

Примерный конспект урока по геометрии в 7 классе с использованием электронного учебника

Предмет: геометрия **класс:** 7 **автор учебника:** Г.Д. Глейзер **тема урока:** §7. Отрезок. Длина отрезка.

Цель урока: организация условий достижения учащимися образовательных результатов по заданной теме:

- приобретение учебной информации,
- контроль усвоения теории,
- применение знаний и умений,
- формирование метапредметных УУД (регулятивных, познавательных, коммуникативных).

Задачи урока: освоение учащимися предметного (теоретического и практического) содержания по теме «Отрезок. Длина отрезка»:

- ✓ знание определений понятий, понимание взаимосвязей между ними,
- ✓ умение применять эти знания и умения для решения практических задач,
- ✓ контроль уровня освоения материала,
- ✓ развитие метапредметных универсальных учебных действий.

Планируемые образовательные результаты

Предметные	Метапредметные			Личностные
	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные	
<p>Знать: определение понятий «отрезок», «длина отрезка», свойства длины отрезка.</p> <p>Понимать: как найти длину отрезка, длины нескольких отрезков одной прямой.</p> <p>Уметь: иллюстрировать понятие «отрезок»,</p>	<p>Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно. Выбор, принятие и сохранение учебной цели и задачи.</p> <p>Составление плана, осуществление</p>	<p>Сравнение, обобщение, конкретизация, анализ; самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; поиск и выделение необходимой информации, применение методов</p>	<p>Умение формулировать собственное мнение и позицию.</p> <p>Осознанное построение речевых высказываний.</p> <p>Восприятие выступлений учащихся.</p> <p>Участие в обсуждении</p>	<p>Рефлексия собственной деятельности. Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом.</p>

<p>применять свойства длины отрезка для решения задач, выделять в формулировке задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи.</p>	<p>самоконтроля и самооценки, осознание качества и уровня усвоения.</p> <p>Приёмы саморегуляции.</p>	<p>информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.</p> <p>Умение структурировать знания; умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство.</p>	<p>содержания материала.</p> <p>Взаимоконтроль, взаимопроверка, распределение обязанностей в группе.</p> <p>планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.</p>	
--	--	--	---	--


Организационная структура урока


Типовые этапы урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	деятельность учащихся	Скриншоты ресурсов ЭУМК
Организационный момент	Проверка домашнего задания, уточнение направления актуализации изученного материала. Положительный настрой на урок.	Приветствует учащихся, проверяет готовность учащихся к уроку, проверяет у учащихся выполнение домашнего задания в режиме обсуждения портфолио в составе ЭУМК.	Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку. Проверяют выполнение домашнего задания по образцу, демонстрируемому на доске. Блок «заметки» к вопросам и задачам к параграфу.	
Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала	Повторение и актуализация опорных знаний. Мотивация учебной деятельности.	Вспоминают понятия и умения из геометрии, которые уже есть на данный момент из 5-6 классов. Использует закладки в е-УМК Э.Г. Гельфман «Математика» 5кл, ч.1, §5,7, ч.2, §44. Кнопка «ФЦИОР» - ЦОР «Прямая, луч, отрезок и его длина» слайды 6-8.	Необходимо вспомнить следующие понятия: отрезок, длина отрезка, единицы длины. Необходимо вспомнить следующие умения: измерять линейкой длину отрезка, строить отрезок заданной длины, переводить одни	

единицы длины в другие,
отмечать точки на координатной
прямой.

1 **Работаем с практикумом**

Задача 1. Запишите числа, соответствующие точкам A, B, C на числовой прямой.

а) 

б) 

Обратите внимание, что в случае а) начало числовой прямой — точка O — находится на прямой линии.

Задача 2.

а) Отметьте на числовой прямой точки, которые удалены от T на единицу от точки, соответствующей числу 12. Сколько таких точек?

б) Найдите расстояние (в единицах) между точками, соответствующими числам 17 и 23. Сколько точек удалены от каждой из этих точек на расстояние 2?

Задача 3. Запишите семь различных натуральных чисел, в числе которых обязательно должно быть число 1 или 4. Расположите эти числа в порядке возрастания.

