**Цели:**

* *образовательная:* ввести понятие квадрата; упражнения в построении квадрата при помощи линейки и модели прямого угла;
* *развивающая:* развивать устные вычислительные навыки, логическое мышление; обогащать кругозор обучающихся;
* *воспитательная:* совершенствовать организованность, рассудительность, внимательное отношение к мнению других людей, стремление к познанию нового.

**Оборудование:** демонстрационные геометрические фигуры; модель прямого угла; линейки; бланки с заданиями, мультимедийная презентация.

**Форма:** урок-путешествие

**Ход урока**

**I. Организационное начало. Психологический настрой**

**Учитель:**

Сегодня мы с вами отправимся в путешествие по математическому океану. Дети, улыбнитесь друг другу, ведь удача нам сегодня очень пригодиться! Вы постарайтесь производить все расчёты точно, работать быстро и, самое главное, дружно! А сейчас мы запишем в наши бортовые журналы дату нашего путешествия.

*Запись обучающимися числа в тетради.*

**II. Устный счёт**

**Учитель:**

На уроке интересно,
Дети все решают вместе.
Чтоб нам умнее стать,
Мы готовы посчитать.

Мы вдалеке видим остров. Чтобы доплыть до него, нам необходимо решить числовые выражения. Будьте внимательны при вычислениях!

*Решение числовых выражений*

*На экране появляются буквы е, м, г, е, о, я, т, р, и*

**Учитель:** На экране появились буквы. Попробуйте из них составить название нашего острова. Что получилось?

(*Геометрия)*

**Учитель:** Мы попали на остров Геометрия. В словаре Ожегова на стр. 128 даётся следующее понятие геометрии – это раздел математики, изучающий пространственные отношения и формы.

Геометрия зародилась в глубокой древности. Строя жилища и храмы, украшая их орнаментами, человек применял свои знания о форме, размерах и взаимном расположении предметов. **Актуализация знаний**

**Учитель:** Мы спускаемся на берег, чтобы совершить исследование данного острова. Впереди нас ждет покорение высокой горы. Какие геометрические фигуры вы видите?

**III. Работа над темой урока**

**1. Работа с геометрическим материалом**

**Учитель:** Чтобы покорить гору нам необходимо подумать, что лишнее.

*(Лишний круг)*

*(Треугольник)*

**Учитель:** Посмотрите на геометрические фигуры, которые остались. Чем они похожи?

Какая фигура называется прямоугольником?

Убери лишнюю фигуру

(П*рямоугольник)*

Какие фигуры остались?

**2. Объявление темы и целей урока**

**Учитель:** Определите тему нашего урока.

(Квадрат)

**Учитель:** Сегодня на уроке вы узнаете основные отличия квадрата от других четырёхугольников. Научитесь строить квадрат, используя линейку и модель прямого угла, а также закрепите материал прошлых уроков.

**Учитель:** Слово квадрат пришло к нам из латинского языка, в этом слове есть часть «квадр», которая означает четыре. А вы знаете слова с данной частью?

*Ответы детей.*

Давайте сейчас посетим долину знаний, где мы узнаем много нового и интересного.

Не случайно четырёх музыкантов вступающих на сцене называют квартет.

Квадрига - греческая колесница, запряженная четверкой лошадей.

Квадрацикл – мотоцикл на четырех колесах.

Квартал – часть города, образованная пересечением четырех улиц; четвертая часть года (три месяца).

**Учитель:** Ребята, а где в повседневной жизни мы встречаемся с квадратами.

*Ответы детей.*

Обратите внимание на экран. Вы видите одно из семи чудес света – пирамид Хеопса. Это крупнейшая из египетских пирамид, единственное из «Семи чудес света», сохранившееся до наших дней. В основании пирамиды – квадрат. Вы узнаете о ней много интересного на уроках истории в старших классах.

**3. Практическая работа**

**Учитель:** А сейчас мы отправляемся на рыбалку. У каждого из вас на парте лежат конверты с фигурами. Надо соединить свои фигуры с фигурами соседа так, чтобы получились новые геометрические фигуры. Кто справится, тихо встанет возле своей парты.

