



государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение
Ненецкого автономного округа
«Средняя школа № 3»
(ГБОУ НАО «СШ № 3»)

СОГЛАСОВАНО

на МО учителей математики
ГБОУ НАО «СШ № 3»
(протокол от 30.08.2023 № 1)

УТВЕРЖДЕНО

директор ГБОУ НАО «СШ № 3»
приказ от 30.08.2022 № 137

Рабочая программа
по геометрии
для учащихся 8 класса
на 2023-2024 уч.год
(УМК Вентана-Граф, 2018, А.Г.Мерзляк)

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии **составлена на основе**

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
 - требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
 - фундаментального ядра содержания общего образования;
 - примерной программы основного общего образования по математике 5 – 9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко /;
 - основной образовательной программы ГБОУ НАО «Средняя школа №3»
- На изучение курса отводится 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Цели и задачи курса:

Программа составлена исходя из следующих целей изучения *геометрии* в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школе:

формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и формирование ключевой компетенции — умения учиться;

развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируется 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 представление о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом её 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.

На реализацию данной программы в соответствии с учебным планом ГБОУНАО «Средняя школа №3», 8кл – 2час в неделю; 68 час в год.

Раздел 2. 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 представления 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, роли учебного предмета в учебном плане:

Базисный учебный (образовательный) план на изучение геометрии в 8 классе основной школы отводит 2 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 68 часов.

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

Раздел 3. Содержание курса геометрии 8кл

Многоугольники. Треугольники. Средняя линия 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. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение прямоугольных треугольников. 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.

Окружность и круг. Окружность и круг. Центральные и вписанные углы. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Измерение геометрических величин. Периметр многоугольника. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Элементы логики. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда.*

Геометрия в историческом развитии. Из истории геометрии. Тригонометрия — наука об измерении треугольников.
Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения данной программы.

Предметные:

Геометрические фигуры

Ученик 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 (подобие);
- 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;

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

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

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи 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) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и 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 математики как об универсальном языке науки и технике, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Личностные:

- 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 математических задач.

Раздел 5. Оценивание достижения учащимися планируемых результатов освоения программы

Система оценки достижения планируемых результатов по геометрии направлена на обеспечение качества математического образования. Она позволяет отслеживать индивидуальную динамику развития учащихся, обеспечивает обратную связь для учителей, учащихся и родителей. Основными видами оценивания образовательных достижений по математике являются стартовое, текущее и итоговое. Стартовое оценивание позволяет спланировать личностно-ориентированное обучение, индивидуализировать образовательный процесс. Текущее оценивание позволяет определить уровень усвоения нового материала, степень самостоятельности учащихся при решении задач, характер применения рациональных способов решения задач и др. Итоговое оценивание проводится после завершения темы, раздела в виде контрольной работы, учебного курса – в виде промежуточной аттестации.

В соответствии с локальным актом гимназии оценивание по математике 5-11кл предусмотрено по 5-ти балльной шкале (см приложение).

Раздел 6. Условия, обеспечивающие успешную реализацию программы

Учебно-методические

Осуществление целей данной программы обусловлено использованием в образовательном процессе информационных технологий, технологий проблемного обучения, личностно-ориентированного обучения, технологии использования в обучении игровых методов, проектные методы обучения, технология уровневой дифференциации. Реализация данной программы осуществляется с помощью УМК:

1. Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2018.
2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2018.
3. Геометрия: 8 класс: рабочие тетради № 1,2/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2015.
4. Геометрия: 8 класс: методическое пособие/Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2018.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
5. Шарьгин И. Ф., Ерганжиева Л. Н. Наглядная геометрия. — М. : МИРОС, 1995.
6. Пойа Дж. Как решать задачу? — М.: Просвещение, 1975,-
7. Гусев В. А. Сборник задач по геометрии: 5-9 классы. — м. : Оникс 21 век : Мир и образование, 2005.
8. Фарков А.В. Математические олимпиады в школе : 5- 11 классы. — М. : Айрис-Пресс, 2005.

