МБОУ «Высокогорская средняя общеобразовательная школа №2

Высокогорского муниципального района Республики Татарстан»

**Технологическая карта урока по теме: «Симметрия на клетчатой бумаге»**

**УМК «Начальная школа XXI века», 3 класс**

Разработчик:

Замалиева Сюмбель Ильясовна

Учитель начальных классов первой квалификационной категории

2018-2019 уч.г.

**Технологическая карта урока.**

**Класс: 3 А, 7 декабря2018 г.**

**Учитель: Замалиева С.И.**

**Тема урока: Симметрия на клетчатой бумаге.**

**Тип урока:** урок усвоения новых знаний

**Цель урока: Формировать понятие симметрии, познакомить с основным свойством симметричных точек, способами построения симметричных фигур.** Развивать пространственное мышление, познавательный интерес и активность.

**Задачи урока:**

1. Повторить понятия: «симметрия», «ось симметрии», «симметричные фигуры».

2. Строить симметричные точки (фигуры) относительно данной оси симметрии.

3. Развивать пространственное воображение, мышление, внимание.

4. Воспитывать интерес к предмету, эстетические представления о мире (понятие красоты, совершенства, гармонии).

**Планируемые результаты:**

**Предметные:** *научатся* воспроизводить способ построения точек, отрезков, многоугольников, симметричных данным фигурам, на бумаге в клетку.

**Метапредметные:**

***Познавательные универсальные учебные действия:*** осознавать познавательную задачу; осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза; делать обобщения, выводы.

***Регулятивные универсальные учебные действия:*** принимать сохранять учебную задачу, планировать свои действия, оценивать правильность их выполнения.

***Коммуникативныеуниверсальные учебные действия:*** формулировать собственное мнение и позицию; строить высказывания; слушать и понимать речь других; договариваться и приходить к общему решению, работая в паре; участвовать в коллективном решении учебной проблемы.

**Личностные:**проявлять интерес к учебному материалу, познавательной деятельности.

**Ожидаемые результаты**:

1.     Освоение программного материала по теме урока: учащиеся должны уметь определять симметричные фигуры, строить симметричные точки (фигуры) относительно данной оси симметрии

2.     Расширение кругозора, представления о мире.

3.     Развитие коммуникативных качеств.

**Информационно-технические ресурсы:**компьютер, проектор, экран, компьютерная презентация, учебник «Математика», 3 класс, ч.1 (авт.Рудницкая В.Н. и др.), зеркала, набор геометрических фигур ,раздаточный материал

