

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Никольская основная школа № 28 имени Ю.Н. Лунина»
Ефремовского района Тульской области¹

Рассмотрена² и рекомендована к использованию
совете

межшкольным методическим объединением

учителей-предметников _____

на базе МКОУ «Медведская СШ № 17».

Протокол № 1 от «28» августа 20 19 г.

Руководитель ММО Журикова Н.Б. (Журикова Н.Б.)

Принята на педагогическом

Протокол № 1

от «30» авг. 20 19 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МКОУ «Никольская основная школа
№ 28 имени Ю.Н. Лунина»

Д.И. Рязанов

Приказ № _____
от «30» августа 20 19 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА³

ПО географии

4

ДЛЯ 7 - 8 классов (а)⁵

Рабочая программа разработана
педагогическим коллективом
МКОУ «Никольская основная
школа
№ 28 имени Ю.Н. Лунина»

с. Никольское, 20 19 год.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа основного курса геометрии составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта второго поколения основного общего образования, с примерной программой по курсу геометрии (7 – 9 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г.Мерзляком, В.Б.Полонским, М.С.Якиром, Д.А. Номировским, включенных в систему «Алгоритм успеха» (М.: Вентана-Граф, 2014) и обеспечена УМК для 7-9-го классов «Геометрия – 7», «Геометрия – 8» и «Геометрия – 9»/ А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир/М.: Вентана-Граф, 2014. и скорректирована на основе авторской программы по математике для УМК А.Г. Мерзляка и др. (Математика : рабочие программы : 5—11 классы / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир, Е. В. Буцко. — 2-е изд., перераб. — М. : Вентана-Граф, 2017. — 164 с.).

Уровень обучения – базовый.

Нормативно-правовая база:

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм., внесенными Федеральными законами от 04.06.2014 г. № 145-ФЗ, от 06.04.2015 г. № 68-ФЗ) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576, от 28.12.2015 г. № 1529, от 26.01.2016 г. № 38) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
3. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н (с изм. от 25.12.2014 г.) «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 г. № 30550) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 25.12.2013 г.) «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993), (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.06.2011 № 85, Изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 72, Изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.07.2015 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.3286-15 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2015 г. № 38528) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.07.2016 г. № 42729) // <http://www.consultant.ru/>
8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.12.2013 г. № 1394 (ред. от 03.12.2015 г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2014 г. № 31206) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, от 31.12.2015 г. № 1577) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 01.02.2011 г. № 19644) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2013 г. № 2506-р «Об утверждении Концепции математического образования в Российской Федерации».

В данных документах учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:

1) *в направлении личностного развития*:

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метапредметном направлении*:

- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) *в предметном направлении*:

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. Они являются и целью, и средством обучения. Важным условием правильной организации этого процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач.

Целью изучения курса математики в 7 - 9 классах является развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнений и

неравенств как основного средства математического моделирования задач, осуществление функциональной подготовки школьников. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность раскрывает возможность изучать и решать практические задачи.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как *предметных* умений, так и *универсальных учебных действий* школьников, а также способствует достижению определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса геометрии в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Геометрия в историческом развитии». Содержание раздела «Геометрические фигуры» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального мира. Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний. Содержание раздела «Измерение геометрических величин» расширяет и углубляет представления учащихся об измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимых как при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов «Координаты», «Векторы» расширяет и углубляет представление учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин. Раздел «Геометрия в историческом развитии», содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в 7–9 классах предмет «Математика» делится на два предмета: «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков геометрии в неделю в 7-9 классах по 2 часа; в году - 68 часов, за курс 7-9 класс всего 204 часа. Распределение учебного времени представлено в таблице.

Курс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
Геометрия, 7 класс	2	68
Геометрия, 8 класс	2	68
Геометрия, 9 класс	2	68
ИТОГО		204

Тематическое планирование

№	Раздел курса	По авторской программе (кол-во часов)	По рабочей программе (кол-во часов)	7 класс	8 класс	9 класс
1.	Простейшие геометрические фигуры и их свойства.	12	12	12		
2.	Треугольники.	20	20	20		
3.	Параллельные прямые. Сумма углов треугольника.	15	15	15		
4.	Окружность и круг. Геометрические построения.	17	17	17		
5.	Четырехугольники	22	22		22	
6.	Подобие треугольников	16	16		16	
7.	Решение прямоугольных треугольников	14	14		14	
8.	Многоугольники. Площадь многоугольников	10	10		10	
9.	Решение треугольников	16	16			16
10.	Правильные многоугольники	8	8			8
11.	Декартовы координаты на плоскости	11	11			11
12.	Векторы	12	12			12
13.	Геометрические преобразования	13	13			13
14.	Повторение курса геометрии	24	18	4	6	8
Итого		210	204	68	68	68

