**Технологическая карта урока математики**

**Выполнила- учитель математики Рассовская Наталья Ибатулловна МОУ «С(К)ОШИ№4» города Магнитогорска**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предмет, класс** | Математика,8 класс |
| **Тема** | «Осевая и центральная симметрия» |
| **Цели по содержанию** | Обучающие:  сформировать представления о видах симметрии фигур и их проявлениях в разных областях действительности; сформировать умение строить симметричные точки с помощью чертежного угольника и линейки;  развивающие: развитие умения анализировать, сравнивать, обобщать, проводить аналогию, делать выводы;  воспитывающие: воспитание культуры устной и письменной речи, внимательности, аккуратности, культуры общения;  коррекционные:  образного мышления, аккуратности при выполнении чертежей. |
| **Тип урока** | Комбинированный (освоение новых знаний, систематизация изученного) |
| **Методы и формы обучения** | Объяснительно – иллюстративный, практический, индивидуальная, фронтальная. |
| **Основные понятия и термины** | Симметрия, осевая симметрия ,центральная симметрия, горизонтальная симметрия, вертикальная симметрия. |
| **Образовательные ресурсы** | Для учителя: рабочая программа, пособие для учителя, мультимедиапроектор и компьютер , мультимедийная презентация «Осевая симметрия».  Для учащихся: учебник Л.С.Атанасян ,В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. «Геометрия», рабочая тетрадь, рабочие листы. |
| **Планируемые результаты**  **обучения** | **Предметные:**  -сформировать понятие «осевая симметрия», научить строить фигуру симметричную данной относительно заданной оси симметрии.  - уметь строить точки, фигуры, симметричные данным;  - приводить примеры симметричных объектов окружающей нас действительности.  **Метапредметные:** развивать  внимание, умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы;   - личностные: развивать познавательный интерес взаимоконтроля, взаимопроверки, способствовать пониманию необходимости  интеллектуальных усилий для успешного обучения, положительного эффекта  настойчивости для достижения цели.  регулятивные: понимать учебную задачу урока , осуществлять решение учебной задачи под руководством учителя, определять цель учебного задания, контролировать свои действия в процессе его выполнения, обнаруживать и исправлять ошибки, отвечать на итоговые вопросы и оценивать свои достижения;  коммуникативные: воспитывать любовь к математике, коллективизм, уважение друг к другу, умение слушать, дисциплинированность, самостоятельность мышления;  познавательные: формировать навыки сложения и вычитания дробей с разными знаменателями; научить правильно читать и записывать выражения, содержащие обыкновенные дроби.  **Личностные:** формировать учебную мотивацию, адекватную самооценку, необходимость приобретения новых знаний |

**Технологическая карта урока математики  в 8 классе.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Этапы урока.*** | ***Задача этапа*** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность обучающихся***  ***Формы организации урока.*** | ***УУД*** | ***Дозировка*** |
| 1.Организационные моменты | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Доброе утро!  Проверьте, готовы ли вы к уроку! На парте должны лежать учебник, тетрадь, ручка, карандаш, линейка. Посмотрите друг на друга. Улыбнитесь и  пожелайте друг другу удачи.  Мы с вами познакомимся с видами и свойства симметрии, применении ее в жизни человека.  Работать вы будете на рабочих листах. Оценивать будете себя сами. | Включаются в деловой ритм урока. | Личностные: самоопределение.  Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. | 1 |
| 2 .Актуализация ранее полученных знаний.  Проверка домашнего задания. | Актуализация опорных знаний и способов действий. | Для того чтобы наша работа на уроке была успешной, вспомним некоторые понятия и определения:  -Как найти середину отрезка?  -Какие  прямые называются перпендикулярными?   -Какие фигуры называются равными?  Работа по картинкам слайда(1-3)  - Фигуры этой группы характеризуются тем, что каждая из них состоит как бы из двух половинок, одна из которых является зеркальным отражением другой. Каждую из этих фигур можно сложить пополам так, что эти половинки совпадут. Такие фигуры называют симметричными относительно некоторой оси симметрии.  (Показ иллюстраций.) А геометрические фигуры могут иметь ось симметрии?  Я буду показывать фигуры, а вы попробуете ответить -симметричны они или нет. | На слайде  представлено решение задания .Устно решают задачи, повторяют правила.  Делают вывод при решении каких задач какие знания и навыки применяли. | Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстником, выражение свих мыслей, аргументация своего мнения.  Регулятивные: волевая саморегуляция в ситуации затруднения.  Личностные – навыки самопроверки и самооценки | 8 |