**Методы:** словесный, наглядный, частично-поисковый, практический.

**Формы работы:** коллективная, индивидуальная, групповая.

**Ход урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы**  **урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Примечание** |
| **1.Организационный момент.** | Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку.  *Математика пришла,*  *Занимай свои места!*  *Математика сложна,*  *Но скажу с почтением:*  *Математика нужна*  *Всем без исключения.*  *Прозвенел для нас звонок-*  *Начинается урок.*  Ребята, что украшает жизнь человека?... Улыбка! Давайте улыбнемся друг другу, зарядим позитивом и подарим улыбку нашим гостям, потому что мы рады их видеть. Присаживайтесь на свои места.  Давайте прочитаем хором девиз нашего урока:  «*Мир освещается солнцем, а человек – знаниями*».  Сегодня на уроке нам предстоит открыть для себя новые знания. | **Приветствуют учителя. Проверяют готовность к уроку.**  **Ответы детей.**  **Читают хором.** | ***Слайд 1*** |
| **2.Постановка цели и задач. Мотивация учебной деятельности** | Мы живем в очень красивом и гармоничном мире. Нас окружают предметы, которые радуют глаз. Например, бабочка, кленовый лист, снежинка. Посмотрите, как они чудесны. Сегодня мы с вами прикоснемся к одному прекрасному математическому явлению. А как оно называется, вы скажете сами, когда справитесь с заданиями **устного счета.**  Для этого проведем игру «Собери слово».  Посмотрите на слайд и догадайтесь, какое задание нужно выполнить?  **Т** 23+37 **М** 49:7 **Я** 19+81  **И** 56-36 **Р** 32:4  **М** 63:9  **Е** 7\*8 **С** 16\*0  **И** 17+63     |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 0 | 20 | 7 | 7 | 56 | 60 | 8 | 20 | 100 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   Устроим соревнование между рядами: каждый ряд будет выполнять задание на листе - один ученик решает один пример, а последний расшифровывает слово. На старт, внимание, марш!  Прочитайте полученное слово и скажите, о каком прекрасном математическом явлении мы будем говорить сегодня на уроке?  Верно. Понятие **«симметрия»** будет главным словом сегодня на уроке. | **Рассматривают предметы на слайде.**  **Вычислить данные математические выражения. Значению каждого выражения соответствует буква. В результате получим слово.**  **Выполняют задание.**  **Мы будем говорить о симметрии.** | ***Слайд 2***  ***Слайд 3*** |
| **3.Актуализация знаний.** | Что же такое симметрия?  Слово «***симметрия***» в переводе с греческого звучит как “гармония”, означая красоту, соразмерность, пропорциональность, одинаковость в расположении частей какого- либо предмета.  Во 2 классе вы уже получили знания об осевой симметрии.  Давайте вспомним, какие понятия вам знакомы.  У каждого на парте лежит конверт, достаньте фигуры и разделите их на две группы. Работайте в парах. Не забудьте показать, когда работа будет выполнена.  На какие группы вы разделили фигуры? Назовите фигуры, которые оказались симметричными? Несимметричными?  Как определили, что фигура является симметричной?  Давайте проверим, сколько осей симметрии может быть у симметричных фигур?  Назовите фигуры, у которых одна ось симметрии? Две оси? Сколько осей симметрии у квадрата? А у круга?  Что вы можете рассказать об ***оси симметрии***?  Посмотрите на слайд и скажите, под какими номерами фигуры являются ***симметричными*** и почему?  Молодцы! Все эти знания нам пригодятся сегодня на уроке. | Ответы детей.  Делят на симметричные и несимметричные фигуры.  Сложением фигуры пополам.  **Ось симметрии делит фигуру на две одинаковые части.**  **Фигуры под № 1, 2, 5, так как одна половина похожа на другую.** | ***Слайд 4***  ***Слайд 5*** |
| **4.Введение новых знаний** | **1)** То, с чем вы познакомимся на сегодняшнем уроке – это следующий шаг в изучении понятия симметрии.  Откройте учебник. Прочитайте тему нашего урока. Что нового звучит в теме? Как вы думаете, как это связано с понятием симметрия?  Что будем учиться сегодня делать на уроке?  *Работа по учебнику стр.101*  Рассмотрим рисунок в середине страницы 101.  Что изображено на рисунке?  Какое задание предлагают выполнить авторы учебника? Прочитайте и расскажите.  **2)** Чтобы справиться с ним, нужно провести **исследовательскую работу:**  Посмотрите на рисунок. Какой предмет предлагают использовать наши помощники Волк и Заяц?  Возьмём зеркала, поставим их на ось симметрии. Что вы видите в зеркале?  Почему рисунок дан на клетчатом фоне?  Теперь сосчитайте, сколько клеток от оси АВ до красной точки?  А сколько клеток от оси АВ до отображения красной точки в зеркале?  Теперь определите расстояние от синей точки до оси АВ и расстояние от оси АВ до ее отображения в зеркале?  Теперь определите расстояние от зеленой точки до оси АВ и расстояние от оси АВ до ее отображения в зеркале?  