§ 7. Измерение длины отрезка

На рисунке изображены два отрезка. Рассмотрите, как их можно сравнить по длине. Если бы у нас не было отрезков, можно было бы легче определить, какой из них длиннее, просто проведя

Измерение длины отрезка

нарисованную дугу и дугу C выделенными отрезками так же поступить.

Выполнение построения — процесс трудный, если не использовать линейку, и особенно — если линейка не имеет делений. Если отрезки AB и CD имеют одинаковую длину, рисунок удален, так как при выделении на рисунке бы точки C и D .

Такой способ сравнения отрезков удобен, когда вы отрезки сами рисуете, например, вычерчиваете на листе чертёж. А если нет — как?

Есть более простой способ сравнения — можно использовать линейку. Выберите какой-то один отрезок за единицу измерения. Тогда длина отрезка — это число, которое показывает, сколько раз выбранную единицу измерения укладывается в этот отрезок.

Например, на рисунке слева длина отрезка KM равна 3 (он втрое превышает выбранную единицу OB). Записывают это так: $KM = 3 \cdot OB$.

Также говорят, что длина или длина отрезка KM равна 3 единицам.

А вот чтобы найти длину отрезка PT , например, лучше использовать единицу длины OB , выделенную на рисунке, например, отрезок OE .

Кстати, измерение длины выполняется не только так: можно использовать и циркуль.

36 **37**

9 **Действия с положительными и отрицательными числами**

Правила вычитания, сложения с вычитанием, деления для отрицательных. Проверка:

$(8 + (-4)) + 3 = 8 + ((-4) + 3) = 8 - 1 = 7$

Мы научились умножать, вычитая, делить:

$8 \cdot (-4) = -32$

Правило вычитания:

$8 - (-4) = 8 + 4 = 12$

Чтобы вычитать из любого числа a отрицательное число b , нужно прибавить к a противоположное вычитаемому:

$8 - (-4) = 8 + 4 = 12$

Рассмотрим примеры вычитания, выделяя круги:

$6 - 6 = 0$
 $0 - 6 = -6$
 $0 - (-6) = 0 + 6 = 6$

То есть:

Для любого числа a
 $a - 0 = a$, $0 - a = -a$.

Итак, вычитание можно всегда заменить сложением. Например, разность $4 - 7$ можно считать суммой $4 + (-7)$.

Это означает, что в выражении $4 - 7$ знак $-$ можно заменить на знак плюс, а число 7 — подставить обратное значение.

Тогда имеет:

$4 - 7 = 4 + (-7) = -3$

можно считать сумму сложения чисел -10 , -24 , 23 и -2 .

Вычитание целых чисел

Правило этого

1. Чтобы вычитать из любого числа другое, нужно к уменьшаемому прибавить число, противоположное вычитаемому:
 $a - b = a + (-b)$.

2. Для любого числа a и $a - 0 = a$, $0 - a = -a$.

3. В числовом выражении $-10 - 24 + 23 - 2$ знак $+$ можно считать знаком числа, выходящего слева от знака, то есть это выражение можно рассмотреть как сумму сложения чисел -10 , -24 , 23 и -2 .

Проверь себя

1. Проверьте, правильно ли выписаны вычитаемые слагаемые. Если есть ошибки, то исправьте их.

а) $9 - 4 = 9 + (-4)$; б) $10 - (-4) = 10 + (-4)$;
 в) $8 - (-4) = 8 + 4$; г) $-4 - 10 = -4 + (-10)$;
 д) $-17 - (-17) = -17 + (-17)$; е) $0 - 20 = 0 + 20$.

2. Запишите пропуски.

а) $12 - (-15) = 12 + 15 = \dots$
 б) $12 - 12 = 12 - 12 = \dots$
 в) $-20 - (-70) = -20 + 70 = \dots$

3. Определите, какая операция вытекает из числа и вычитаемого числа из уравнения.

а) $15 - 27$; б) $-10 - (-15)$; в) $0 - (-70)$;
 г) $-121 - 209$; д) $23 - (-36)$; е) $-1 - (-160)$;
 ж) $-18 + 125 - 13$; з) $-21 - 4 - (-150) - (-25) - 100$.

