

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.

ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА

_____ Параллельные прямые _____

(Тема урока)

1. Загузова Надежда Николаевна.
2. МБОУ СОШ № 9 города Батайска.
3. Учитель математики и информатики.
4. Геометрия.
5. 7 класс.
6. Параллельные прямые
7. Геометрия 7 класс. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
8. Цель урока: Создание условий для формирования представлений о параллельных прямых, отрезках и основном свойстве параллельных прямых и следствиях из него, и навыков применения этих понятий при решении геометрических задач и в жизни.
9. Задачи:
 - Обучающие (Предметные):

Базовый уровень: сформировать понятия параллельных прямых, отрезков, лучей, изучить признак параллельных прямых, связанный с их перпендикулярностью третьей прямой, познакомить учащихся с основным свойством (аксиомой) параллельных прямых и транзитивностью параллельности прямых; сформировать умение распознавать на чертежах параллельные прямые и изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые.

Повышенный уровень: сформировать умение доказывать основные теоремы и ключевые задачи.

Углублённый уровень: Сформировать умение решения задач на доказательство.
 - Развивающие (Метапредметные):

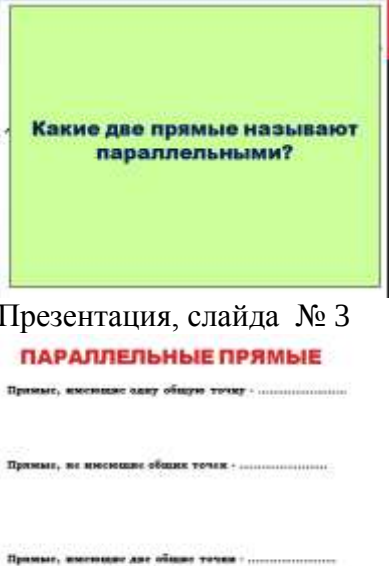
Базовый уровень: формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.

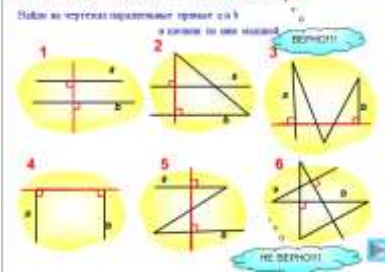
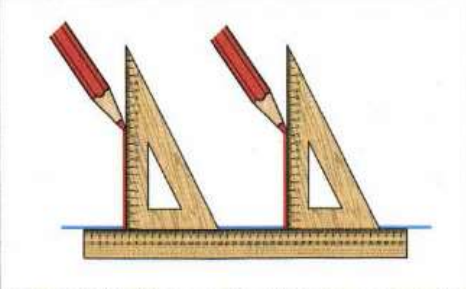
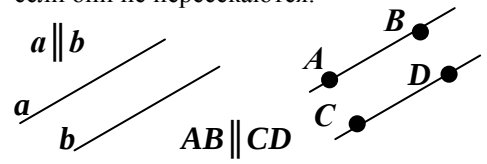
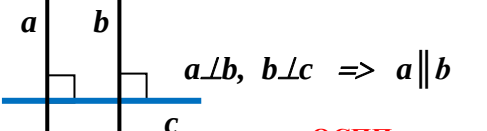
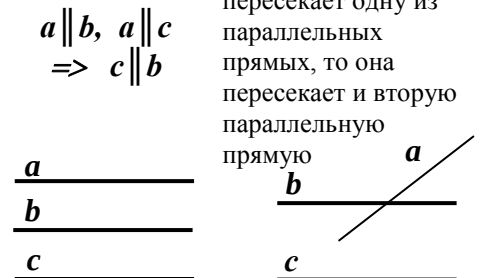
Повышенный уровень: развивать пространственное и логическое мышление.

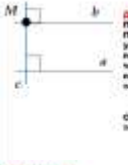
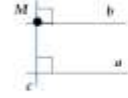
Углублённый уровень:
 - Воспитательные (личностные): формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.
10. Тип урока: Урок изучения нового материала.
11. Формы работы учащихся
12. Технологии
13. Необходимое техническое оборудование (интерактивная доска, проектор, компьютер, линейка, угольник)
14. Интеграционное пространство урока (направления межотраслевых связей). Физика, черчение.
15. Здоровьесберегающая среда.

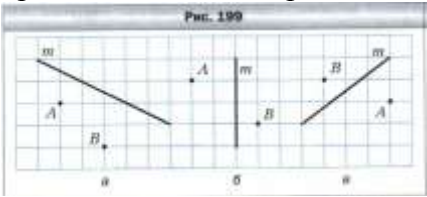
Структура и ход урока.

