|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел: 9.3С** | Преобразования плоскости |
| **Дата** | **Учитель:** Жуманова Ж.Н. |
| **Класс: 9**  | Количество присутствующих: отсутствкющих:  |
| **Тема урока** | Движение. Виды и свойства движения |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой** | 9.1.4.8 знать виды, композиции движений и их свойства; 9.1.4.9 строить образы фигур при симметриях, параллельном переносе, повороте;9.1.4.10 решать задачи с применением преобразований плоскости;  |
| **Цели урока** | * Ознакомить с одним из видов преобразования фигур на плоскости – движение, его свойства и виды.
 |
| **Критерии успеха** | * знает определение движения;
* знает виды, композиции движений и их свойства;
* строит образы фигур при симметриях;
* решает задачи с применением преобразований плоскости/
 |
|  |  **Ход урока** |
| **Этап урока/время**  | **Действия педагога** | **Действия ученика** | **Ресурсы** |
| Начало урока **3 мин****Повторение** **3 мин** | Перед началом работы проверить отсутствующих, внешнее состояние помещения, рабочие места, внешний вид учащихся.Название главы, которое будем изучать скрыто в ребусе. Для определения темы урока провести игру «Навигатор» и совместно с учащимися определить цели урока и цели обучения.Задание на соответствие: Отрезок ПлоскостьПараллельные прямые Перпендикулярные прямыеПрямая Фигура  | Разгадывают ребус и записывают в тетрадь название темы.Выполняют задание на соответствие | Слайд 1-4РебусыC:\Users\user\Desktop\Новая папка\9 ктп, ктж\открытый урок\ребус-преобразование_.pngC:\Users\user\Desktop\Новая папка\9 ктп, ктж\открытый урок\ребус - плоскости.pngСлайд 5, приложение 1 |
| Середина урока**Изучение нового материала****15 мин****Групповая работа****10 мин****Индивидуальная работа****9 мин** | **1) Симметрия относительно точки.**Точки А и А1 называются симметричными относительно точки О (центр симметрии), если О – середина отрезка АА1. Точка О считается симметричной самой себе.Рассматривается построение точки и прямой, симметричных, соответственно точке и прямой относительно точки.**2) Симметрия относительно прямой.**Точки А и А1 называются симметричными относительно прямой *а* (ось симметрии), если прямая *а* проходит через середину отрезка *АА1* и перпендикулярна к этому отрезку. Каждая точка прямой *а* считается симметричной самой себе.Рассматривается построение точки и прямой, симметричных, соответственно точке и прямой относительно прямой.**Стратегия «Карусель».** **1-группа. Симметрия относительно точки.**1. Постройте треугольник А1В1С1, симметричный треугольнику АВС относительно произвольной точки О вне этого треугольника.2. Постройте треугольник М1К1Е1, симметричный треугольнику МКЕ относительно произвольной точки О внутри этого треугольника.**2-группа. Симметрия относительно прямой.**1. Постройте многоугольник, симметричный произвольному многоугольнику относительно произвольной прямой.2. Постройте многоугольник, симметричный произвольному многоугольнику относительно любой из его сторон Выполните последовательно симметрию относительно точки Е, а затем симметрию полученной фигуры относительно прямой FGКритерии оценивания:1) Строит фигуру, симметричную данной фигуре и аргументирует изменения; 2) Строит фигуру, симметричную построенной фигуре относительно прямой FG, аргументирует построение.3) Знает, что два последовательных движения – это композиция движений. | Делают краткую запись темы в тетради, выполняют чертеж Ученики делятся на 2 группы**.**Выполняют задание | Слайды 6-10Слайды 11-14Приложение 2Слайд 15-21Карточки  |
| Конец урока**5 мин** | В конце урока учащиеся проводят **рефлексию**:**Домашнее задание.** Пр.9, №149, придумать и решить задачу на осевую симметрию.  |  | Слайд 22 |