

**Урок по теме: «Перпендикулярные прямые» 6 класс, Фондорко Л.В.,
МБОУ «Гимназия №2»**

ФИО Фондорко Лариса Викторовна

Место работы МБОУ «Гимназия №2» город Бийск Алтайского края

Должность учитель математики

Предмет математика

Класс 6

Тема и номер урока Перпендикулярные прямые, первый урок по теме

Базовый учебник Математика 6 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир. - М.: Вентана-Граф.

Тема: Перпендикулярные прямые

Тип урока: урок изучения нового материала

Цели: ввести понятие перпендикулярных прямых, развить навыки построения перпендикулярных прямых и нахождения их среди множества других прямых.

Создать благоприятные условия для развития творческой и мыслительной деятельности учащихся и положительную мотивацию к предмету.

Задачи урока:

Обучающие:

- повторить понятие угла;
- научить распознавать перпендикулярные прямые;
- научить строить перпендикулярные прямые.

Развивающие:

- развить навыки поиска, обработки и представления информации;
- помочь учащимся в формировании умения работать с учебным текстом
- развить умение сравнивать, анализировать, делать выводы;
- развить наблюдательность, а также коммуникативные умения.

Воспитательные:

- воспитать внимательность, усидчивость;
- сформировать понимание значимости математики как способа познания окружающего мира.
- **Формы работы учащихся:** групповая, фронтальная, индивидуальная.

Планируемые результаты:

1. **Личностные:** слушать собеседника, аргументировать свою точку зрения, умение работать в парах, формировать у учащихся готовность и способность к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. **Метапредметные:** определить цель деятельности на уроке с помощью учителя, развить умение наблюдения, сравнивать, анализировать, делать выводы, воспитать внимательность и усидчивость, самоконтроль и оценка результатов своего труда;

3. **Предметные:** изучение понятие «перпендикулярные прямые», использовать разные способы построения, отработать умения и навыки решать задачи по данной теме.

Оборудование урока: компьютер, мультимедиа, доска, линейка, транспортир, угольник, конверт (в нем находится задание для отработки вычислительного навыка, задание для самостоятельной работы и лист самооценки ученика, чистые листы).

Техническое обеспечение: карточки с заданиями, бланк самооценки.