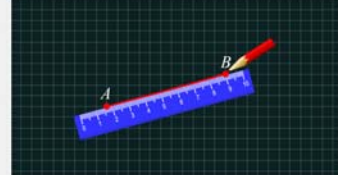
4. Можно ли в результате вычитания двух чисел получить положительное число? отрицательное число? число 0? Приведите примеры. Приведите пример вычитания, когда разность больше уменьшаемого.

82 **83**

Прямая и луч. Отрезок и его длина. И1

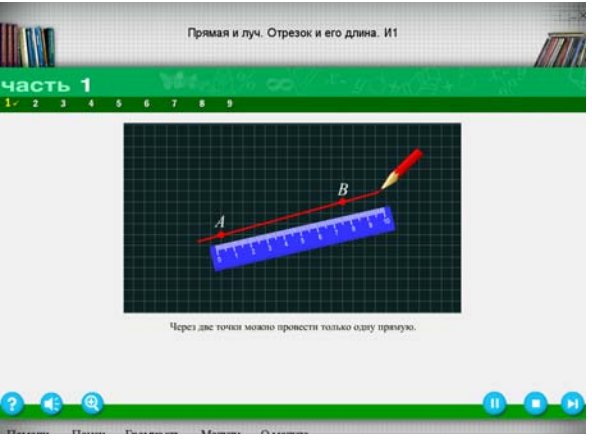
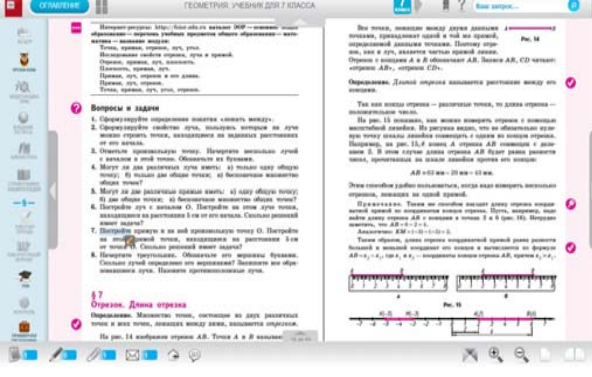
часть 6

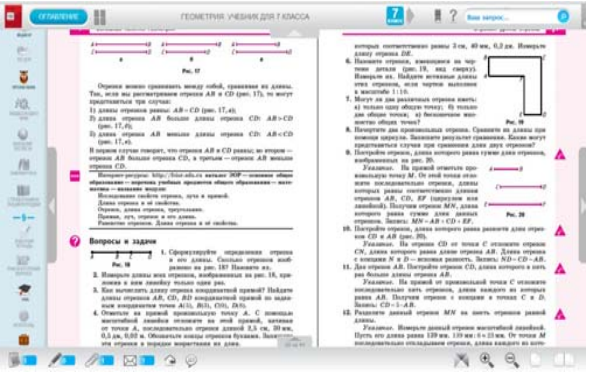
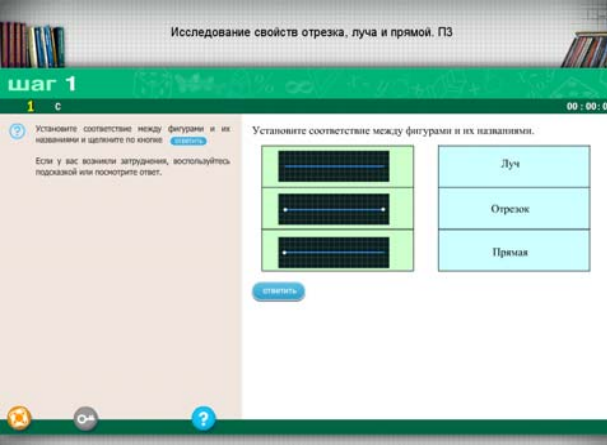
1 2 3 4 5 6 7 8 9