Организационные

Данная программа предусматривает классно – урочную систему организации учебного процесса с системой консультаций, индивидуальных занятий, а также самостоятельной работы учащихся с использованием современных компьютерных технологий. Так как программа реализуется на базовом уровне, то для успешного её освоения предусмотрены обязательные домашние задания для обучающихся. Повторение к контрольным работам предусмотрено на уроках общеметодической направленности перед контрольной работой. Работа над ошибками контрольной работы предусмотрена на первом уроке после контрольной работы в течение 15 минут и во время выполнения домашней работы.

Раздел 6. Тематическое планирование

№ п/п	Дата		Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Виды деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)			Форма контроля	Домашнее задание	
	план	факт					предметные	метапредметные	личностные			
Глава 1 Четырёхугольники							20час					
1			Четырёхугольник и его элементы	Ур онз	Четырёхугольники. Выпуклые четырёхугольники. Сумма углов выпуклого четырёхугольника.	<i>Пояснять</i> , что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника. <i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники. <i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.	1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека; 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности; 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;	1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи 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) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 6) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 7) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических задач, и представлять её в	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	Карточка Фронт опрос	§1	
2			Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Комбинур	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.				к	Индивидуальный опрос	§2	
3			Параллелограмм. Свойства параллелограмма	Ур оур	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.				к	Самостоятельная работа	§2	
4			Признаки параллелограмма	Ур онз	Параллелограмм, признаки параллелограмма.	<i>Формулировать:</i> определение: параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного			и	Тест	§3	
5			Признаки параллелограмма	Ур оур	Параллелограмм, признаки параллелограмма.				к	Письменный опрос по правилам	§3	
6			Прямоугольник	Комбинур	Прямоугольник, свойства и признаки.				к	Тест	§4	
7			Прямоугольник	Ур оур	Прямоугольник, свойства и признаки.				и	Самостоятельная работа	§4	
8			Ромб	Ур онз	ромб, свойства и признаки.				и	Индивидуальный арточек	§5	
9			Ромб	Ур оур	ромб, свойства и признаки.					Устный опрос по правам	§5	
10			Квадрат.	Ур оми	квадрат, свойства и признаки.		4) владение базовым понятийным аппаратом по данному разделу; 5) систематические знания о фигурах и их свойствах; 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению		на	Тест	§6, повтор §1-5	
11			Контрольная работа №1	Ур разв кон						Контрольная работа		
12			Средняя линия треугольника	Комбинур	Средняя линия треугольника						Работа над ошибками	§7
13			Трапеция	Ур онз	Трапеция. Средняя линия трапеции и её					Индивидуальный арточек	§8	

					свойства.	четырёхугольника.	геометрических и негеометрических задач, а именно:	понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;	отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;		
14			Трапеция	Ур оур	Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.	<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	<ul style="list-style-type: none"> •изображать фигуры на плоскости; •использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; •выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки; •читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах; •проводить практические расчёты. 	9) умение понимать и использовать геометрические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. 12) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения.	4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Писм опрос правил	§8
15			Трапеция	Комби нур	Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства.					Самост работа	§8
16			Центральные и вписанные углы	Ур онз	Центральные и вписанные углы.					Тест	§9
17			Центральные и вписанные углы	Ур оур	Центральные и вписанные углы.					Индивк арточк	§9
18			Вписанные и описанные четырёхугольники	Ур онз	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.					Тест	§10
19			Вписанные и описанные четырёхугольники	Ур омн	Описанная и вписанная окружности четырёхугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.					Самост работа	
20			Контрольная работа №2	Ур разв кон			Контр работа				

Глава 2. Подобие треугольников

14час

21			Теорема Фалеса	Комби нур	Теорема Фалеса.	<i>Формулировать:</i> определение подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия	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 учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и	1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи 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;	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	Работа над ошибк §11	
22			Теорема Фалеса	Ур оур	Теорема Фалеса.					Практи ч работа	§11
23			Теорема о пропорциональных отрезках	Ур онз	Теорема о пропорциональных отрезках					Тест	§11
24			Теорема о пропорциональных отрезках	Ур оур	Теорема о пропорциональных отрезках					Индивк арточк	§11
25			Теорема о пропорциональных	Комби нур	Теорема о пропорциональных					Самост работа	§11