Что вы заметили? Какой можете сделать **вывод**?  **3)** Давайте проверим, правы ли мы.  Прочитайте рубрику «Обрати внимание» с.102 учебника.  Вы сами открыли **основное свойство симметричных точек**.  Это свойство симметричных точек дает нам очень простой способ построения пар симметричных точек без помощи зеркала, а с использованием клетчатого фона. Этим же способом можно построить любые фигуры, симметричные данным.  **4)** Вернёмся к нашему заданию на странице 101. Перед нами стояла задача - построить точки, симметричные данным, относительно оси АВ.  Какое свойство симметричных точек вам поможет справиться с этим заданием?  Чтобы построить симметричные точки, я предлагаю вам составить **алгоритм** построения точек, симметричных данным.  Что вы предлагаете сделать сначала?  Что предлагаете сделать дальше?  Будем использовать данный алгоритм для рассуждения. | **Симметрия на клетчатой бумаге.**  **Будем учиться строить точки и другие фигуры на клетчатой бумаге.**  **Прямая АВ, точки на клетчатой бумаге.**  **Нанести точки на чертёж.**  **Использовать зеркало.**  **Точки в другой стороне от оси симметрии.**  **Можно сосчитать клетки.**  **4 клетки.**  **4 клетки.**  **7 клеток и 7 клеток.**  **3 клетки и 3 клетки.**  ***Симметричные точки находятся на одинаковом расстоянии от оси симметрии***  ***Читают свойство еще раз хором.***  Основное свойство симметричных точек.  Посчитать, на каком расстоянии от оси находится точка.  Отсчитаем столько же клеток в другую сторону и отметим точку. | ***Слайд 6***  ***На доску вывешивается алгоритм построения*** |
| **Физкультминутка** | Чтобы перейти к следующему заданию, предлагаю отдохнуть.  Давайте поиграем в игру «Зеркало». *Будь зеркальным отраженьем, Повторяй мои движенья.*  Вы, наверное, устали?  Ну, тогда все дружно встали.  Ножками потопали,  Ручками похлопали.  Чтобы отдохнули ножки,  Мы пройдёмся по дорожке.  Но дорожка не простая-  Нас от парт не отпускает.  Голову тяну к плечу,  Шею я размять хочу.  В стороны разок - другой.  Покачаю головой.  Пальцы ставим мы к плечам,  Руки будем мы вращать.  Круг вперёд,  Другой - вперёд,  А потом наоборот.  Хорошо чуть - чуть размяться.  Снова сядем заниматься. | **Выполняют упражнения.**  **Повторяют движения** |  |
| **5.Первичное закрепление** | *Работа по учебнику стр.102*  Выполним задание №2 под цифрой 1 в учебнике.  Прочитайте задание.  Скопируем рисунок в тетрадь.  Будем выполнять. Кто желает объяснить?  Выполним задание №2 под цифрой 2 в учебнике.  Читаем задание.  Какие фигуры изображены?  Как построить отрезок, симметричный данному? Ваши предложения? Какой пункт добавим в наш алгоритм? Поможет карточка-помощница.  Как построить ромб, симметричный данному?  Посмотрите, из каких фигур состоит ромб? Ваши предложения? | **Ученик читает вслух.**  Выполняют задание, объясняя вслух:  - копируем рисунок;  - отсчитываем, сколько клеток от оси до точки;  - отсчитываем столько же клеток в другую сторону от оси и отмечаем точку.  **Отрезок, ромб, ломаная линия.**  **Провести по линейке отрезок с концами в построенных точках.**  **Построить точки и соединить их попарно отрезками.** | ***Слайд***  ***8***  ***На слайде появляется аналогичное изображение.*** |
| **6.Самостоятельная работа** | Если мало времени оставить для домашней работы.  Какая фигура ещё не построена?  Попробуйте построить её самостоятельно.  Подумайте, из каких фигур состоит ломаная.  Кому нужна помощь? Проверьте себя, сверив с образцом на слайде. | **Ломаная линия.**  **Строят самостоятельно**  **Выполняют самопроверку.** | ***На слай-де появ-ляется изображение.*** |
| **8. Итог урока**  **Рефлексия** | Сегодня на уроке вы пополнили свой багаж знаний.  Что мы учились сегодня делать на уроке?  Где вам могут пригодиться новые знания? Людям каких профессий необходимы знания симметрии?  На каких учебных предметах?  Итак, наш урок подошёл к концу, мы сегодня работали дружно и активно, помогая друг другу.  А теперь оцените свою работу:  Зеленый карандаш – старался, у меня всё получилось!  Желтый карандаш –старался, но были ошибки.  Красный карандаш – у меня не получилось, но я буду стараться! | **Дети высказывают своё мнение.**  **Архитектор,инженер,строитель,модельер,дизайнер,парикмахер.**  **ИЗО, технология, окружающий мир, геометрия.** |  |
| **Домашнее задание** | Домашняя работа:  -Предлагаю вам задание на выбор. Кто поднял зеленые карандаши, если вам сегодня было легко и все понятно, вы считаете, что справились с заданиями на 5, то…  «5» - РТ. с.55 № 196  Если вам было легко, но остались сомнения, то…  «4» - РТ с.49 № 175  Если сегодня было немного трудно, то вам поможет …  «3» - РТ с.49 № 174  Всем спасибо! | **Записывают домашнее задание.** |  |