

## МБУ СОШ №34 г.о.Тольятти

Урок геометрии в 8 классе

Учитель Нестерова Светлана Юрьевна

Тема «Параллелограмм. Свойства параллелограмма»

Учебник «Геометрия» 8 класс, авт. Александров, Москва, Баласс, 2013г.

Дата проведения урока – 7 декабря 2015г.

### Технологическая карта урока

**Тип урока:** Урок первичного предъявления новых знаний и формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями.

**Дидактические задачи урока:** Обеспечение осознания и усвоения понятий, законов, правил, алгоритмов, закономерностей, формирований умений применения теоретических положений в условиях решения учебных задач.

**Оборудование:** доска, компьютер, проектор, экран, модели треугольников, параллелограммов, вырезанные из бумаги (раздаточный материал), клей-карандаши, большие листы, ножницы, учебники, тетради учащихся, письменные принадлежности (ручка, карандаш, линейка).

**Цели урока** как планируемые результаты обучения, планируемый уровень достижения целей:

Вид планируемых учебных действий	Учебные действия	Планируемый уровень достижения результатов обучения
Предметные	Обучающиеся вводят и определяют понятия «параллелограмм»;	понимание, адекватное употребление в речи.

	знакомятся с приёмами решения задач на масштаб; отрабатывают умение решать такие задачи.	понимание, воспроизведение решения задач.
Регулятивные	• самостоятельно ставят новые учебные задачи столкнувшись с неизвестным;	самостоятельное действие учащихся по поиску алгоритма решения задачи.
	• планируют собственную деятельность, определяют средства для ее осуществления.	совместное с учителем действие учащихся на основе знания видов источников информации и способов работы с ними самостоятельное выполнение действий с опорой на известный алгоритм.
Познавательные	• извлекают необходимую информацию из прослушанного, увиденного и прочитанного материала	самостоятельное выполнение действий в условиях взаимопомощи и взаимоконтроля.
	• структурируют информацию в виде записи выводов и определений	совместные действия учащихся в условиях взаимопомощи и взаимоконтроля.
Коммуникативные	эффективно сотрудничают в условиях поиска решения задачи	выполнение действий по разработке алгоритма под управлением учителя.
Личностные	учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.	понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты.

Этап урока, время этапа	Задачи этапа	Методы, приемы обучения	Формы учебного взаимодействия	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД и предметные действия	Используемое оборудование
Мотивационно-целевой	• вызвать позитивный	Создание проблемн	Фронтальная	1. Учитель ставит перед детьми	1. Делятся мнениями о	<i>Личностные</i> <i>УУД:</i>	Компьютер,

этап	эмоциональ ный настрой и познаватель ный интерес к теме; • организоват ь мыслительн о-поисковый процесс по решению задач	ой ситуации	форма	поочерёдно 2 задачи, которые они могут решить, используя имеющийся у них жизненный опыт. 2. Предлагает высказывать возникающие в связи с данной информацией вопросы, корректируя при необходимости математическую грамотность выражений обучающихся. 3. Наводящими вопросами помогает учащимся определить тему урока и фиксирует учебную цель.	возможных способах решения поставленной проблемы. 2. Опытным путем (в первой задаче) проверяют правильность предложенных решений. 3. Осуществляют поиск информации в учебнике (вторая задача). 4. Формулируют и транслируют свои ответы.	интерес к новому содержанию, осознание необходимости пополнять свои знания. <i>Познавательные УУД:</i> формулирование информационног о запроса <i>Регулятивные УУД:</i> определение цели учебной деятельности.	проектор, экран, учебник, тетради, линейка, ручка, карандаш.
Поисково- исследователь -ский этап	Организоват ь самостоя- тельное планирован ие работы и выбор	Практиче ское задание	Группов ая форма	1. Учитель даёт каждой группе (паре) детей практическую задачу, которую они могут решить, используя	1. Обсуждают в группах возможные пути решения задачи. 2. Делают пометки, записи,	<i>Познавательные УУД:</i> извлечение необходимой информации из разобранного на	Раздаточн ый материал (географи ческие карты),

	методов решения задачи.			<p>имеющийся у них жизненный опыт и полученные на первом этапе урока сведения.</p> <p>2. Потом предлагает рассказать детям – как они решили свою задачу, корректирую при необходимости математическую грамотность выражений обучающихся.</p> <p>3. Помогает детям вывести алгоритм решения задач на масштаб.</p>	<p>решают, записывают ответы.</p> <p>3. Рассказывают о способе решения, выработанном в группе.</p>	<p>первом этапе урока;</p> <p>структурирование знаний;</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i></p> <p>Общение в группе, с достаточной полнотой и точностью выражения своих мыслей.</p> <p><i>Предметные УУД:</i></p> <p>дать определения новым понятиям темы;</p> <p>выработать способы решения задач.</p>	<p>тетради, ручка, линейка, компьютер, проектор, экран.</p>
Практический этап	Обеспечить осмысленное усвоение и закрепление знаний.	Практическая работа	Индивидуальная, фронтальная	<p>Дает задание учащимся по учебнику, организует его выполнение и обсуждение результатов.</p>	<p>1. Выполняют задания, сообщают о результатах.</p> <p>2. Слушают объяснение учителя и отвечающего у доски</p>	<p><i>Предметные УУД:</i></p> <p>Решать задачи, правильно применяя выработанный алгоритм.</p> <p><i>Познавательные</i></p>	<p>Учебник, тетрадь, линейка, ручка, карандаш, доска.</p>

