**ОТКРЫТЫЙ УРОК в 5 классе по теме:**

**«Четырехугольники»**

**Подготовила и провела:**

учитель математики МАОУ «Школа-интернат №53» Качинскас Л.В. (УМК Никольский С.М.)

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний.

**Цели и задачи:**

***Предметные:*** сформировать у обучающихся представление о четырехугольниках, умение определять вид четырехугольника, познакомить обучающихся с элементами четырехугольника, научить распознавать на чертежах четырехугольники, равные четырехугольники, находить в окружающем мире объекты, для которых четырехугольники являются моделями, находить периметр четырехугольника и применять полученные знания и умения при решении задач на практике.

***Личностные:*** вызвать интерес к изучению темы и желание применить приобретенные знания и умения.

***Метапредметные:*** формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в окружающей жизни.

**Планируемые результаты:** обучающиеся научатся распознавать четырехугольники и их элементы, равные четырехугольники, определять вид четырехугольника, строить четырехугольники, находить в окружающем мире объекты, для которых четырехугольники являются моделями, находить периметр четырехугольника и применять полученные знания и учения при решении задач на практике.

**Основные понятия:** четырехугольник, периметр четырехугольника, равные четырехугольники.

**Методы обучения:** словесный, наглядный, практический.   
**Формы обучения:** коллективная, индивидуальная, парная.

**Оборудование:** Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных организаций (С.М. Никольский), доска, проектор, компьютер, презентация, раздаточный материал.

**План проведения урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Временная реализация** |
| I. Организационный этап | 1 мин |
| II. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся | 6 мин |
| III. Актуализация знаний | 3 мин |
| IV. Первичное усвоение новых знаний | 10 мин |
| V. Первичная проверка понимания | 8 минут |
| VI.Физкультминутка | 2 мин |
| VII.Первичное закрепление. | 10 мин |
| VIII. Рефлексия (подведение итогов занятия) | 4 мин |
| IХ. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению | 1 мин |

**Ход урока (Слайд 2)**

**I. Организационный этап**

Здравствуйте ребята. У нас с вами необычный урок. Сегодня мы принимаем гостей. И как хорошие хозяева мы должны их поприветствовать. Повернитесь к гостям, улыбнитесь гостям, покажите, как мы им рады. Молодцы ребята, садитесь.

**II. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности**

**В** **России** **стало** **традицией** **посвящать** каждый **год** **чему**-либо значимому и важному: **год** учителя, **год** российского кино, **год** экологии. Текущий год был объявлен годом добровольца и волонтера. Посмотрите на экран. Вы видите его официальный логотип. А кто знает, чему будет посвящен будущий, 2019 год в нашей стране?

*Ответ: 2019 год объявлен годом театра в России.*

**(Слайд 3)** Правильно, ребята. *2019 год объявлен годом Театра в России.* Самые знаменитые театры России: Мариинский театр в городе Санкт-Петербурге **(Слайд 4)**, Большой театр в Москве **(Слайд 5)**, Зимний театр в городе Сочи **(Слайд 6)**. В нашем городе также есть всем нам знакомый Драматический театр имени Щепкина **(Слайд 7)**.

Если нанести эти театры на карту России точками и соединить точки отрезками, что получится геометрическая фигура**. (Слайд 8)** Как называется эта фигура, ребята?

*Ответ: четырехугольник.*

Правильно. А так как на прошлых занятиях вы изучали геометрические фигуры, то темой нашего сегодняшнего урока будет?

*Ответ: четырехугольники.*

Молодцы ребята. **(Слайд 9)** Откроем тетради и запишем число и тему урока.

Уметь определять вид четырёхугольника и применять его свойства необходимо будет и в дальнейшем, как при введении новых тем, так и в практике. Даже в 10, 11 классах, при работе с объёмными фигурами эти знания часто применяются при решении задач. Большое количество объектов окружающего мира имеют форму четырёхугольников – экран, доска, столешница парты или ваши любимые игрушки – телефоны и планшеты. Поэтому очень важно усвоить весь материал и научиться его применять на практике.

На прошлых занятиях вы изучили треугольник, его виды, элементы и поработали над построением треугольников. Чему вы хотите научиться на этом занятии, поставьте цели урока.

*Ответ. Научиться определять вид четырехугольника, его элементы, строить четырехугольники, находить периметр четырехугольника и применять эти знания при решении задач на практике* ***(Слайд 10).***

Верно. Молодцы **(Выключаем экран)!!!**

**III. Актуализация знаний**

Давайте вместе вспомним, что вы уже знаете о четырехугольниках?

*Ответы.. (2 мин). Молодцы!*

**IV. Первичное усвоение новых знаний**

А теперь посмотрим, что нового мы сможем узнать сегодня. А поможет нам в этом учебник. Откройте учебники на стр.101. И поработаем следующим образом. Я задаю вам вопрос – а вы находите ответ в учебнике и зачитываете его нам. Понятно?

*Ответ. Да.*

1. Как построить четырехугольник на плоскости?

2. (При условии, что его не зачитали в первом пункте)

На каком из рисунков 86,87,88 фигура не будет являться четырехугольником и почему?

3. Что называется сторонами, углами и вершинами четырехугольника? На какой рисунок мы можем посмотреть, чтобы увидеть элементы этого четырехугольника? (86 *или* 88). *Я повторяю еще раз.* Как еще можно назвать углы этого четырехугольника и кто хочет это сделать?

4. Что такое периметр четырехугольника, как его обозначить и найти?

5. Какие четырехугольники называются равными? Приведите пример.

Кто может привести пример из жизни прямо сейчас и доказать его наглядно?