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
1. Организационно-мотивационный этап (блок, модуль)					
1.1	Введение в тему	Презентация, слайда №1 	<i>Мы так привыкли к геометрии в нашей жизни, что перестали её замечать, но, однако на что бы ни упал наш взор, мы чувствуем её гармонию и толк.</i> <i>Постановка вопросов для определения учениками темы урока:</i> «По каким рельсам не поедет поезд? Почему? Какое геометрическое понятие лежит в основе этого явления? Как вы думаете какой будет тема нашего урока сегодня?» <i>Создание мотивационной установки на основе демонстрация образов процесса, явления, события.</i> «Какие предметы окружающего мира могут являться примерами параллельных прямых?» «Где в жизни Вам могут пригодиться эти знания? - Люди каких профессий используют на практике данные знания?»	На этапе обучения совместно с учителем учащиеся <i>формулируют тему и цели урока</i> Отвечают на поставленные вопросы и участвуют в дискуссии по обсуждению проблемной ситуации Осуществляют выбор ресурсов для работы (учебник) Подготовка рабочего места <i>Результат</i> (продукт): Воспроизведение субъектного опыта	

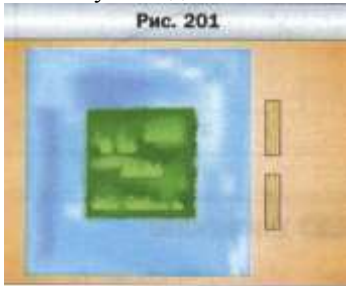
№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
1.2	Целеполагание и мотивация	Презентация, слайда №2 	«Какие цели мы поставим перед собой на уроке?» Формулирование задач урока через рассмотрение вопросов в конце параграфа № 13 стр. 86 учебника. Коррекция целей -Каким способам деятельности научимся?	Саморегуляция: - Выбор из представленных метапредметных и личностных задач; Результат: Совместно с учителем формулируют уровневые цели, определяют источники информации, способы деятельности с учетом требований ФГОС-2	
2. Процессуально-содержательный этап					
2.1		Презентация, слайда № 3 	I. Содержание урока разбивается на смысловые части в соответствии с планом урока. 1. Какие две прямые называют параллельными? Прежде чем дать определение параллельным прямым, давайте ответим на следующие вопросы, представленные на слайдах. Сколько общих точек имеют параллельные прямые?	С помощью учебника и собственного жизненного опыта учащиеся осуществляют поиск и анализ информации отвечая на вопросы и создают опорный конспект - схему. Учащиеся делают вывод о том, что если прямые не имеют общих точек, то они не пересекаются, а значит - они параллельны. 1. Ученики формулируют: определения параллельных прямых, отрезков и лучей и правила их обозначения.	

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
2.1	Получение новых знаний и первичное закрепление способов деятельности 1) Актуализация субъектного опыта учащихся. 2) Изучение новых знаний и формирование способов деятельности.	Презентация, слайда № 4  Презентация, слайда № 5  Презентация, слайда № 6,7  	2. Каким символом обозначают параллельность прямых? 3. Как читают запись $m \parallel n$? 4. Какие отрезки называют параллельными? 5. Каково взаимное расположение двух прямых, перпендикулярных третьей прямой? Учитель обращает внимание на этот факт и показывает как с помощью его построить две параллельные прямые с помощью линейки и угольника. 6. Построение параллельных прямых. Ученикам предлагается с помощью рисунков и со знанием теоремы определить параллельность прямых 	Определение Две прямые называют параллельными, если они не пересекаются.   ОСПН Через точку не лежащую на данной прямой можно провести только одну прямую параллельную данной прямой Если прямая пересекает одну из параллельных прямых, то она пересекает и вторую параллельную прямую  5. Ученики анализируют чертежи и делают выводы о параллельности прямых. 6. Учащиеся строят параллельные прямые с помощью линейки и угольника.	

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
		Презентация, слайда № 8-12 Следствие Через данную точку M, не принадлежащую прямой a, можно провести прямую b, параллельную прямой a.  Доказательство: Пусть точка M не принадлежит прямой a. Построим (оценим), с помощью угольника, через точку M прямую b, перпендикулярную прямой a. Теперь через точку M проведем прямую c, перпендикулярную прямой a. В точку M проведем 13.1 и 13.2. Особая прямая можно провести через точку M, параллельную прямой a. Определение: Две прямые называют параллельными, если они не пересекаются.  Основные свойства параллельных прямых (аксиомы параллельности прямых): Через точку, не лежащую на данной прямой, проходит только одна прямая, параллельная данной. Две прямые, перпендикулярные третьей, параллельны.  Теорема 13.2 Если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны. Доказательство: Пусть $b \parallel c$ и $a \parallel c$. Докажем, что $b \parallel a$. Предположим, что прямые a и b не параллельны, а пересекаются в некоторой точке M. Получим, что через точку M проходит две прямые, параллельные прямой c, что противоречит аксиоме параллельности прямых. Следовательно, $b \parallel a$. Определение: Две прямые называют параллельными, если они не пересекаются. Задача. Докажите, что если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то она пересекает и другую. Решение: Пусть прямые a и b параллельны, прямая c пересекает прямую b в точке M. Предположим, что прямая c не пересекает прямую a, тогда $c \parallel a$. Но в этом случае через точку M проходит две прямые, параллельные прямой a, что противоречит аксиоме параллельности прямых. Следовательно, прямая c пересекает прямую a.	7. Сформулируйте аксиому параллельности прямых. 8. Каково взаимное расположение двух прямых, параллельных третьей прямой? 9. Если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то как эта прямая расположена относительно второй из параллельных Прямых? 10. Решение задач. Учитель корректирует ответы учащихся и создание схемы	Учащиеся формулируют свойства параллельных прямых; доказывают: теоремы о свойствах параллельных прямых. Ученики изображают параллельные прямые и распознают их на чертежах. Изображают с помощью линейки и угольника параллельные прямые.	