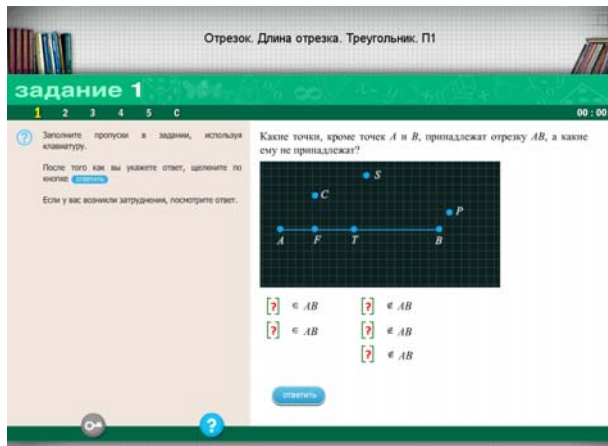
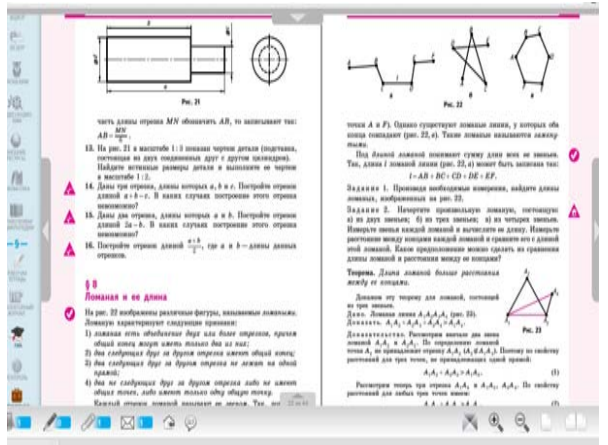
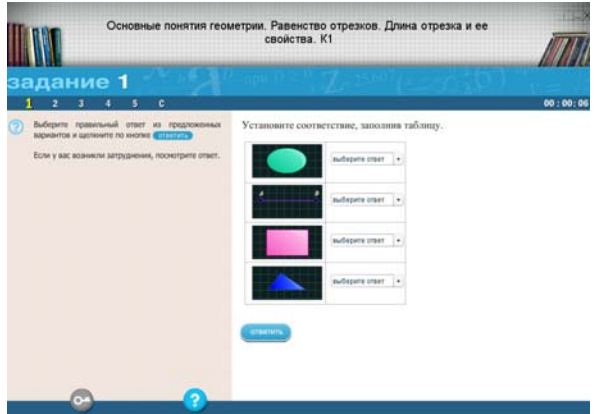


Построим отрезок. Для этого отметим две точки: точку A и точку B . Проведём к этим точкам линейку и проведём по ней линию от точки A к точке B . Получим отрезок AB .

36 **37**

		<p>Учитель задает вопросы о материале, который учащиеся уже прошли с начала учебного года. Работают с экраном е-УМК §1-6. Кнопка «ФЦИОР» - ЦОР «Прямая, луч, отрезок и его длина» слайды 1-5.</p>	<p>Необходимо вспомнить следующие понятия: точка, прямая, множество, луч, расстояние, свойства расстояния. На доске на экране е-УМК §1-6 выделяют цветом необходимые определения.</p>	
	<p>Определение темы, цели и задач урока. Самоопределение в деятельности.</p>	<p>Подводит итог того, что ученики уже много знают и умеют. Нацеливает на систематизацию геометрического материала и применение умений к решению задач. Подводит учащихся к формулированию цели и задач урока.</p>	<p>Формулируют цель и задачи урока и план своей деятельности.</p>	
<p>Организация и самоорганизация учащихся в ходе усвоения материала. Организация обратной связи.</p>	<p>Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «знание».</p>	<p>Все учащиеся получают задание прочитать §7 учебника, обращая особое внимание на информацию, отмеченную знаками («галочка», «лупа»).</p>	<p>Самостоятельная работа с учебником. Работают с экраном е-УМК стр.18-20. Выделение цветом особо важной информации. Внесение в блокнот плана параграфа. Готовят тезисы выступления перед классом.</p>	
	<p>Первичное осмысление и закрепление связей и</p>		<p>Представитель класса акцентирует внимание на основных моментах параграфа. На интерактивной доске</p>	