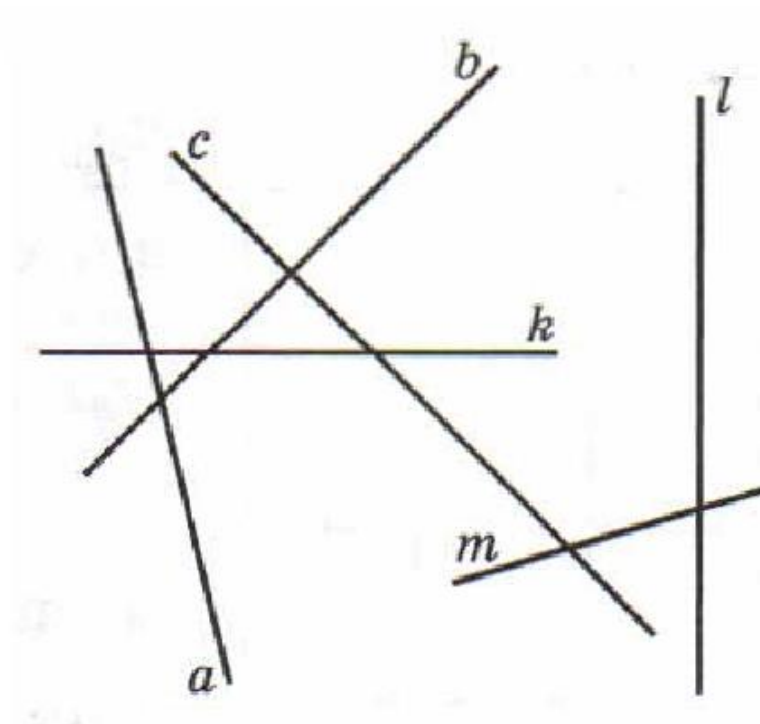
Технологическая карта

Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Время
1. Организационный момент	Приветствие учащихся. (Слайд 1) Проверка готовности к уроку. Здравствуйте ребята и все присутствующие гости! Рада всех вас видеть в хорошем настроении. Проверьте все ли у вас готово к уроку, если «Да», то тогда начнем наш урок. Записываем в число(дату), классная работа.	Демонстрируют готовность к уроку. Ученики записывают в тетради дату и тему урока. 09.04.22 Классная работа	1 мин
2. Актуализация знаний	Чтобы приступить к изучению нового материала, необходимо вспомнить простейшие геометрические фигуры. 1. Какие вы знаете? Все ли фигуры назвали? посмотрите на слайд (Слайд 2), что не назвали? Здорово, вспомнили все простейшие фигуры. 2. Как обозначают точку на плоскости? - Прямую? - Угол? Молодцы. 3. В 5 классе вы познакомились со всеми видами углов. (4вида) - Какие виды углов вы знаете, назовите? - Дайте определение прямого угла, - Острого угла, - Тупого угла, - Развернутого угла. 4. - С помощью какого инструмента можно построить и измерить углы? 5. - Как могут располагаться две прямые на плоскости? Начертите в тетрадях две прямые, а (ученик) на доске. - У кого есть другой вариант? (Кто начертил по другому?) 6. Сегодня мы познакомимся с одним из видов пересекающихся прямых, а как эти прямые называются, давайте сейчас разгадаем. Ребус. (Слайд 2) Ответом на ребус и будет наша тема урока. Запишем тему урока в тетрадь. (Слайд 3)	Точка, отрезок, прямая, луч, плоскость, угол. Заглавной буквой, Одной строчной буквой или двумя заглавными. Знаком угла с тремя заглавными буквами с вершиной по середине или одной буквой обозначающей вершину. Острый, тупой, прямой, развернутый. Прямым углом называют угол, градусная мера которого равна 90^0 Острым углом называют угол, градусная мера которого меньше 90^0 Тупым углом называют угол, градусная мера которого больше 90^0, но меньше 180^0. Развернутый угол - угол, стороны которого образуют прямую, его градусная мера равна 180^0 Транспортиром 1 ученик 2 ученик 3 ученик Пересекающиеся прямые Дети решают ребус Учащиеся формулируют тему урока, записывают ее в тетрадях. Перпендикулярные прямые	5-7 мин

3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.	Как вы думаете, что нам надо знать про эти прямые? Чему мы сегодня должны научиться? Поставьте для себя задачу и цель урока. Сегодня мы познакомимся с понятием перпендикулярных прямых, научимся строить и определять(находить) их на плоскости.	Дети предлагают варианты ответов 1.Познакомимся с понятием перпендикулярных прямых, узнаем определение; 2.Научимся строить перпендикулярные прямые; 3.Научимся распознавать и находить эти прямые из множества других прямых.	1-2
4. Изучение новых знаний.	Историческая справка –Как убедиться в том, что две линии (прямые) перпендикулярны? С древних пор строители проверяли перпендикулярность стены основанию дома с помощью отвеса, то есть грузика на веревке. Отсюда и произошло название перпендикуляра: латинское “перпендикулярис” означает “отвесный”(Слайд 4) Начертите в тетради прямой угол, каким инструментом, вы воспользуетесь? Начертили, а теперь обозначим его знаком (квадрат в вершине угла); продлите стороны угла в другом направлении. Рассмотрите полученное изображение. Получили две прямые, пересекающиеся в одной точке. Обозначим эти прямые АВ и СД. 1.Сколько углов получилось? 2.Какие они по виду? Они одинаковы?(равны?) Можно ли назвать эти прямые перпендикулярными? 3.Дайте определение перпендикулярным прямым. (Слайд 5) Чтоб быстро записывать, что прямые перпендикулярны, придумали знак $\perp$ (перпендикуляра, перпендикулярности). Запишем в тетрадях, прямая $AD \perp CB$. (Слайд 6) Рассмотрите (Слайд 7), Какие фигуры изображены на прямых? А можно сказать: Если две прямые перпендикулярны, то лежащие на них отрезки тоже перпендикулярны? 2. Какие еще пары фигур могут быть перпендикулярными друг другу? (Слайд 8)	Работа в тетрадях, (ученик) на доске. - можно построить с помощью угольника, или транспортира. Выполняют построение прямого угла. Отвечают на вопросы 1. Четыре угла, 2. Все прямые, по 90° Да. 3. Перпендикулярные прямые – это прямые, которые при пересечении образуют четыре прямых угла. $a \perp b$ $a \perp b, AD \perp CB$. Отрезки. 1.Да. Два отрезка лежащие на перпендикулярных прямых называют перпендикулярными отрезками. 2.Отрезок и прямая,	10-15