					одноклассника.	УУД: анализировать и сравнивать данные задачи, подводить под имеющийся алгоритм.	
Рефлексивно- оценочный этап	Осмысление процесса и результата деятельност и	Беседа	Фронтал ьная	1. Предлагает оценить факт достижения цели урока: на все ли вопросы найдены ответы. 2. Предлагает каждому учащемуся нарисовать в тетради объект в масштабе.	1. Оценивают степень достижения цели, определяют круг новых вопросов. 2. Выборочно высказываются. 3. Выполняют задание.	<i>Регулятивные</i> УУД: Констатация необходимости продолжения действий по отработке навыков и умений. <i>Познавательные</i> УУД: решать различные задачи на масштаб. <i>Коммуникативны е</i> УУД: Грамотно и понятно излагать свои мысли.	Компьюте р, экран, проектор, тетрадь, линейка, карандаш.

Ход урока

Этапы урока	время	Деятельность	
		учителя	учащихся
<b>Организационный этап</b>	0,5	Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку (наличие учебника, тетради, ручки, карандаша, линейки).	Учащиеся готовы к началу работы.
<b>Этап актуализации знаний.</b>	1,5	<p>Учитель:            Студент Григорий Григорьев решил принять участие в конкурсе на «Лучший дизайн интерьера». Одно из условий конкурса – создать авторский рисунок паркета для напольного покрытия. Григорий начал изучать этот вопрос и нашел в интернете несколько вариантов паркетного рисунка.            (слайды с картинками паркета).            Он увидел, что паркетный рисунок составляется из геометрических фигур. Из каких? (треугольников и четырехугольников, которые называются параллелограммами).            Я предлагаю вам сегодня попробовать справиться с такой же задачей – составить паркетный рисунок. Но вопрос – а все ли нужные для составления рисунка фигуры мы знаем? (нет, мы не изучали ещё параллелограмм). И значит тема нашего урока будет..? (Параллелограмм).</p> <p>Открываем тетради, записываем число, классная работа, тема урока «Параллелограмм».</p>	<p>Слушают учителя и отвечают на его вопросы</p> <p>Делают записи в тетради.</p>
<b>Этап первичного восприятия и усвоения нового теоретического учебного материала</b>	6	<p>Что же такое параллелограмм?            Само название нам подсказывает:            (слайд)            Параллелограмм (от греч. <i>parallelos</i> – параллельный и <i>gramma</i> – начертание). (Толковый словарь русского языка Д.Н.Ушакова).            Параллелограмм (от греч. <i>parallelos</i> – параллельный и <i>gramma</i> –</p>	<p>Дети отвечают на вопросы учителя.            Пытаются сформулировать определение параллелограмма и</p>

<p><b>(правил, понятий, алгоритмов)</b></p>	<p>линия). (Большой Энциклопедический словарь)</p> <p>Значит, параллелограмм – четырёхугольник, имеющий две пары параллельных сторон. Запишем это определение в тетрадь.</p> <p>А какие богатства есть у данной геометрической фигуры? Какими она обладает свойствами? Нам это сегодня необходимо узнать. Значит, какая цель нашего сегодняшнего урока? (изучить параллелограмм и его свойства).</p> <p>Посмотрите на экран, что вы видите? (полоса). Что такое полоса? (часть плоскости, ограниченная двумя параллельными линиями). А как определить высоту полосы? (измерить расстояние между этими линиями). А кто может показать, как это сделать? (один из учеников выходит и показывает, как измерить высоту полосы).</p> <p>А теперь возьмём другую полосу – горизонтальную. Её высоту мы тоже сможем измерить? (да).</p> <p>Ну а теперь наложим одну полосу на другую, что у нас получилось? (параллелограмм). И сколь высот имеет параллелограмм? (две).</p> <p>А теперь поучимся рисовать параллелограмм и строить его высоты. Берём линейки и карандаши... (учитель показывает, как нарисовать параллелограмм по клеточкам тетрадного листа, построить высоты параллелограмма, оформить грамотно запись <math>ABCD</math> – пар-м, <math>BH \perp AD</math>, <math>BK \perp CD</math>).</p>	<p>записывают его в тетрадь.</p> <p>Дети отвечают. (изучить параллелограмм и его свойства).</p> <p>Дети отвечают на вопросы учителя (измерить расстояние между этими линиями). Один из учеников выходит и показывает, как измерить высоту полосы.</p> <p>Дети выполняют построение в тетради, повторяя действия за учителем.</p>
---	--	--

