



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.

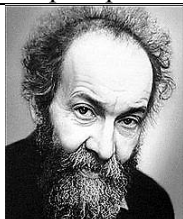
Материальное обеспечение урока: Геометрия. 7–9 классы : учеб. для общеобразоват. организаций / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 2-е изд. – М. : Просвещение, 2014.– 383 с. ил.; ИД, компьютер с ПО StarBoard Software, инструменты, слайдовая презентация.

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	Организационная часть: Доклад дежурного о готовности взвода к уроку. Вступительное слово преподавателя.	2 мин	Подготовка рабочих мест. Рапорт дежурного																				
Основная часть																							
2	Формулировка темы, целей урока. Мотивация учебной деятельности. <ul style="list-style-type: none">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?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?Проверка творческого задания <div><p>Старший лейтенант, артиллерист. Награждён орденом Красной звезды</p></div> <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> <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><i>За активную работу на данном этапе отдельные суворовцы могут заработать 1 балл.</i></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	Актуализация знаний. <p>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 X. Используйте учебник.</p> <table><tr><th>Определения, теоремы, свойства</th><th>Знаю не знаю X</th></tr><tr><td>1. Определение параллельных прямых</td><td></td></tr><tr><td>2. Первый признак параллельности прямых</td><td></td></tr><tr><td>3. Второй признак параллельности прямых</td><td></td></tr><tr><td>4. Третий признак параллельности прямых</td><td></td></tr><tr><td>5. Аксиома параллельных прямых</td><td></td></tr><tr><td>6. Первое свойство параллельных прямых</td><td></td></tr><tr><td>7. Второе свойство параллельных прямых</td><td></td></tr><tr><td>8. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (обратные теоремы) и следствия из них</td><td></td></tr><tr><td>9. Теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами</td><td></td></tr></table>	Определения, теоремы, свойства	Знаю не знаю X	1. Определение параллельных прямых		2. Первый признак параллельности прямых		3. Второй признак параллельности прямых		4. Третий признак параллельности прямых		5. Аксиома параллельных прямых		6. Первое свойство параллельных прямых		7. Второе свойство параллельных прямых		8. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (обратные теоремы) и следствия из них		9. Теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами		3 мин	Суворовцы обращаются к дидактической карте, заполняют таблицу в разделе повторение. Выставляют по окончании этапа урока баллы в лист самооценки.
Определения, теоремы, свойства	Знаю не знаю X																						
1. Определение параллельных прямых																							
2. Первый признак параллельности прямых																							
3. Второй признак параллельности прямых																							
4. Третий признак параллельности прямых																							
5. Аксиома параллельных прямых																							
6. Первое свойство параллельных прямых																							
7. Второе свойство параллельных прямых																							
8. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей (обратные теоремы) и следствия из них																							
9. Теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами																							

	<p><i>В Ваших листах самооценки поставьте столько баллов, сколько знаков параллельности Вы поставили.</i></p>		
4	<p>Обобщение и систематизация знаний. (подготовка к обобщающей деятельности, воспроизведение на новом уровне)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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?  <ol style="list-style-type: none"> 3. В городе Уссурийск построили стратегическую взлётно-посадочную полосу. Её расположение: $43,80291^\circ$ северной широты и $131,94578^\circ$ восточной долготы. Требуется построить ещё две полосы, параллельных данной, расположенных по следующим географическим координатам: $43,10562^\circ$ северной широты и $131,87353^\circ$ восточной долготы. Возможно ли это? <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	Динамическая пауза	2 мин	<p>Суворовцы выполняют КВУ</p>
6	<p>Применение знаний и умений в новой ситуации</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>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.</p> <p>Задача. 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 40°; отрезок МБ (Москва — Берлин) является биссектрисой треугольника КМВ (Копенгаген — Москва — Берлин); прямая ВС (Берлин — Санкт-Петербург) параллельна прямой МВ (Москва — Вена); в Москве установлена новейшая система ПРО, просматривающая всё пространство от Копенгагена до Вены.</p> <p>Определите угол обзора системы ПРО города Москвы.</p> <div data-bbox="220 725 1171 1014"> </div> <p>Решение</p> <ol style="list-style-type: none"> Углы БМВ и МБС накрест лежащие при параллельных прямых ВС и ВМ и секущей БМ, значит они равны, то есть угол БМВ также равен 40°. МБ – биссектриса, значит углы КМБ и БМВ равны. Искомый угол КМБ равен сумме углов КМБ и БМВ и равен 80°. <p>Ответ: 80°.</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>За аргументированный правильный ответ обучающиеся могут заработать 2 дополнительных балла.</p>	<p>6 мин</p>	<p>Суворовцы производят проблемный анализ других решений при других условиях. Дополнительные баллы получают отдельные суворовцы, высказавшие правильную точку зрения.</p>

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