	Все верно, если фигуры располагаются на перпендикулярных прямых, то эти фигуры будут перпендикулярны друг другу. Физкультминутка (Слайд 9) Вы наверное устали? Ну тогда тихонька встали. Ножками потопали Ручками похлопали Покружились, повертелись И за парты все уселись Глазки крепко закрываем Дружно до 5 считаем Открываем, поморгаем И работать продолжаем (Слайд 10) Работа с инструментами Я на доске провожу прямую и ставлю на ней т.К. Постройте в тетрадях 1. Перпендикулярную прямую, через заданную точку на прямой. 2. Перпендикулярную прямую, через заданную точку не лежащую на прямой. Комментируем выполнение построения вместе с учеником, работающим у доски. Вы узнали, какие прямые называют перпендикулярными, научились их чертить на плоскости.	луч и прямая, два луча, луч и отрезок. Ученики делают разминку 1 ученик - провести прямую через т.К., лежащую на прямой $\perp$ к прямой АВ, затем продлить вниз прямую. 2 ученик – проводит прямую через т.К., не лежащую на прямой $\perp$ к прямой АВ, подставив угольник одной стороной на прямую, а другую сторону угольника совместить с т.К.	
6. Первичное закрепление материала	Решение задач. Задача №1 (Слайд 11) Приложение 1 Найти пары перпендикулярных прямых. Сверяем с правильными ответами Задача №2 по учебнику №1221 стр.253 Выполняют самостоятельно и на доске. Проведите через т.М прямую перпендикулярную прямой a (разное расположение точки и прямой). Обмениваемся тетрадями с соседом по парте для проверки задания, и с помощью угольника проверяем	<u>Работа в парах, самостоятельно, фронтально у доски.</u> Учащиеся самостоятельно находят и записывают пары, сверяют с ответами на слайде, оценивают работу. Ученики выполняют построение перпендикулярных прямых через различные варианты расположения прямой и точки. Учащиеся выполняют задания, оценивают работу соседа по парте.	

	правильность построения перпендикулярных прямых. Оцениваем работу.																							
7. Рефлексия и подведение итогов урока.	Приложение №2 Лист самооценки (Слайд 12) Вопросы: 1.Что нового вы узнали на уроке. 2.Чему научились? Мы достигли целей поставленных в начале урока? Оцените свою работу на уроке. Приложению №2	Приложение№2 Лист самооценки ученика ФИО: _____ <table><tr><th>№</th><th>Задание</th><th>Оценка</th></tr><tr><td>1</td><td>Ответ на уроке</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Работа у доски</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>Решение задач</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Самостоятельно выполнял работу</td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>Тема мною понята или нет</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>Итоговая оценка</td><td></td></tr></table> Отвечают на вопросы. Сдают карточки самооценивания	№	Задание	Оценка	1	Ответ на уроке		2	Работа у доски		3	Решение задач		4	Самостоятельно выполнял работу		5	Тема мною понята или нет		6	Итоговая оценка		
№	Задание	Оценка																						
1	Ответ на уроке																							
2	Работа у доски																							
3	Решение задач																							
4	Самостоятельно выполнял работу																							
5	Тема мною понята или нет																							
6	Итоговая оценка																							
8. Домашняя работа.	п.43, Выучить определение, и устно ответить на вопросы 1-4 в конце параграфа №1222, 1223,1224. (Слайд 13)	Записывают домашнее задание в дневник.																						
	Спасибо всем за урок.																							



Нашел все пары – 5, Нашел 2 пары – 4, Нашел 1 пару – 3, Совсем не нашел – 2

Лист самооценки ученика

ФИО: _____

№	Задание	Оценка
1	Ответ на уроке	
2	Работа у доски	
3	Решение задач	
4	Самостоятельно выполнял работу или нет	
5	Тема мною понята / или нет	
6	Итоговая оценка	