		Дети выполняют построение, учитель контролирует выполнение в тетрадях.	
<b>Этап поисково-исследовательской деятельности. Работа и источники информации (учебником).</b>	15	<p>Итак, строить параллелограмм мы немного поучились, отработаем это мастерство в дальнейшем при выполнении практических заданий.</p> <p>А сейчас нам необходимо разобраться со свойствами параллелограмма. Найдите, пожалуйста, в учебнике, теорему о свойствах параллелограмма на стр.72. (один из учеников читает по учебнику).</p> <p>Давайте запишем эту теорему в тетрадь.</p> <p>Свойства параллелограмма:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диагональ разбивает параллелограмм на равные треугольники.</li> <li>2. Противоположные стороны и углы параллелограмма равны.</li> <li>3. Точка пересечения диагоналей параллелограмма делит их пополам.</li> <li>4. Сумма соседних углов параллелограмма равна <math>180^{\circ}</math>.</li> </ol> <p>Вы сидите по группам. И теперь задание для каждой группы – разберитесь в доказательстве одного из свойств параллелограмма (учитель распределяет – какое из свойств доказывает каждая группа).</p> <p>Для этого вы можете использовать ваши знания и информацию в учебнике. На работу вам отводится 2-3 минуты.</p> <p>Дети начинают работать в группах, учитель контролирует и направляет их работу.</p>	<p>Открывают учебник, ищут в нём необходимую информацию, один из учеников зачитывает теорему, затем все делают записи в тетрадях.</p> <p>Обсуждают в группах способ доказательства свойства.</p>

		<p>По истечении 2-3 минут:          Ну а теперь доказательство свойств. Оформляем в тетради:          Строим параллелограмм.          Ниже пишем – 1 свойство... и т.д.          Представитель от каждой группы на рисунке у доски проводит доказательство с описанием. (примерно по 2-3 минут на каждое доказательство).</p>	<p>Представитель от каждой группы на рисунке у доски проводит доказательство с описанием.</p>
<p><b>Этап применения теоретических положений в условиях выполнения упражнений и решения задач</b></p>	5	<p>А теперь внимание на экран. Посмотрим, как же применяются при решении задач свойства параллелограмма.</p> <p>На 4 слайдах задачи, решаемые устно.          Ученики, отвечая, проговаривают, на основании какого свойства они делают тот или иной вывод.</p>	<p>Работа по слайдам – отвечают по поднятой руке с подробным объяснением</p>
<p><b>Этап применения теоретических положений в практических условиях</b></p>	8	<p>Ну а теперь попробуем составить паркетный рисунок их параллелограммов.          Я вам предварительно подготовила одинаковые наборы четырёхугольников, из которых вы сможете составить какой-нибудь рисунок. Приступайте к работе в группах.</p> <p>В пакетах находятся параллелограммы и несколько четырёхугольников (дельтоид, трапеция, «кривой» параллелограмм), которые не являются ими.          Дети должны «неправильные» параллелограммы отбраковать.          Тем самым закрепляется представление о параллелограмме и умение находить их среди других фигур.</p> <p>По окончании работы каждая группа вывешивает на доску свой орнамент.</p>	<p>Работают в группе, собирают орнамент, приклеивают его на большой лист.</p>

<p><b>Этап подведения итогов. Рефлексия деятельности.</b> <b>Домашнее задание.</b></p>	<p>4</p>	<p>А теперь подведем итоги: Все ли четырёхугольники, которые были у вас в файлах, вы взяли для составления орнамента? Почему вы их не взяли? Какими свойствами они не обладают? (у учителя в руках бумажные модели этих «непараллелограммов»).</p> <p>Повторим ещё раз определение и свойства параллелограмма.</p> <p>Какую цель мы ставили на сегодняшний урок? Мы её достигли? Научились ли мы решать задачи с параллелограммами? (нет).</p> <p>Мы разобрали несколько примеров на применение свойств параллелограмма, но решать задачи мы еще не научились, да это и не было нашей целью на сегодня.</p> <p>Значит впереди у нас следующая цель – научиться применять полученные знания на практике.</p> <p>И стремиться к её достижению мы будем на последующих уроках.</p> <p>Наш урок подходит к концу. Запишем домашнее задание: Выучить определение и свойства параллелепипеда, стр.73, №№ 5.4, 5.5 (задание записано на экране). Ваши вопросы по домашнему заданию?</p> <p>Урок окончен. Спасибо за работу. Отдыхайте.</p>	<p>Дети отвечают, что не все, потому что это не параллелограмма. Какие свойства у них не выполняются, повторяют ещё раз определение и все свойства параллелограмма.</p> <p>Ребята записывают домашнее задание в дневниках. Просматривают домашнее задание, задают вопросы.</p>
--	----------	---	--