



УТВЕРЖДАЮ  
руководитель ОД  
математика, информатика и ИКТ

Гурулёва М.Н.  
«28» января 2016 г.

## ПЛАН - КОНСПЕКТ УРОКА ГЕОМЕТРИИ №38

**Тема урока:** Решение задач на тему «Параллельные прямые»

**Тип урока:** урок систематизации и обобщения знаний и умений учащихся.

**Вид урока:** практикум.

**Дидактические цели урока:**

*Образовательные:* создать условия для приведения в систему знаний и умений обучающихся по теме «Параллельные прямые»; добиться чёткого понимания алгоритма решения геометрической задачи; способствовать формированию у обучающихся навыка выбора правильного математического аппарата;

*Развивающие:* создать условия для развития пространственного воображения, грамотной письменной и устной математической речи, умения выделять главное; развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении; развивать познавательный интерес, интерес к предмету.

*Воспитательные:* формировать коммуникативные свойства личности, метапредметное восприятие, воспитывать культуру умственного труда.

**Методическая цель:** формирование у суворовцев способностей к систематизации ЗУН и применении их в практической деятельности через решение задач военной направленности.

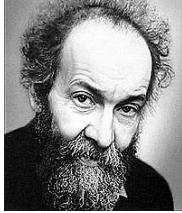
**Материальное обеспечение урока:** Геометрия. 7–9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2014.– 383 с. ил.; ИД, компьютер с ПО StarBoard Software, инструменты, слайдовая презентация.

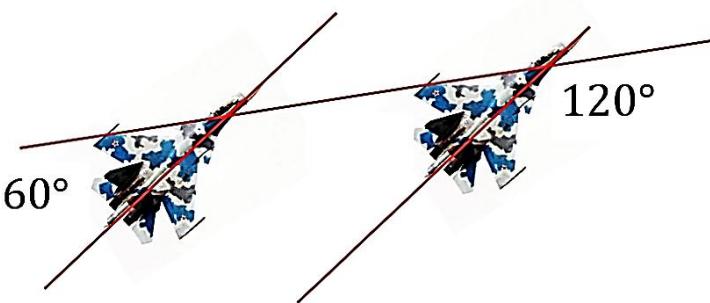
**Методы обучения:** практический, проблемный.

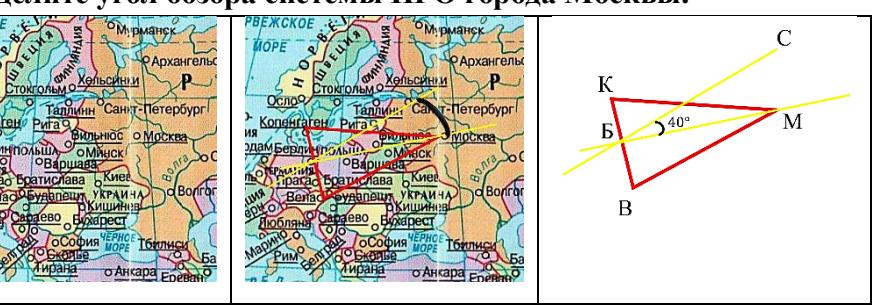
**Формы работы:** фронтальная, индивидуальная, самостоятельная, работа в парах.