6. Какой четырехугольник называется прямоугольником? Назовите его элементы и приведите в пример рисунок. С помощью какого инструмента можно быстро и просто доказать, что угол у четырехугольника прямой и как это сделать? *Верно (Можно дать ребенку треугольник и попросить доказать это на доске.*

7. Какой прямоугольник называется квадратом? Приведите в пример рисунок или предмет из окружения?

Молодцы. Вы очень хорошо поработали. У каждого из вас на столе лежит лист оценивания. Впишите свою фамилию и имя и те из вас, кто отвечали на вопросы верно поставьте + напротив графы «Изучение темы». **(Включаю экран)** Отложите листочки на край стола.

**V. Первичная проверка понимания**

**(Слайд 11)** Посмотрим, как хорошо вы поняли новый материал. Переходим к решению задач. Работаем в парах. Первое задание № 454 учебника. Решение записываем в тетрадь. Когда решение записано у обоих, пара закончившая работу поднимает руки – покажите как? правильно. Начали работать (3 мин)

**При измерении будьте внимательны, старайтесь измерять точно.**

Время вышло, почти все справились. Проверяем. **(Слайд 12)** Решение на экране. Кто получил такой же ответ, с допустимой погрешностью в 1-2 мм поднимите руки, хорошо, ставите в листе оценивания напротив № 454 ++, кто получил другой ответ, назовите его, ставят +. Кто совсем не смог посчитать периметр? Таких нет. Хорошо.

Следующие два задания снова самостоятельно **(Слайд 13).** №455 и 460. Записываем в тетрадь и поднимаем руки, кто закончил.

Все закончили, молодцы. Поменяйтесь тетрадями и проверьте друг друга. **(Слайд 14)** У кого ответ полностью совпадает с моим, тому проверяющий ставит в лист достижений ++. Тому, кто допустил одну или две ошибки, ставят +. Есть такие кто не смог справиться с заданием. Нет. Еще раз, с помощью какого инструмента можно доказать, что угол прямой без измерения, поднимите его? Отлично. Верните тетради друг другу.

**VI. Физкультминутка (Слайд 15)**

**«Правда – ложь»**

Ребята встали ровно, руки подняли вверх и потянулись, как-будто только что проснулись, опустили руки. Послушайте меня – если я говорю верное утверждение, т.е. «правду» – вы хлопаете мне в ладоши, если нет, т.е. я говорю «ложь» – вы недовольны и топаете ногами. Начнем.

1. Прибор для измерения углов называют – транспортир (да).

2. Единица измерения угла – километр (нет).

3. Градусная мера прямого угла равна 1800 (нет).

4. Градусная мера прямого угла равна 900 (да).

5. 2+2=5 (нет).

6. У треугольника три угла (да).

7. У треугольника шесть сторон (нет).

8. У треугольника три стороны (да).

9. Наша планет квадратная (нет).

10. На улице идет снег (нет).

11. Математика – царица наук (да).

Садитесь ребята.

**VII. Первичное закрепление**

Переходим к решению задач посложнее. Работаем в группах (4 группы по 5 человек). Я напомню правила работы в группах. Каждая группа получает задачу, решает ее и один человек от каждой группы – лидер группы, готовится объяснить и доказать ответ. Стараемся не шуметь и не мешать соседям, каждый работает на результат группы. Но прежде, чем начать вспомним, как найти периметр прямоугольника и запишем на доске формулу. Кто хочет? Запишите ее в тетрадь.

**1 и 2 группа (Слайд 16):** Прямоугольник ABCD разрезали на квадраты так, как показано на рисунке. Сторона наименьшего из квадратов равна 4 см. Найдите длины сторон прямоугольника ABCD и его периметр.

**2 группа (Слайд 17):** Начертите прямоугольник, соседние стороны которого раны 3 см и 6 см. Разделите его на три равных прямоугольника. Вычислите периметр каждого из полученных прямоугольников. Сколько решений имеет задача.

***(Слайд 18, 19 если нужно).*** *По одной из двух групп рассказывают решение у доски, руководитель группы выставляет 1 или 2 ++, в зависимости от того, кто больше работал, кто меньше.*

**VIII. Рефлексия (подведение итогов занятия)**

Ребята, давайте подведем итоги. В начале урока мы ставили себе цели:

*Научиться определять вид четырехугольника, его элементы, строить четырехугольники, находить периметр четырехугольника и применять эти знания при решении задач на практике.*

Посмотрите на доску и продолжите высказывания об уроке:

1. Я научился (лась)… .
2. Я узнал (ла)… .
3. Мне понравилось… .

Значит мы достигли целей нашего сегодняшнего урока? (*Да*)

Откройте дневники, выставим оценки за урок и запишем домашнее задание.

+++++++ - 5 (молодцы)

4,5 или 6 + - 4 (хорошо поработали)

3 и меньше + -3 (еще подтянутся и покажут себя на следующем уроке) – если такие есть

**IX. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

п.2.8, №456, 461(б), 462 (б), 463(а,в)

В процессе выполнения домашнего задания вы отработаете навык построения прямоугольника и квадрата по заданным измерениям, и нахождение периметра прямоугольника.

**Елочка настроения (Слайд 19, 20)**

Отложили дневники. И сейчас ребята, я хочу, чтобы вы украсили нашу елочку настроения, ведь скоро новый год и все мы будем наряжать елку. Возьмите в руки желтые смайлики и маркеры и если вы…. И украшаем нашу елочку!!!

**Спасибо веем за урок.**

**Список используемой литературы**

1. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / С.М.Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.
2. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2017.