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дидактическое и методическое обеспечение

Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение
1. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013. 2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2013. 3. Геометрия: 9 класс : дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2014.	1. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. 2. Примерные программы основного общего образования. Математика.- (Стандарты второго поколения).-М: Просвещение, 2010. 3. Устные занятия по математике в старших классах. Пособие для учителя. А.Я.Кононов/ «Столетие»/Москва, 1997 4. Математика в ребусах, кроссвордах, чайнвордах, криптограммах, 7 класс/С.С.Худадава/Москва: Школьная пресса, 2003 («Библиотека журнала «Математика в школе» вып.23) 5. Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2012. 6. Геометрия: 7 класс: методическое пособие/ Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013. 7. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013. 8. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013. 9. Геометрия: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2014 10. Геометрия: 9 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2014.

Материально-техническое обеспечение

Наименование объектов и средства материально-технического обеспечения	Количество	Примечание
Мультимедийный компьютер	1	
Мультимедиапроектор	1	
Интерактивная доска	1	
Таблицы по математике (комплект)	1	
Портреты выдающихся деятелей математики (комплект)	1	
Комплект чертёжных инструментов, комплекты планиметрических и стереометрических тел (демонстрационных и раздаточных)	1	

Информационно-коммуникационные средства

Видеофильмы	Электронные образовательные ресурсы	Ресурсы Интернета
Видеофильм "Геометрия Эвклида" Видеофильм "От Архимеда до наших дней" Видеофильм "Этюды о русских ученых"	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания по основным разделам курса математики	http://school-collection.edu.ru/ http://www.bymath.net/ http://www.mathematics.ru/ http://www.mathtest.ru/ http://www.ege.edu.ru/ http://uztest.ru/ http://college.ru/matematika/ http://ege.yandex.ru/mathematic http://ege.yandex.ru/mathematic http://mathege.ru/or/ege/Main/ http://mathgia.ru/or/gia12/Main/ http://www.math-on-line.com/ http://mathkang.ru/ http://www.zaba.ru/ http://festival.1september.ru/articles/subjects/1 http://www.problems.ru/ http://www.pm298.ru/ http://www.math.ru/ http://www.allmath.ru/ http://Math-Net.ru/ http://www.uchportal.ru/ http://www.mccme.ru/ http://www.exponenta.ru/ http://fipi.ru/ http://alexlarin.net/

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- классифицировать геометрические фигуры;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- доказывать теоремы;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательство
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;

- приобрести опыт выполнения проектов.

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ.

На уроках проводится работа с одаренными детьми (дифференциация и индивидуализация в обучении):

- разноуровневые задания (обучающие и контролирующие);
- обучение самостоятельной работе (работа самостоятельно с учебником, с дополнительной литературой);
- развивающие задачи, в том числе олимпиадные задачи;
- творческие задания (составить задачу, выражение, кроссворд, ребус, анаграмму и т. д.).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

7–9 классы

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задания в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;

- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и не-геометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчеты.

В том числе:

Регулятивные УУД:

7–9-й классы

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
- самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

7–9-й классы

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

- Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.
- Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.
- Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.
- Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.
- Независимость и критичность мышления.

– Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

7–9-й классы

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– 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, гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного и системно-деятельностного обучения.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых.

Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности.

Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда*.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат.

Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ геометрия

7 класс

№ п/п	№ в те-ме	Тема урока. Содержание	Планируемые результаты			Основные виды деятель-ности	Дата		Коррек-тировка		
			Предметные	Личностные	Метапредметные		План	Факт			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Простейшие геометрические фигуры и их свойства (12 ч.)											
1	1	Точки и прямые. Начальные понятия планиметрии. Геом. фигуры.	Научиться применять свой-ства точки и прямой при решении задач, оперировать терминами «определение» и «теорема».	Формировать ответ-ственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и реше-нию творческих задач.	Регулятивные - рабо-тают по составленному плану, используют ос-новные и дополнитель-ные средства получения информации, обнару-живают и формулируют учебную проблему сов-местно с учителем, определяют цель учеб-ной деятельности, осу-ществляют поиск средств её достижения, понимают причины своего неуспеха и нахо-дят способы выхода из этой ситуации.	Приводить примеры гео-метрических фигур. Описывать точку, прямую, отрезок, луч, угол. Формулировать: определения: равных отрез-ков, середины отрезка, рас-стояния между двумя точ-ками, дополнительных лу-чей, развёрнутого угла, рав-ных углов, биссектрисы уг-ла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; свойства: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, пер-пендикулярных прямых; основное свойство прямой.					
2	2	Точки и прямые. Основное свойство прямой. Пересекающиеся прямые.									
3	3	Отрезок и его длина. Отрезок, концы отрезка, внутренняя точка отрезка, равные отрезки.					Распознавать отрезки на чертежах, строить и сравни-вать отрезки, определять взаимное расположение точки и прямой. Уметь чертить изучаемые фигуры, обозначать их, из-мерять длину отрезков, за-писывать результаты изме-рений; освоить навыки сравнения отрезков.	Развивать навыки самостоятельной ра-боты, анализа своей работы			
4	4	Отрезок и его длина. Равные отрезки, единичный отрезок, основное свой-ство длины отрезка, «лежать меж-ду...»									
5	5	Луч. Угол. Измерение углов. Луч, начало луча, угол, стороны угла, вер-шина угла, развернутый угол, равные углы, биссектриса угла	Знать свойства луча, поня-тие единичного угла, граду-са, виды углов, основное свойство величины угла. Уметь строить и обозначать луч, строить и обозначать углы, находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой, прямой, развернутый, ост-рый и тупой углы.	Формировать способ-ность осознанного выбора и дальнейшей индивидуальной тра-ектории обучения			Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде, сопоставляют и отбира-ют информацию, полу-ченную из разных ис-точников (справочники, Интернет), передают со-				
6	6	Луч. Угол. Измерение углов. Угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол. Основное свойство величины угла.									

7	7	Смежные и вертикальные углы. Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	Знать определение вертикальных углов, формулировку и доказательство теоремы о свойстве вертикальных углов.	Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью.	держание в сжатом или развернутом виде, делают предположения об информации, которая нужна для решения	<i>Классифицировать</i> углы. <i>Доказывать</i> : теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и верти-			
8	8	Смежные и вертикальные углы.							

		Определение и свойство смежных углов. Определение и свойство вертикальных углов.	Уметь строить угол, смежный с данным углом, вертикальный угол; определять смежные и вертикальные углы по чертежу.		учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами, умеют принимать точку зрения другого, слушать, умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы, умеют критично относиться к своему мнению	кальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. <i>Пояснять</i> , что такое аксиома, определение. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательства			
9	9	Перпендикулярные прямые. Перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Свойство прямой, перпендикулярной данной. Наклонная.	Уметь строить перпендикулярные прямые	Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.					
10	10	Аксиомы. Аксиома. Основные свойства.	Знать, что такое аксиома. Получить представление о роли аксиом при построении системы геометрических знаний.	Развивать познавательный интерес к математике, навыки самостоятельной работы, анализа своей работы.					
11	11	Повторение и систематизация учебного материала	Обобщить и систематизировать учебный материал по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»						
12	12	Контрольная работа № 1 «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»							
Треугольники (20 ч.)									
13.	1	Анализ контрольной работы. Равные треугольники. Треугольник и его элементы, равные треугольники. Виды треугольников. свойство равенства треугольников. Периметр.	Знать определение треугольника и его элементов; понятие равных треугольников; основное свойство треугольников. Уметь применять приобретённые знания и умения при решении задач.	Формировать умение формулировать собственное мнение, представлять результат своей деятельности.	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	<i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур. <i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы. <i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам. <i>Формулировать определения:</i> остроугольного, тупоугольного, равно-			
14.	2	Высота, медиана, биссектриса треугольника. Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством.	Знать определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника; понятия перпендикуляра к прямой, теореме о перпендикуляре с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.					
15.	3	Высота, медиана, биссектриса треугольника. Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		Формировать соотносить полученный результат с поставлен-					

