, ... . Стать в будущем строителем, конструктором, астрономом.

Записать на доске несколько гипотез:

изготовление предметов,

строительство домов,

конструирование машин.

**Поиск решения проблемы.**

Это все гипотезы, версии, которые мы постараемся доказать или опровергнуть в ходе экспериментальной проверки, проведя необходимые исследования.

Для этого используйте геом. тела на вашем столе, постарайтесь выявить общие

свойства и различия.

Предлагаю вам обсудить в парах свои наблюдения, а потом и с учениками класса.

Обсуждение. **Возможные ответы учащихся.**

- По каким признакам их можно разделить? (по форме)

- Как называются эти геометрические тела? (Многогранники и круглые тела).

- Какие из круглых тел вы видите на слайде? (Цилиндр, конус, шар)

- Какие многогранники вы видите на слайде? (Многогранники – призма, пирамида, куб)

- Рассмотрим более подробно многогранники. Кто может рассказать о них? Из каких частей состоит, чем два многогранника различаются, что общего?

Среди многогранников есть призма треугольная, призма четырехугольная. У неё есть грани, в форме прямоугольников и два основания.

Есть пирамида треугольная и пирамида четырехугольная. У неё есть грани в форме треугольников и одно основание. Вершины есть. Углы, ...)

- Как мы можем проверить верность ваших утверждений? **(Прочитать в учебнике).**

- Прочитайте в учебнике материал п. 10.1 на стр. 231

**4 Формулирование выводов. Что нового узнал или о чем изменил свое мнение.**

Происхождение названий геометрических тел. (отвечает один ученик)

Поверхность геометрического тела. (отвечает другой ученик) Поверхность шара – сфера. Например, апельсин имеет форму шара, а его кожура – это сфера. Поверхность многогранника …. Поверхность многогранника состоит из многоугольников.

Элементы многогранника: грань, **ребро**, вершина. Покажите на моделях. ( третий ученик у доски показывает на модели треугольной пирамиды) + ПК

**Зарядка для глаз. ПК**

**Формирование умений и навыков.**

**Применение выводов на практике.**- Мы научились распознавать геом. Тела. Хорошо. Посмотрим, где в практической жизни можем встретиться с этими телами. Посмотрите на экран и покажите мне тело, форму которого имеет этот предмет. ПК (Форму шара, цилиндра, многогранника.)

- Кто же все эти предметы сделал? Какими знаниями должен обладать человек, чтобы все это изготовить? (Человек должен различать геометр. тела, знать их особенности, сходства и различия, свойства.) ЗНАЧИТ ВЕРНА НАША ГИПОТЕЗА о том, что нам нужно изучать геом. тела, чтобы изготовлять предметы.

- А сейчас попробуем быть строителями. Постройте БАШНЮ по её изображению. Из каких фигур она построена? (куб, цилиндр, конус)

- Постройте свою башню. Почему-то у всех наверху стоит конус или пирамида. Почему? Так удобнее. Значит, люди, построившие замечательные сооружения, то же знали свойства геометрических тел. Посмотрите на экран. ПРИМЕРЫ. ПК Пирамида, замок, ... . Следовательно, ВЕРНА И ДРУГАЯ НАША ГИПОТЕЗА.

- Ну и, в конструировании машин тоже. ПК (Необходимо знать виды многогранников и круглых тел, их элементы, свойства и изображение на плоскости)

- Таким образом, мы доказали все выдвинутые нами гипотезы верны. И решением нашей проблемы будет начало работы с многогранниками и круглыми телами. Пока мы получили самые простые сведения о них, но у нас все еще впереди.

**Обобщение.** **Проверим в теории и на практике знания о геометрических телах.**

- Что общего в этих предметах (стакан и ваза)? (форма).

- С какими многогранниками мы сегодня познакомились? (Призма, пирамида).

- Из каких фигур состоит поверхность многогранника? (из многоугольников)

- Возьмите в руки треугольную призму. Сколько у неё граней? (5) Какую форму имеют грани? (Прямоугольника, треугольника) Сколько вершин? (6) Сколько ребер? (9)

- Грани многогранника хорошо видны на **сплошных** моделях, а для исследования ребер удобнее пользоваться **каркасной моделью**. Убедитесь в этом.

- Предлагаю заняться конструированием. Создайте **каркас**многогранника из палочек и пластилина:**треугольная призмаТест.**Прочитайте предложение и ответьте на вопрос, записывая на листочке слова «да» или «нет».

1. Геометрические тела делятся на многогранники и тела вращения? (да).

Цилиндр – это геометрическое тело? (да)

Пирамида – это тело вращения? (нет)

Поверхность шара – сфера? (да)

Поверхность многогранника – сферагранник? (нет)

 Поверхность многогранника состоит из многоугольников? (да)

Классная комната имеет форму призмы? (да)

Многогранник и многоугольник – это одни и те же геометрические фигуры? (нет)

Оценивание теста: 8 заданий – «5»;

6-7 заданий – «4»;

меньше 6 заданий – не расстраивайся, в следующий раз у тебя всё обязательно получится.

Проверка с самооценкой.

Подведение итогов.

 Новым было для меня … Мне интересно было, когда … Я был(а) активным(ой), когда …

**5**  Д/З №