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
3. Закрепление, применение					
3.1	Первичная проверка понимания: 1) применение знаний и способов деятельности по образцу (закрепление изученного);	ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ. ПЛАН: 1. Какие две прямые называют параллельными? 2. Какими символами обозначают параллельность прямых? 3. Как читают запись $m \parallel n$? 4. Какие отрезки называют параллельными? 5. Каково взаимное расположение двух прямых, перпендикулярных третьей прямой? 6. Сформулируйте аксиому параллельности прямых. 7. Каково взаимное расположение двух прямых, параллельных третьей прямой? 8. Если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то как эта прямая расположена относительно второй из параллельных? Прямых? 9. Построение параллельных прямых. 10. Решение задач. Практические задания Стр. 86 учебника , № 285, 286. 285. Перерисуйте в тетрадь рисунок 199. Проведите через каждую из точек А и В прямую, параллельную прямой m. 286. Начертите треугольник и проведите через каждую его вершину прямую, параллельную противоположащей стороне. 	Проведение быстрого опроса по вопросам плана урока для первичного закрепления. Организация самостоятельной работы учащихся и осуществление индивидуального консультирования и контроля. (практический метод)	С помощью опорного конспекта учащиеся отвечают на вопросы с целью закрепления изученного материала. Учащиеся выполняют построение параллельных прямых по заданным условиям.	

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
3.2	Применение знаний и способов деятельности в новой учебной ситуации (учебное исследование, проектирование)	Стр. 87 учебника, № 288, 290, 291, 293 <u>Алгоритм учебного исследования</u> 1. Прочитайте задачу. 2. Сделайте чертёж. 3. Определите, какой геометрический факт (определение параллельных прямых или их свойства) вам помогут дать ответ на поставленный вопрос. 4. Запишите краткий ответ с помощью математических обозначений	Организация парной работы по образцу: работа с текстом, иллюстративный метод и исследовательский метод. 288. Можно ли провести прямую, которая была бы параллельна каждой из пересекающихся прямых a и b? 290. Прямые a и b пересекаются. Можно ли провести такую прямую c, которая была бы параллельна прямой a и пересекала прямую b? 291. Являются ли два отрезка параллельными, если они не имеют общих точек? 293. Сколько можно провести отрезков, параллельных данной прямой, через точку, не принадлежащую этой прямой? Организация проверки результатов	Учащиеся в парах готовятся к ответам на вопросы, поставленным в задачах. Они анализируют информацию, выполняют чертёж, делают выводы и записывают их с помощью математических обозначений. Учащиеся зачитывают свои ответы по желанию.	

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
3.3	Самостоятельная работа		Ученикам, которые быстрее всех и правильно справятся с работой предложить задание развивающего характера. Наблюдайте, рисуйте, конструируйте, фантазируйте. 299. Катя и Женья подошли к квадратному пруду, в середине которого находится квадратный остров (рис. 201). На берегу они нашли две доски чуть-чуть короче ширины пролива между берегом пруда и островом. Как им всё-таки попасть на остров, используя эти доски? 	Метапредметные УУД: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение; организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; развитие умения фиксировать проводимые наблюдения в письменном описании результатов развитие умения работать индивидуально и в группе.	
4.. Рефлексивно-оценочный этап					
4.1	Подведение итогов урока Коррекция Оценка результатов		Организация соотнесения поставленных в начале урока задач и их реализации. Рефлексия: - выразите свое отношение, Познавательная рефлексия: - тестирование - соотнесение полученных результатов с требованиями ФГОС-2	Личностные результаты: Осознание значимости научных знаний о параллельных прямых для современного человека. Мотивация на изучение предмета. Выражают свое эмоциональное настроение в виде рисунка. Выполняют действия по: - самоанализу, - самопроверке, - самокоррекции - самоконтролю	

№	Этап урока	Название и вид используемых педагогических материалов, ЭОР	Деятельность учителя (с указанием действий с ЭОР, например, демонстрация)	Деятельность ученика Результат деятельности	Время (в мин.)
5. Домашнее задание					
			Всем выучить определение и теоремы с доказательством БУ: № 287, 289, 292, ПУ: №294, УУ: № 299	Понимание критериев оценки Запись д/з Самостоятельная работа	

Таблица 2.

**ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ,
разработанных с помощью ЭОР и севвисов Веб 2.0**

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1.				
2.				