| 3.Мотивация учебной деятельности учащихся. Постановка цели и задач урока. | Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими темы урока. | С симметрией мы встречаемся везде – в природе, технике, искусстве, науке. Понятие симметрии проходит через всю многовековую историю человеческого творчества. Слово симметрия издавна употреблялось в значении гармония, красота. Человек использовал симметрию в строительстве жилищ, в создании предметов быта, в украшении одежды. Оно встречается уже у истоков человеческого развития. Издавна человек использовал симметрию в архитектуре. Древним храмам, башням средневековых замков, современным зданиям она придает гармоничность, законченность. Что же такое симметрия? Почему симметрия буквально пронизывает весь окружающий нас мир? Мы рассмотрим ту симметрию, которую можно непосредственно видеть – симметрию положений, форм, структур. Она может быть названа геометрической симметрией. Симметрия – слово греческого происхождения, в переводе звучит как «гармония». | Отвечают на вопросы, формулируют тему урока: «Осевая симметрия».  Записывают тему урока в тетради.  Предлагают решение поставленной проблемы: возможные варианты классификации: горизонтальная и вертикальная симметрия. | Познавательные: самостоятельное выделение-формулирование темы, аналогия, анализ объектов с целью выделения признаков, осознанное построение речевого высказывания.  Регулятивные: определение темы урока.  Коммуникативные: выражение своих мыслей, аргументация. | 5 |
| 4. Организация познавательной деятельности. Целеполагание.  Усвоение новых знаний.  Физкультминутка. | Принятие учениками целей урока. Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изученной темы: осевая симметрия. | Примеры геометрических фигур, обладающие осями симметрии. Примеры осевой симметрии в природе, архитектуре. Учитель предлагает ученикам сформулировать цель урока.  Организует физкультминутку.  Задание 1.Учащимся демонстрируется вырезанный из бумаги прямоугольник. Требуется указать оси симметрии этой фигуры.  Один из учащихся выходит к доске и, перегибая прямоугольник, показывает, как проходят его оси симметрии. Затем он изображает прямоугольник на доске и проводит оси симметрии. У учащихся может возникнуть мысль, что диагонали – тоже оси симметрии прямоугольника. Нужно проверить это. Вызванный к доске ученик перегибает фигуру по диагонали и показывает классу, что части прямоугольника не совпадают, то есть диагональ прямоугольника – не есть его симметрии. Такие демонстративные методы способствуют лучшему усвоению материала.  Аналогичное задание учащиеся выполняют с такими геометрическими фигурами, как ромб, квадрат, правильный треугольник, равнобедренный треугольник, круг, и обсуждают, какую из этих фигур можно назвать «самой симметричной».  Слайд (4) | Учащиеся обсуждают и анализируют: определение «Симметричной фигуры», фигуры имеющие одну или несколько осей симметрии, симметрию в природе, архитектуре. Формулируют цели урока: «Научиться выполнять построение фигуры симметричной данной относительной заданной оси симметрии».  Выполняют  упражнения физкультминутки. | Познавательные: самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, анализ объектов с целью выделения признаков, осознанное построение речевого высказывания.  Регулятивные: постановка цели.  Коммуникативные: постановка вопросов выражение своих мыслей, аргументация. | 7  2 |
| 5. Первичное закрепление.  Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов. Организация первичного контроля | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков. | Учитель предлагает образец построения  1) точки;  2)отрезка; симметричной данной относительно оси симметрии. Алгоритм построения учитель проговаривает, комментирует каждый этап на доске. Организует контроль  за деятельностью учащихся. Исправляет ошибки, дает комментарии.  3)Выясните, имеют ли буквы русского алфавита ось симметрии:  1)А, М, Т, Ш , П, В, З, К, С, Э ,В, Е;  2)Ж, Н, О, Ф?  Есть и слова, имеющие ось симметрии. Найдите «ось симметрии» в словах: казак, шалаш. Такие слова называются палиндромами. | 1) Дети выполняют построение по образцу вместе с учителем.  2) Построение самостоятельно по алгоритму,  комментируют  решение,  а затем проверяют друг у друга, работая в паре.  Называют буквы, имеющие ось симметрии и указывают где она проходит. | Коммуникативные: инициативное сотрудничество.  Познавательные: формулирование проблемы, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений;  Регулятивные: планирование, прогнозирование. Личностные: самоопределение. | 10 |
| 6. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | Подобрать картинки, иллюстрирующие осевую симметрию. Указать ось симметрии.  Темы: Природа,  архитектура, геометрические фигуры.  **Домашнее задание-№ 417,421.** | Записывают домашнее задание. |  | 4 |
| 7. Подведение итогов урока.  Рефлексия | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых. Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной  деятельности и взаимодействия с учителем и другими учащимися в классе. | Провести опрос учащихся:  -Что нового узнали на уроке?         - Какую цель мы ставили в начале урока?  - Кто считает, что он достиг этой цели?                                                 - Что нам помогло справиться с   трудностями?                                    - Какие знания нам пригодились на уроке?  - Какую отметку заработал на уроке? Почему? | Анализируют и оценивают свою работу на уроке. Отвечают на вопросы.  Выставляют отметки. | Регулятивные: оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль. Коммуникативные: аргументация своего мнения.  Познавательные: рефлексия способ и условий действия, контроль и оценка процессов результата деятельности, адекватное понимание причин успеха и неуспеха. | 3 |