**Выпускная работа. Математика**

**Автор:** Фомина Ольга Владимировна -учитель математики НОЧУ «Школа «Муми-Тролль» г. Москва

**УМК:** УМК «Математика» издательства «Русское слово»

**Тема урока:** «Центральная симметрия»

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Оборудование:** компоненты УМК «Математика для 7 класса издательства «Русское слово», проектор, ноутбук.

**Используемые источники:** **1**. Книга для учителя к учебнику «Математика: алгебра и геометрия». 7 класс. Под редакцией акад. РАН В.В. Козлова и акад. РАО А.А. Никитина /авт.-сост. В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др. — М.: ООО «Русское слово». **2**. «Математика: алгебра и геометрия» - учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др. М.: ООО «Русское слово».; **3**. Рабочая тетрадь к учебнику «Математика: алгебра и геометрия». часть 3, 7 класс. Под редакцией акад. РАН В.В. Козлова и акад. РАО А.А. Никитина /авт.-сост. В.В. Козлов, А.А. Никитин, В.С. Белоносов и др. — М.: ООО «Русское слово». **4**. интернет ресурсы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Задачи этапа** | **Визуальный ряд** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| Организационный момент | Создать благоприятный психологический  настрой на урок. | На доске дата и «классная работа».  Слайд 2 «Эмоциональный настрой на урок»  Слайд 3 «Примеры фигур, симметричных относительно оси» | Здравствуйте, ребята! Прошу настроиться на совместную работу, которая принесет вам новые знания.  Листы самоконтроля (Приложение 1) находятся на ваших партах. Подпишите их и отметьте свой настрой на работу (есть варианты соответствующие вашему настрою на урок-«1», нет таких вариантов –«0»)  Перед вами фигуры, симметричные относительно оси. Они обладают некоторой «правильностью» строения. Приведите примеры фигур, обладающих данным свойством. | Приветствуют учителя. Записывают дату и «классная работа».  Отмечают свой эмоциональный рабочий настрой в листах самоконтроля.  Приводят различные примеры заданных фигур в природе, архитектуре, геометрии… | **Личностные**: самоопределение, настрой на урок.  **Регулятивные:** прогнозирование своей деятельности.  **Коммуникативные:** умение слушать, настрой на сотрудничество с учителем и учащимися в процессе работы |
| Актуализация знаний. | Актуализация опорных знаний и способов действий.  Подготовка к восприятию нового.  Пробное учебное действие. | Слайд 4 «Расположение чисел на числовой прямой»  На парте линейка, циркуль.    Слайд 5» Ответ на вопрос» | Почему на числовой прямой противоположные друг другу числа симметричны относительно нуля? Измерьте расстояние от нуля до противоположных чисел. Работа в парах. | Выполняют измерение, делают выводы. Отвечают на вопрос, сравнивают свой ответ со слайдом. Заносят данные в лист самоконтроля. | **Регулятивные:**  Выполнение тренировочного учебного действия.  **Познавательные:** структурирование знаний, построение речевых высказываний.  **Личностные:** оценивание усвоения материала. |
| Целеполагание и мотивация. Постановка целей и задач урока | Формулирование цели и темы урока. | Слайд 6 «Тема урока, цели и задачи» | Какая новая задача теперь у вас, по сравнению с предыдущей?  А можете ли теперь назвать тему нашего урока?  Отмечает значимость данной темы в геометрии. | Формулируют цель:  Научиться строить центрально симметричные точки, фигуры.  Использовать полученные знания для решения задач.  Озвучивают тему: «центральная симметрия» | **Познавательные:** самостоятельное формулирование познавательной цели, определений, понятий путем анализа и сравнения предлагаемых заданий.  **Коммуникативные:** умение выражать свои мысли.  **Личностные:** Формулирование проблем. |