		Понятия перпендикуляра к прямой, теорема о перпендикуляре с доказательством.	ка; находить их на чертежах	ной целью.	<i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет), передают содержание в сжатом или развернутом виде, делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами, умеют принимать точку зрения другого, слушать, умеют высказывать точку зрения, пытаясь ее обосновать, приводя аргументы, умеют критично относиться к своему мнению	нобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника; <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника. <i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и разностороннего треугольников. <i>Разъяснять</i>, что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство			
16.	4	Первый признак равенства треугольников. Теорема, доказательство теоремы. Доказательство первого признака равенства треугольников.	Знать понятие теоремы и её доказательства; доказательство 1 признака равенства треугольников. Уметь применять его в решении задач.	Развивать познавательный интерес к математике					
17.	5	Первый признак равенства треугольников. Формулировка и доказательство первого признака равенства треугольников.		Развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы.					
18.	6	Второй признаки равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников с доказательством.	Знать второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь решать простейшие задачи по теме	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.					
19.	7	Второй признаки равенства треугольников. Второй признак равенства треугольников с доказательством.		Формировать умение представлять результат своей деятельности					
20.	8	Первый и второй признаки равенства треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников с доказательством.	Уметь применять признаки равенства треугольников в решении задач.	Формировать умение представлять интерес своей деятельности, развивать познавательный интерес к математике.					
21.	9	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; боковые стороны, вершина, углы при основании. Периметр равнобедренного треугольника	Знать понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; Уметь решать простейшие задачи по теме (находить периметр и боковые стороны)						
22.	10	Свойства равнобедренного треугольника. Доказательство свойств	Знать свойства равнобедренного треугольника с доказательствами.	Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения					
23.	11	Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач	Уметь решать простейшие задачи по теме						
24.	12	Равнобедренный треугольник и его свойства. Разносторонний треугольник. Применение свойств к решению задач		Формировать интерес к изучению геометрии					
25.	13	Первый и второй признаки равнобедренного треугольника. Признаки р/б треугольника. Различие между теоремами о свойствах объекта и тео-	Знать теоретический материал по теме урока. Уметь применять эти признаки для решения про-						

		ремами-признаками	стейших задач по теме						
26.	14	Третий и четвертый признаки равнобедренного треугольника. Признаки равнобедренного треугольника. Различие между теоремами о свойствах объекта и теоремами-признаками		Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения					
27.	15	Признаки равнобедренного треугольника. Решение задач							
28.	16	Третий признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников с доказательством.	Знать третий признак равенства треугольников с доказательством.	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.					
29.	17	Третий признак равенства треугольников. Свойство точек, равноудалённых от концов отрезка.	Уметь решать простейшие задачи по теме						
30.	18	Теоремы. Теорема, условие и заключение теоремы, прямая и обратная теоремы, доказательство от противного; приём дополнительного построения	Выделять: условие и заключение теоремы, определять виды теорем, распознавать взаимно-обратные теоремы, понимать смысл доказательства от противного.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики					
31.	19	Повторение и систематизация учебного материала	Обобщить и систематизировать учебный материал по теме «Треугольники»						
32.	20	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»							
Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (15 ч.)									
33.	1.	Анализ контрольной работы. Параллельные прямые. Понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых	Знать понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь решать простейшие задачи по теме	Формировать критичность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении математических задач.	<i>Регулятивные</i> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем, определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения, понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из				
34.	2.	Признаки параллельности прямых. Формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых							
35.	3.	Признаки параллельности прямых. Решение задач							
36.	4.	Свойства параллельных прямых. Доказательство свойств параллельных прямых и применение их для решения задач	Знать понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формули-	Формировать соотносить полученный результат с поставленной целью.					

37.	5.	Свойства параллельных прямых. Применение признаков параллельности прямых при решении задач	ровки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь решать простейшие задачи по теме		этой ситуации. <i>Познавательные</i> - передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде, сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет), передают содержание в сжатом или развернутом виде, делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> - умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами, умеют принимать точку зрения другого, слушать, умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы, умеют критично относиться к своему мнению	ных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство			
38.	6.	Свойства параллельных прямых. Расстояние между параллельными прямыми. Свойство параллельных прямых, расстояние между параллельными прямыми							
39.	7.	Сумма углов треугольника. Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Исследовательская работа.	Теорема о сумме углов треугольника. Свойство углов треугольника. Внешний угол треугольника. Свойство внешнего угла треугольника.	Развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы.					
40.	8.	Сумма углов треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника. Доказательство теоремы о внешнем угле треугольника и применение теоремы при решении задач							
41.	9.	Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника и его свойство.							
42.	10.	Прямоугольный треугольник. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.	Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач.					
43.	11.	Прямоугольный треугольник. Катет, гипотенуза, признаки равенства прямоугольных треугольников.							
44.	12.	Прямоугольный треугольник. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Применение признаков равенства к решению задач							
45.	13.	Свойства прямоугольного треугольника. Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.	Признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами.						
46.	14.	Свойства прямоугольного треугольника. Применение признаков и свойств при решении задач							
47.	15.	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»							