**Формы контроля:** устный ответ, работа на местах, проверка тетрадей.

## Ход урока

№	Этап урока	Время	Деятельность суворовцев
1	<b>Организационная часть:</b> Доклад дежурного о готовности взвода к уроку. Вступительное слово преподавателя.	2 мин	Подготовка рабочих мест. Рапорт дежурного
<b>Основная часть</b>			
2	<b>Формулировка темы, целей урока. Мотивация учебной деятельности.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Как вы знаете, тема программы подразумевает 13 уроков, сегодня – одиннадцатый. Скажите, насколько процентов мы завершили программу и насколько процентов программа будет завершена после сегодняшнего урока?</li> <li>До контрольной работы по теме «параллельные прямые» осталось два урока, включая сегодняшний, но мы уже изучили основные понятия, теоремы и свойства. Исходя из этого, кто мог бы сформулировать тему урока и его цели?</li> <li>Проверка творческого задания</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Старший лейтенант, артиллерист. Награждён орденом Красной звезды</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 10px;"> <p>...Добровольцем ушел на фронт и участвовал в боях с фашистскими захватчиками в Крыму, на Украине, в Прибалтике и в Восточной Пруссии выдающийся математик и педагог А.А. Ляпунов (1911 – 1973). Он храбро воевал и внес много ценного в правила стрельбы. Здесь он использовал свой опыт математика, которому свойственно искать самые лучшие решения. Его предложения увеличили эффективность стрельбы. За работы в области кибернетики, теории множеств и програм-мирования А.А. Ляпунов уже после войны (с 1964 г.) был избран член-корреспондентом АН СССР.</p> </div> </div> <p>Как Вы понимаете, математика открывает широкие просторы для творческой мысли во всех без исключения областях науки, жизни и деятельности. Но добиться ощутимых результатов возможно лишь при наличии солидного багажа знаний. Давайте посмотрим, каким «багажом» обладаете Вы...</p> <p><b>За активную работу на данном этапе отдельные суворовцы могут заработать 1 балл.</b></p>	5 мин	Суворовцы слушают преподавателя, активизируют мозговую деятельность с помощью устного счёта, с помощью проблемного вопроса преподавателя формулируют тему урока и его цели.
3	<b>Актуализация знаний.</b> В своей дидактической карте урока Вы видите таблицу. В ней отражены изученные элементы по теме «Параллельные прямые». Эту таблицу вам необходимо заполнить следующим образом. Если вы знаете то, что указано в первом столбце, то во второй столбец вы ставите знак параллельности, если не знаете – значок ×. Используйте учебник.	3 мин	Суворовцы обращаются к дидактической карте, заполняют таблицу в разделе повторение.  Выставляют по окончании этапа урока баллы в лист самооценки.

	<p><i>В Ваших листах самооценки поставьте столько баллов, сколько знаков параллельности Вы поставили.</i></p>		
4	<p><b>Обобщение и систематизация знаний.</b>  <b>(подготовка к обобщающей деятельности, воспроизведение на новом уровне)</b></p> <p>1. У которого из суворовцев вашего взвода больше всего параллельных прямых (объясните ответ)  2. На рисунке истребители располагаются параллельно по отношению друг к другу или нет?</p>  <p>3. В городе Уссурийск построили стратегическую взлётно-посадочную полосу. Её расположение: <math>43,80291^\circ</math> северной широты и <math>131,94578^\circ</math> восточной долготы. Требуется построить ещё две полосы, параллельных данной, расположенных по следующим географическим координатам: <math>43,10562^\circ</math> северной широты и <math>131,87353^\circ</math> восточной долготы. Возможно ли это?</p> <p><i>Поменяйтесь тетрадями в парах. Поставьте друг другу баллы за выполненную работу. Если задание выполнено верно и в тетради есть объяснение, поставьте за задание 2 балла, если записан только ответ – поставьте 1 балл, если задание решено не верно – 0 баллов. Таким образом, на этом этапе урока можно заработать от 0 до 6 баллов. Поменяйтесь тетрадями снова, перенесите заработанные баллы в лист самооценки.</i></p>	6 мин	<p>Суворовцы рассуждают, дают развёрнутые ответы на вопросы письменно в тетрадях, затем несколько суворовцев приводят собственную точку зрения.</p> <p>Один из суворовцев демонстрирует чертеж к аксиоме параллельных на ИД, остальные – в тетрадях.</p> <p>По окончании этапа суворовцы заносят баллы в лист самооценки.</p>
5	<b>Динамическая пауза</b>	2 мин	Суворовцы выполняют КВУ
6	<p><b>Применение знаний и умений в новой ситуации</b></p>  <p>Кто может сказать, что это и для чего это нужно?</p> <p>В нашем кейсе лишь один документ. Он представляет ценные сведения для государственной безопасности. Однако данные хорошо зашифрованы.</p>	12 мин	<p>Суворовцы рассуждают, работая в парах. Оформляют в тетради геометрическую задачу. Первые справившиеся с задачей суворовцы могут оказать помощь товарищам.</p> <p>По окончании этапа суворовцы заносят баллы в</p>

