**Тема: Объемные и плоские фигуры. Веселые игрушки.**

**Цель:** подготовить учащихся к изучению геометрии в средней школе, привить интерес к предмету.

**Задачи:**

* дать понятие о различии объёмных тел и плоских фигур и предметов, о преобразовании объёмных тел в плоскостные, а плоскостных – в объемные;
* формировать навыки проектно – исследовательской деятельности, коммуникативные умения, умение группового взаимодействия;
* развивать у учащихся понятия композиции, плоскостного воображения, художественной фантазии.

**Формы работы**: групповая работа.

**Средства**: мультимедийный проектор, интерактивная доска SMART Notebook

**Ход занятия**

1. «Дай себе установку на успех!»

Прочтем пословицу. Как вы её понимаете?

*Без знаний будешь делать дело - не жди плодов.*

Сегодня мы продолжим путешествие в страну – ГЕОМЕТРИЯ.

Работать будем в группах. Вспомним правила работы.

*Понять задание и подумать самостоятельно.*

*Выслушать мнение каждого.*

*Найти общее решение.*

*Выбрать выступающего.*

1. Определим тему занятия. Помогут нам загадки:

***( Дети выходят и рисуют на ИД указанные фигуры, проявляются слоги)***

Три угла, три стороны

Могут разной быть длины ( (Треугольник) ***ЛЫ***

Ни угла, ни стороны,

А родня – одни блины.

(круг) ***СЁ***

Все четыре стороны

Одинаковой длины.

Вам представиться он рад,

А зовут его (квадрат) ***Е***

Если взял бы я окружность,

С двух сторон немного сжал,

Отвечайте дети дружно -

Получился бы ...

(овал) ***ВЕ***

Если встали все квадраты

На вершины под углом бы,

То бы видели ребята

Не квадраты мы, а ...

(ромб) ***РУШ***

Обведи кирпич мелком

На асфальте целиком,

И получится фигура –

Ты, конечно, с ней знаком.

(прямоугольник) ***КИ***

Треугольник сунул нос

В реактивный пылесос.

А без носа он, – о, боже! –

Стал на юбочку похожим.

Интереснее всего,

Как теперь зовут его.

(трапеция) ***ИГ***

Составим – ***ВЕСЁЛЫЕ ИГРУШКИ***

(ШТОРКА)

1. У кого есть любимые игрушки? За что вы их любите?

**-** Каждому из вас сегодня будет представлена возможность самому сделать игрушку, да не простую, а из геометрических фигур, ведь мы в стране ГЕОМЕТРИИ

Как вы думаете, что надо знать, чтобы сделать игрушки из геометрических фигур?

1. Надо вспомнить геометрические фигуры и тела,

2. Познакомиться со свойствами разных фигур и тел,

3. Понаблюдать, где в жизни встречаются геометрические формы

1. Вспомним геометрические фигуры, поможет нам следующее задание: **(ИД)**

треугольник, прямоугольник, круг, трапеция, кривая линия, точка, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед, куб

- На какие две группы можно разделить эти фигуры? (Плоские и объёмные.)

Вспомним названия плоских фигур и объемных тел.

(Названия фигур в наборе для каждой группы: треугольник, прямоугольник, круг,

трапеция, кривая линия, точка, шар, цилиндр, конус, пирамида, параллелепипед, куб.)

- Каждая группа получает набор с названиями разных геометрических фигур. Вам подобрать модели фигур, соответствующие названиям.

Проверка на **ИД** ( перетаскивание)

-Как Вы думаете, какие фигуры нам могут пригодиться в наших игрушках?

-Мы ответили на первый вопрос нашего занятия?

1. Как можно определить, что одни фигуры плоские, а другие объёмные?

Предлагаю исследовать геометрические фигуры и выяснить, чем отличаются плоские и объёмные фигуры.

Давайте проведём опыт. *(Ученики получают индивидуальные фигуры – куб и квадрат.)*

- Попробуем приложить квадрат к плоской поверхности порты. Что видим? Он весь (целиком) лёг на поверхность парты? Вплотную?

**-** Как назовём фигуру, которую можно целиком расположить на одной плоской поверхности?

(Плоской фигурой.)

- Можно ли куб полностью (весь) прижать к парте? Проверим.

- Можно ли назвать куб плоской фигурой? Почему? Есть ли пространство между рукой и партой?

**-** Значит, что мы можем сказать о кубе? (Занимает определённое пространство, является объёмной фигурой.)

ВЫВОДЫ: Чем же отличаются плоские и объёмные фигуры? *(Учитель вывешивает на доске выводы.)*

ПЛОСКИЕ ОБЪЁМНЫЕ

Можно целиком расположить Занимают определённое пространство,

на одной плоской поверхности. возвышаются над плоской поверхностью.

**!** **Ребята, объёмные фигуры ещё называют пространственными фигурами или геометрическими телами.**

Подумайте, можно ли самим сделать объемную фигуру из этих плоских фигур? Согните по линиям плоские фигуры и создайте объёмную фигуру. Что получилось?

По группам:

Попробуем ответь на вопросы: ( показ фигур из набора)

Какие плоские и объемные фигуры дружат?

Чем похожи и чем отличаются:  
- круг и шар  
- шар и цилиндр  
- куб и квадрат  
- куб и параллелепипед  
- конус и пирамида

У какой объемной фигуры:  
- стороной является треугольник (пирамида)  
- нет углов (шар, цилиндр, конус)  
- стороной является квадрат (куб)  
- основание - круг? (конус, цилиндр)  
  
Ответили ли мы на второй вопрос нашего занятия?

1. Физминутка

Представьте себе большой шар, погладьте его со всех сторон. Он большой, гладкий.

(*Ученики «обхватывают» руками и гладят воображаемый шар.)*

А теперь представьте себе конус, дотроньтесь до его вершины. Конус растёт вверх, вот он уже выше вас. Допрыгните до его вершины.

Представьте, что вы внутри цилиндра, похлопайте по его верхнему основанию, потопайте по нижнему, а теперь руками по боковой поверхности.

Цилиндр стал маленькой подарочной коробочкой. Представьте, что вы сюрприз, который находится в этой коробочке. Я нажимаю кнопку и… сюрприз выскакивает из коробочки!

1. Нам осталось ответить на 3 вопрос занятия.

Соотнесение реальных объектов и объёмных тел: холодильник, яблоко, кастрюля, шляпа чародея, крыша дома. ( Учитель называет предмет - дети показывают похожую объёмную фигуру) Приведите свои примеры.

Ответили ли мы с Вами на 3 вопрос?

1. Можем ли мы перейти к изготовлению игрушки?

Договоримся, по каким критериям будем оценивать полученные игрушки:

1. Интересная идея
2. Качество изготовления
3. Применение в играх детей.

Все эти наши семейки дружат с двумя мастерами – художником и скульптором. Вспомните еще раз, кто с кем дружит. (объемные тела с игрушками, а плоские – с рисунками и аппликациями).

Значит, объемные работы дружат со скульптором, а плоские с – с художником.

Возьмите в руки ваши волшебные конверты и загляните в них. Там вы увидите запчасти для ваших будущих игрушек.

Подумайте, кого из зверушек вы бы хотели изобразить, какие запчасти вам потребуются, хватит ли вам ваших запасов? И пусть ваша фантазия вам поможет.

1. Работа в группах
2. Защита игрушки по критериям.
3. РЕФЛЕКСИЯ

Я узнал…

Мне было интересно..

Испытал удовольствие от…

Что получилось?

Кто недоволен своей работой…

Кому понравилась своя роль художника? Скульптора?

Вы - молодцы! Так держать!