[illegible]

		треугольника по углу, высоте и биссектрисе. Решение задач				сказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы, умеют критично относиться к своему мнению	построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам. <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение			
60.	13.	Метод геометрических мест точек (ГМТ) в задачах на построение. Решение задач	Метод геометрических мест точек в задачах на построение							
61.	14.	Использование метода ГМТ в задачах на построение. Решение задач								
62.	15.	Метод ГМТ. Решение задач на построение								
63.	16.	Повторение и систематизация учебного материала								
64.	17.	Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»								
Обобщение и систематизация знаний учащихся (4 ч.)										
65.	1.	Анализ контрольной работы. Упражнения для повторения курса 7 класса								
66.	2.	Упражнения для повторения курса 7 класса								
67.	3.	Подготовка к итоговой контрольной работе								
68.	4.	Итоговая контрольная работа № 5								

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ геометрия 8класс

№ п/п	Тема урока	Планируемые результаты		
		предметные	личностные	метапредметные
1	Четырёхугольник	<i>Пояснять</i> , что такое четырёхугольник.	Личностные: развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе, развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей, Формирование навыков поведения при общении	Коммуникативные: умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться , работа в парах, группах. учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Регулятивные: самопроверка , взаимопроверка, учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат Познавательные : Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию; Осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения; - строить логическую цепочку рассуждений;
2	Четырёхугольник и его элементы	Описывать элементы четырёхугольника.		
3	Параллелограмм.	<i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.		
4	Свойства параллелограмма	<i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.		
5	Признаки параллелограмма	<i>Формулировать:</i>		
6	Признаки параллелограмма. Решение задач.	<i>определения:</i>		
7	Прямоугольник	параллелограмма, высоты параллелограмма;		
8	Свойства прямоугольника	прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней		
9	Ромб	линии трапеции;		
10	Свойства ромба	центрального угла окружности, вписанного угла окружности;		
11	Квадрат	вписанного и описанного четырёхугольника;		
12	Контрольная работа №1 Параллелограмм.	<i>свойства:</i>		
13	Средняя линия треугольника	параллелограмма,		
14	Трапеция	прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла,		
15	Свойства трапеции	вписанного и описанного		
16	Средняя линия трапеции			
17	Трапеция. Решение задач.			
18	Центральные углы			

19	Вписанные углы	четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач	и сотрудничестве ,	давать определение понятиям; ставить проблему, аргументировать её актуальность; строить логическое рассуждение; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; делать умозаключения и выводы на основе аргументации. строить речевое высказывание в устной и письменной форме; ставить проблему, аргументировать её актуальность; использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы; устанавливать причинно- следственные связи; делать умозаключения и выводы на основе аргументации. давать определение понятиям;
20	Вписанные четырёхугольники			
21	Описанные четырёхугольники			
22	Контрольная работа №2 Вписанные и описанные четырёхугольники.			
23	Теорема Фалеса.	<i>Формулировать:</i> определение подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы: Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника,	Личностные: 1) Уважение к личности и ее достоинству, 2) доброжелательное отношение к окружающим; 3) устойчивый познавательный интерес; 4) умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; 5) умение конструктивно	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; использовать адекватные языковые средства для отображения своих
24	Теорема Фалеса. Решение задач.			
25	Теорема о пропорциональных отрезках			
26	Теорема о пропорциональных отрезках. Задачи.			
27	Решение задач. Пропорциональные отрезки.			
28	Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса.			
29	Подобные треугольники			
30	Первый признак подобия треугольников			
31	Первый признак подобия треугольников. Решение задач			
32	Применение 1 признака подобия к решению задач.			
33	Решение треугольников, с применением 1 признака подобия треугольников			
34	Решение задач. 1 признак подобия треугольников.			