<p><b>Ракетные комплексы С-200 были сосредоточены в Копенгагене, Берлине и Вене. При этом РК, установленный в Берлине, имеет обзорное пространство от Москвы до Санкт-Петербурга.</b></p> <p><b>Задача.</b></p> <p>Анализ геополитических данных показал следующее: Копенгаген, Вена и Москва образуют на карте треугольник, приближённый к равнобедренному с основанием КВ (Копенгаген — Вена); угол обзора РК в Берлине составляет <math>40^\circ</math>; отрезок МБ (Москва — Берлин) является биссектрисой треугольника КМВ (Копенгаген — Москва — Берлин); прямая БС (Берлин — Санкт-Петербург) параллельна прямой МВ (Москва — Вена); в Москве установлена новейшая система ПРО, просматривающая всё пространство от Копенгагена до Вены.</p> <p><b>Определите угол обзора системы ПРО города Москвы.</b></p>  <p><b>Решение</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Углы БМВ и МБС накрест лежащие при параллельных прямых БС и ВМ и секущей БМ, значит они равны, то есть угол БМВ также равен <math>40^\circ</math>.</li> <li>МБ – биссектриса, значит углы КМБ и БМВ равны.</li> <li>Искомый угол КМБ равен сумме углов КМБ и БМВ и равен <math>80^\circ</math>.</li> </ol> <p><b>Ответ:</b> <math>80^\circ</math>.</p> <p><i>Если Вы решили задачу полностью верно, поставьте в лист самооценки 2 балла, если Вы продвинулись в решении задачи наполовину и нашли угол БМВ поставьте 1 балл. В другом случае – 0 баллов.</i></p>	<p>лист самооценки.</p>
<p>7</p> <p>Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция</p> <p>Какие знания вы использовали для решения задачи?</p> <p>Как можно изменить условие задачи, чтобы задействовать и другие известные Вам теоремы?</p> <p>Какие ошибки были допущены?</p> <p><b>За аргументированный правильный ответ обучающиеся могут заработать 2 дополнительных балла.</b></p>	<p>Суворовцы производят проблемный анализ других решений при других условиях. Дополнительные баллы получают отдельные суворовцы, высказавшие правильную точку зрения.</p>

8	<p><b>Рефлексия</b>  <b>Я узнал ... и это мне пригодится ...</b>  <b>Выступление руководящего состава взвода: оценка деятельности.</b></p> <p><b>Если Вы заработали 17-20 баллов – Вы поработали отлично, отметка 5</b>  <b>14-16 баллов – Вы поработали хорошо, отметка 4</b>  <b>11-13 баллов – Ваша работа удовлетворительна, отметка 3</b>  <b>Менее 11 баллов – неудовлетворительно, отметка 2.</b></p> <p><b>Поднимите руку кто получил пятёрку, четвёрку, тройку, двойку.</b>  <b>Прошу выставить отметки в тетрадь.</b></p> <p><b>Задание для самоподготовки:</b>  <b>п.24-29, №210. Подготовиться к опросу.</b></p>	6 мин	Суворовцы высказываются по рефлексивной схеме, подводят итоги, выставляют отметку за урок. Осмысливают задание для самоподготовки.
Резервное время для компенсации плановой погрешности: 1 минута			

Преподаватель: А.А. Сарумов \_\_\_\_\_

## Список используемых источников

1. Геометрия. 7–9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 20-е изд. – М. : Просвещение, 2014.– 383 с.;
2. Геометрия. 7 класс : поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна [и др.] «Геометрия. 7-9 классы» / Т.Л. Афанасьева, Л.А. Тапилина. – Изд. 3-е. – Волгоград : Учитель, 2014. – 110 с.