			отрезках		отрезках	<p>треугольников. <i>Доказывать теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональн ых отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; <i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки подобия</i> треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>	<p>грамотно выра жать свои мысли с приме не нием математической терминологии и симво лики, проводить классификации, логические обоснования; 4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данного раздела; 5) систематические знания о фигурах и их свойствах; 6) практически значимые геометрическ ие уме ния и навыки, умение приме нять их к решению геометричес ких задач, а именно: •изображать фигуры на плоскости; •использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; •измерять длины отрезков, величины углов, •распознавать и изобра жать подобные фигур; •читать и использовать информацию, представ ленную на чертежах, схемах; •проводить практические расчёты.</p>	<p>4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; 6) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов; 7) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации; 9) умение понимать и использовать геометрические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. 12) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения.</p>	<p>основе мотивации к обучению и познанию; 3) осознанный выбор и построение даль нейшей индивидуаль ной 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 контроли ровать процесс и результат учебной и математической деятельности; 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, актив ность при решении математических задач.</p>			
26		Подобные треугольники	Ур онз	Подобные треугольники.							Индив опрос	§12
27		Первый признак подобия треугольников	Ур онз	Признаки подобия треугольников.							Тест	§13
28		Первый признак подобия треугольников	Ур оур	Признаки подобия треугольников.							Индивк арточк	§13
29		Первый признак подобия треугольников		Признаки подобиятреугольни ков.							Писм опрос правил	§13
30		Первый признак подобия треугольников	Комби нур	Признаки подобия треугольников.							Самост работа	§13
31		Второй и третий признаки подобия треугольников	Ур онз	Признаки подобия треугольников.							Тест	§14
32		Второй и третий признаки подобия треугольников	Ур оур	Признаки подобия треугольников.							Индив опрос	§14
33		Второй и третий признаки подобия треугольников	Ур омн	Признаки подобия треугольников.							Самост работа	Повтор §11-14 домашн к/р
34		Контрольная работа № 3	Ур разв кон								Контр работа	

Глава 3. Решение прямоугольных треугольников

12час

35		Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	Комби нур	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике.	<p><i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражаю</p>	<p>1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека; 2) представление о геометрии как сфере математи ческой</p>	<p>1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2) умение соотносить свои действия с планируемыми резуль татами, осуществлять</p>	<p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания</p>		Работа над ошибками §15
36		Теорема Пифагора	Ур онз	Теорема Пифагора.				Тест	§16	

37		Теорема Пифагора	Ур оур	Теорема Пифагора.	щие метрические соотношения в прямо угльном	деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;	конт роль своей деятельности в процессе достижения результата та, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректно свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;	вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;	Практич работа	§16
38		Теорема Пифагора	Ур оур	Теорема Пифагора.	треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.	3) развитие умений работать с учебным мате математическим текстом (анализировать, извлекатьнеобходимую информацию), точно и грамотно выра жать свои мысли с приме нием математической терминологии и симво лики, проводить классификации, логические обоснования;	3)ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Писм опрос правил	§16	
39		Теорема Пифагора	Ур омн	Теорема Пифагора.	<i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражаю щие связь между тригонометрическим и функциями одного и того же острого угла. <i>Решать</i> прямоугольные треугольники.	4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данного раздела;	4)умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;	и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Самост работа	Повтор §15-16
40		Контрольная работа №4	Ур разв кон		<i>Доказывать</i> метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; <i>формулы</i> , связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.	5)систематические знания о фигурах и их свойствах;	5)развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;	3)осознанный выбор и построение даль нейшейиндивидуаль ной 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;	Контр работа	
41		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Комби нур	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного тре- угольника	<i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значени я синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30°, 45°, 60°.	6) практически значимыегеометрическ ие уме ния и навыки, умение приме нять их к решению геометричес ких задач, а именно:	6)первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсаль ном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;	и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Индив опрос	Работа над ошибками §17
42		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Ур онз	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного тре- угольника	<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	•изображать фигуры на плоскости;	7)умение видеть геометриче скую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;	и построение даль нейшейиндивидуаль ной 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;	Писм опрос правил	§17
43		Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	Ур оур	Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного тре- угольника		•использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;	8)умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических задач, и пред ставлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избы точной, точной или вероятностной информации;	и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Самост работа	§17
44		Решение прямоугольных треугольников	Комби нур	Решение треугольников.		•читать и использовать информацию, представ ленную на чертежах, схемах;	9)умение понимать и использовать геометрические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;	и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Практич работа	§18
45		Решение прямоугольных треугольников	Ур омн	Решение треугольников.		•проводить практические расчёты.	10)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;	и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	тест	Повтор §17-18
46		Контрольная работа №5	Ур разв кон				11)понимание сущности алго ритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алго ритмом.	и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Контр работа	