35	Второй признак подобия треугольников	биссектрисы треугольника; <i>свойства</i> : пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач	<i>разрешать конфликты</i> ; б) потребность в самовыражении.	чувств, мыслей, мотивов и потребностей учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей; контролировать действие партнёра; основам коммуникативной рефлексии. Регулятивные : 1). Ставить цель учебной деятельности на основе преобразования практической задачи в образовательную; 2) <i>самостоятельно анализировать</i> <i>условия достижения целей на основе</i> <i>учета выделенных учителем ориентиров</i> <i>действия в новом учебном материале</i> ; 3) планировать пути достижения цели; 4) <i>принимать решения в проблемной</i> <i>ситуации на основе переговоров</i> ; 3) осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия; 4) критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию; 5) Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации; Познавательные : анализировать и осмысливать текст задачи; создавать и преобразовывать модели (табличные, арифметические, уравнения) и схемы для решения задач; строить логические рассуждения; переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;
36	Третий признак подобия треугольников			
37	Признаки подобия треугольников			
38	Контрольная работа № 3 . Подобие треугольников			

				находить наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям; структурировать, выделять главное и второстепенное в тексте задачи. выполнять ознакомительное, изучающее, усваивающее виды чтения.
39	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	<i>Формулировать:</i> определения: синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике. <i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла. <i>Решать</i> прямоугольные треугольники. <i>Доказывать:</i> теорему о метрических соотношениях в	Личностные: развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе, развитие интереса к математическому	Регулятивные: постановка цели урока; анализировать условия достижения цели на основе учёта ориентиров действия в новом материале; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль; адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу -его реализации; прилагать волевые усилия и преодолевать трудности на пути достижения целей. учитывать правило в планировании и контроле способа решения; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учёта сделанных ошибок;
40	Теорема Пифагора			
41	Теорема Пифагора. Решение задач			
42	Обратная теорема Пифагора			
43	Решение задач. Обратная теорема Пифагора			
44	Теорема Пифагора. Обратная теорема Пифагора			
45	Контрольная работа № 4 Теорема Пифагора			
46	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника			
47	Тригонометрические функции 30 –ти градусного угла прямоугольного треугольника			
48	Тригонометрические функции 45-ти градусного угла прямоугольного треугольника			
49	Решение прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора.			
50	Решение прямоугольных треугольников. Соотношения в прямоугольном треугольнике			
51	Решение прямоугольных треугольников.			

52	Контрольная работа № 5 Решение прямоугольных треугольников	прямоугольном треугольнике, теореме Пифагора; <i>формулы</i>, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла. <i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	творчеству и математических способностей, Формирование навыков поведения при общении и сотрудничестве ,	основам саморегуляции эмоциональных состояний. Познавательные : анализировать и осмысливать текст задачи; создавать и преобразовывать модели (табличные, арифметические, уравнения) и схемы для решения задач; строить логические рассуждения; переформулировать условие, извлекать необходимую информацию; находить наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий; давать определение понятиям; структурировать, выделять главное и второстепенное в тексте задачи. выполнять ознакомительное, изучающее, усваивающее виды чтения. Коммуникативные: Учитывать разные мнения; Формулировать собственное мнение и позицию; Аргументировать свою точку зрения; Отстаивать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства; -учитывать разные мнения; -формулировать собственное мнение и позицию; -аргументировать свою точку зрения; -отстаивать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства
53	Многоугольники	Пояснять, что такое	Личностные:	Коммуникативные: аргументировать свою точку зрения,

54	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.	1) Уважение к личности и ее достоинству, 2) доброжелательное отношение к окружающим; 3) устойчивый познавательный интерес; 4) умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; 5) умение конструктивно разрешать конфликты; 6) потребность в самовыражении.	спорить и отстаивать свою позицию; учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; основам коммуникативной рефлексии. контролировать действия партнёра; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности; устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: самопроверка, взаимопроверка, учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат Познавательные: анализировать и осмысливать текст задачи; давать определение понятиям; ставить проблему, аргументировать её актуальность; строить логическое рассуждение; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; делать умозаключения и выводы на основе аргументации.
55	Площадь параллелограмма	многоугольники.		
56	Площадь параллелограмма Решение задач.	Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы;		
57	Площадь треугольника	многоугольник, вписанный в окружность, и		
58	Площадь треугольника. Решение задач.	многоугольник, описанный около окружности.		
59	Площадь трапеции	<i>Формулировать:</i>		
60	Площадь трапеции. Решение задач.	<i>определения:</i> вписанного и описанного		
61	Площадь трапеции. Площадь многоугольника.	многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников; <i>основные свойства</i> площади многоугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого <i>n</i> -угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач		

62	Контрольная работа № 6 Площадь многоугольника			
63	Теорема Пифагора			
64	Прямоугольные треугольники			
65	Многоугольники. Площадь.			
66	Контрольная работа № 7 Итоговая за курс 8 класса			
67	Повторение курса 8кл.			
68	Итоговое занятие.			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ геометрия

9 класс