*Работа в парах «Соедини квадрат»*

**Физминутка** Привал, нам нужно немного отдохнуть **Весёлая перемена**

*Сварить уху*

*Похвалить себя*

**Учитель:** А какой формы получились наши необычные рыбки? Давайте определим основные свойства данной фигуры.

*Ответы детей.*

**Учитель:** Проверим с помощью модели прямого угла, что все эти четырехугольники являются прямоугольниками.

*Дети выполняют работу.*

**Учитель:** Используя линейку, измерьте стороны прямоугольников.

*Ответы детей.*

**Учитель:** А теперь продолжаем своё путешествие. Но что это? Нам лисёнок приготовил ловушки. Мы с ними обязательно справимся

*1 ловушка:* У каждого из вас карточки с фигурами. Обведите замкнутой линией все прямоугольники на рисунке. А теперь обведите квадраты.

Что замечаете? Можно ли назвать квадрат прямоугольником?

*(Квадрат является прямоугольником)*

**Учитель:** Подведём итоги. Какими свойствами обладает квадрат?

(У каждой из этих фигур по 4 прямых угла и стороны равны)

Слышны весною птичек песни звонкие,
И с гор течёт холодная вода.
Прямоугольник с равными сторонками
Квадратом называется всегда.

*2 ловушка*

**4. Работа над правилом**

Учитель: Сформулируйте правило: что такое квадрат?

Учитель: Прочитайте правило о квадрате.

Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны.

*3 ловушка*

**Учитель:** Сколько квадратов вы видите?

*Ответы детей.*

**Учитель:** Молодцы! Мы прошли все ловушки. А впереди у нас новое испытание «Умелый строитель».

**6. Упражнение в черчении квадрата**

**Учитель:** Как правильно начертить квадрат? – Какие инструменты вам потребуются?

*(Линейка, модель прямого угла, простой карандаш).*

***Работа с мультимедиапродуктом.***

**Учитель:** Обратите внимание, на чертеже указана длина одной сторон квадрата. Почему?

*(Стороны квадрата одинаковы).*

**Учитель:** Как найти периметр этого квадрата?

(Периметр – это сумма всех сторон. Поэтому, чтоб найти периметр этого квадрата, мы должны сложить длины четырёх сторон: 9+9+9+9=36 см.)

**Учитель:** Обратите внимание на числовое выражение. Мы видим, что повторяется одно и то же слагаемое четыре раза. Как по-другому можно записать данное выражение.

*Ответы детей.*

**Учитель:** Сложение одинаковых слагаемых заменяется умножением. Так как у квадрата все стороны равны, то периметр квадрата находят по формуле Р=4а, где 4 – это количество сторон, а – это длина стороны. А сейчас самостоятельно выполните задание: Постройте квадрат со стороной 2 см.

Способ проверки:

1. Правильность выполнения чертежа - в парах.
2. Нахождения периметра – запись на доске.

**IV. Проверка знаний**

**Учитель:** Ой, а это что за запутанные дорожки**.** Сейчас вам нужно будет ответить на вопросы теста. Вы будете зарисовывать ту фигуру, которой соответствует правильный ответ.

* Квадрат – это…
* В какой группе перечислены только прямоугольники?
* Определи верную запись формулы нахождения периметра.

**Учитель:** У вас получился узор из геометрических фигур. Проверьте его.

Геометрические фигуры весьма разнообразны. Разнообразие форм геометрических фигур издавна использовалось многими народами для составления орнаментов, которыми украшали одежду, домашнюю утварь. Посмотрите на экран. Здесь вы видите геометрические орнаменты разных народов.

**V. Рефлексия.**

**Учитель:** Что нового вы узнали сегодня на уроке?

Что такое квадрат?

Был ли интересным вам урок? Ответить на этот вопрос вы сможете при помощи нашего друга - квадрата (красный – очень, жёлтый - было интересно, зелёный - не понравился). Выберите квадрат, соответствующий по цвету вашему состоянию и поднимите над головой

На уроке вы все были внимательны, активны. Молодцы! Сегодня у нас был необычный урок и оценка ваших знаний будет также необычной. Не ленитесь, старайтесь, как можно больше узнать обо всём на свете, и тогда каждый урок будет для вас занимательным и не скучным.