47			Многоугольники	Комбинур	Многоугольники. Выпуклымногоугольниками. Сумма углов выпуклого многоугольни ка. Периметр многоугольника. Вписанные и описанымногоугольника.	<p><i>Пояснить</i>, что такое площадь многоугольника. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и не выпуклые многоугольники.Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы;многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.</p> <p><i>Формулировать: определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;<i>основные свойства</i> площади многоугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n-угольни ка, площади прямоугольника, площади трапеции.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>	<p>1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;</p> <p>2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;</p> <p>3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символика, проводить классификации, логические обоснования;</p> <p>4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данного раздела;</p> <p>5) систематические знания о фигурах и их свойствах;</p> <p>6) практические значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> •вычислять площади фигур; •читать и использовать информацию, представленную на чертежах; •проводить практические расчёты. 	<p>1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>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;</p> <p>3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;</p> <p>4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>7) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;</p> <p>8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения геометрических задач, и представлять её в понятной форме;</p> <p>9) умение понимать и использовать геометрические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;</p>	<p>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;</p> <p>2) ответственное отношение к учёбу, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;</p> <p>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;</p> <p>4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;</p> <p>5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.</p>	Тест	Работа над ошибками §19
48		Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	Ур онз	Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника.	Математикант					§20	
49		Площадь параллелограмма	Ур онз	Нахождение площади параллелограмма	Индивидуальный опрос					§21	
50		Площадь параллелограмма	Комбинур	Нахождение площади параллелограмма	Самостоятельная работа					§21	
51		Площадь треугольника	Ур онз	Нахождение площади треугольника.	Практическая работа					§22	
52		Площадь треугольника	Ур оур	Нахождение площади треугольника.	Письменный опрос правил					§22	
53		Площадь трапеции	Комбинур	Нахождение площади трапеции.	Индивидуальный арточек					§23	
54		Площадь трапеции	Ур омн	Нахождение площади трапеции.	Тест					Повтор §19-23 домашн к/р	
55		Контрольная работа № 6	Ур разв кон		Контрольная работа						

Повторение и систематизация учебного материала 6 час

56		Упражнения для повторения курса 8 класса	Ур омн	Четырёхугольники. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция, их свойства и признаки.	Применять изученные определения, свойства и признаки к решению задач	2) представление о геометрии как сфере деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;		1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки; 2) ответственное отношение к учёному, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	Индивидуальная работа	Работа над ошибками §1-10
57		Упражнения для повторения курса 8 класса	Ур омн	Средняя линия треугольника и трапеции. Центральные и вписанные углы. Теорема Фалеса. Теорема Пифагора	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;		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;	Проектная работа	§1-10
58		Упражнения для повторения курса 8 класса	Ур омн	Подобные треугольники и их признаки. Нахождение площади квадрата, параллелограмма, трапеции, прямоугольника, трапеции.	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию всего курса;		4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;	Практическая работа	§11-14
59		Итоговая контрольная работа	Ур разв кон	Синус, косинус, тангенс, котангенс остерого угла прямоугольного треугольника.	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	5) умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач		5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Тестирование	§15-18
60		Упражнения для повторения курса 8 класса	Ур омн	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Периметр многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники.	Применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач				Проектная работа	§20-23
61		Упражнения для повторения курса 8 класса	Ур омн						Проектная работа	
Резервное время						7час				