| Изучение нового материала. «Открытие нового знания» | Отбирать и систематизировать фигуры, обладающие определенным свойством. Изучить алгоритм построения центрально симметричных точек и фигур. Изучить понятие поворот при центральной симметрии. Думать и рассуждать. | Слайд 7 «Примеры центрально симметричных фигур»  Слайд 8«Тест»»  Слайд 9 «Ответы на тест»  Слайд 10 «Центральная симметрия является поворотом» | Определение центрально симметричной фигуры.  На основе определения центральной симметрии выберите подходящие под данное правило фигуры.  Разбор алгоритма построения центрально симметричной точки. На парте: циркуль, транспортир, линейка.  Понятие поворота при центральной симметрии. | Анализируют информацию, выбирают верные ответы. Делают выводы.  Сравнивают свой ответ с ответом на слайде.  Анализируют информацию, делают выводы.  Заносят результаты работы в листы самоконтроля.  По разобранному алгоритму выполняют задание по построению центрально симметричных точек. Измеряют угол поворота. Делают выводы. | **Коммуникативные:** Умение воспринимать информацию на слух, вступать в диалог.  **Познавательные:** поиск и выделение необходимой информации, решение проблемы, анализ.  **Личностные:** планирование учебной деятельности.  **Метапредметные**: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к учебной деятельности.  **Регулятивные:** саморегуляция. |
| Физкульт  минутка | Смена деятельности | Слайд 11 «Занятие для глаз» | Обеспечение эмоциональной разгрузки. | Смена вида деятельности.  Готовность продолжать работу |  |
| Первичная проверка понимания | Научиться строить окружность, центрально симметричную данной | Слайд 12 «Построение окружности, центрально симметричной данной относительно заданной точки» | Два человека выполняют задание у доски, остальные в тетрадях.  Выполните задания, сравните полученные результаты со слайдом. | Выполняют задание в тетрадях, на доске и сверяют с алгоритмом построения на слайде. | **Предметные:** решают практические задачи.  **Познавательные:** планирование результата деятельности.  **Коммуникативные:** сотрудничество с учителем (при необходимости).  **Личностные:**  Внутренняя позиция и мотивация.  **Регулятивные:** прогнозирование. |
| Организация закрепления | Самостоятельная работа с последующей самопроверкой. | Слайд 13  «Вопросы»  Слайд 14  «Тесты»  Слайд 15  «Ответы к тестам» | Работа в парах.  Организует самостоятельную работу учащихся, консультирует.  Проверьте результаты работы и снесите их в лист самоконтроля.  Рабочая тетрадь к учебнику математика: алгебра и геометрия (часть 3).   * Контрольные вопросы и задания(устно)1,2,3.   Рабочая тетрадь к учебнику математика: алгебра и геометрия (часть 3).   * Проверь себя(тесты)   Задание1 (1.1 и 1.2)  Задание 2 (2.1 и 2.2) | Обсуждают ответы на вопросы. Сравнение результатов.  Выполняют тест.  Вносят данные в лист самооценки. | **Коммуникативные:** умение слушать.  **Познавательные:** рефлексия способов и условий действия.  **Личностные:** прислушиваются к мнению и взглядам одноклассников. |
| Подведение итогов | Рефлексия учебной деятельности. Количественная оценка работы учащихся. | Слайд19 «Оцените свою работу на уроке». | Подводит итоги урока групп и класса в целом.  Подсчитайте количество баллов и поставьте себе оценки.  Сдайте лист самоконтроля.  Оцените свою деятельность на уроке. | Учащиеся сдают лист самоконтроля.  Соотносят цель и результаты, степень освоения знаний.  Оценивают успешность своей работы. | **Регулятивные:** оценивание собственной деятельности на уроке.  **Личностные:** проводят самооценку, учатся адекватно принимать причины успеха(неуспеха) |
| Информация о домашнем задании. | Обеспечение понимания учащимися содержания и способов выполнения домашнего задания. | Слайд 17«Домашнее Задание»  Слайд 18 «Спасибо за урок» | Комментарий к домашнему заданию.  Рабочая тетрадь к учебнику математика: алгебра и геометрия (часть 3).   * Задачи и упражнения:1,2,3 | Записывают домашнее задание. |  |