	<p>отношений объектов. Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «понимания».</p>		<p>выделяют цветом необходимый материал на экране е-УМК стр.18-20.</p>	
		<p>Организовывает работу с определениями и понятиями.</p>	<p>Формулируют определения понятий и их свойства.</p>	
<p>Практикум.</p>	<p>Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «умения».</p>	<p>Организовывает работу по проверке усвоения теоретических знаний по заданиям из учебника №1,2,3,7,8. Экран е-УМК стр.20-21.</p>	<p>Фронтально работают с указанными заданиями из учебника экран е-УМК стр.20-21. При необходимости делают заметки в блокноте ЭУМК или в своих тетрадях.</p>	
		<p>Организовывает работу учащихся с ресурсами (можно индивидуально, в парах или группах). После выполнения проверяет статистику прохождения заданий.</p>	<p>Работают с ресурсами. Закрепляют теоретический материал на практике. Кнопка «ФЦИОР» - ЦОР «Исследование свойств отрезка, луча и прямой» (лабораторная работа). Кнопка «ФЦИОР» - ЦОР «Отрезок, длина отрезка, треугольник» (решение задач).</p>	

				
		<p>Организовывает работу учащихся с задачами к параграфу №4,6,9,11,12,16. Условие задач может обсуждаться всем классом на интерактивной доске.</p>	<p>Обсуждают и решают задачи из учебника. Один ученик на интерактивной доске, остальные в своих тетрадях. Экран е-УМК стр.20-22. Работа с блокнотом и заметками.</p>	
<p>Проверка полученных результатов</p>	<p>Организация деятельности учащихся по предъявлению результата освоения учебной информации.</p>	<p>Организовывает работу учащихся с ресурсами. После выполнения заданий учащимися проверяет статистику прохождения. Кнопка «ФЦИОР» - ЦОР «Длина отрезка и её свойства». «Уроки КиМ» - урок 3 - слайд 8 – итоговое тестирование (вопросы 2, 4-7).</p>	<p>Работают с ресурсами. Контроль уровня усвоения материала. Кнопка «ФЦИОР» - ЦОР «Длина отрезка и её свойства». «Уроки КиМ» - урок 3 - слайд 8 – итоговое тестирование (вопросы 2, 4-7). Для выполнения итогового тестирования в «Уроках КиМ» при необходимости могут</p>	

воспользоваться информацией со слайдов 1 – 6 этого же ресурса. Самоопределяются с уровнем освоения данной темы.

ТЕСТ Урок 03. Отрезок. Полуоккость

Вопрос 1 Даны две пересекающиеся прямые a и b и два отрезка AB и CD . Какая из прямых является границей некоторой полуоккости, содержащей отрезок AB ?

Прямая a .

Прямая b .

Вопрос 2 Дана прямая и три точки на ней: A , B и C . Длина отрезка AC равна 22 см, $AB = 10$ см, $BC = 8$ см. Какая из точек лежит между двумя другими?

Точка B .

Точка C .

Точка A .

Вопрос 3 Какая фигура является границей двух полуоккостей?

Точка.

Отрезок.

Прямая.

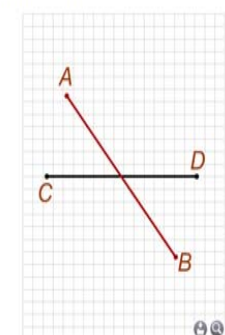
Вопрос 4 Как называется эта линия?

Каждый отрезок имеет ненулевую длину, большую нуля. Длина отрезка равна сумме длин частей, на которые он разбивается любой его точкой.

Урок 03. Отрезок. Полуоккость

На этом уроке вы познакомитесь с понятием «отрезок», узнаете, что такое длина отрезка. Научитесь определять, какие из отрезков равны между собой, а какие больше, либо меньше.

Кроме того, вы узнаете, что такое полуоккость и рассмотрите основное свойство расположения точек на плоскости относительно прямой.



Подведение итогов.
Домашнее задание.

Проведение самоанализа и самооценки собственной деятельности. Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.

Организовывает подведение итогов. Даёт качественную оценку работы класса и отдельных учащихся. Записывает домашнее задание: проработать параграф учебника, ЦОР №4, «Школа КМ» урок 3 - слайды 1-6, выполнить задания из учебника №5,10,13, дополнительное задание на выбор №14,15.

Рефлексируют, анализируют что вспомнили, что узнали, какие умения и навыки отработывали и закрепляли.

В разделе «домашнее задание» ЭУМК делается запись нужной информации.