**Геометрия 8 класс**

**Рабочая программа по геометрии для 8 класса.**

**Раздел 1. 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 МОУ «Михайловская СОШ №2».

**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.

**Воспитательные цели:**

* Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* Волевых качеств;
* Коммуникабельности;
* Ответственности.

На реализацию данной программы в соответствии с учебным планом МОУ «Михайловская СОШ №2» отводится 7кл – 2час , 8кл – 2час, 9кл – 2час в неделю.

**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 35 недель, всего 70 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, 2015.

2. Геометрия: 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полон­ский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2015.

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, 2015.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:

1. Агаханов Н.Х., Подлипский O.K. 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. Шарыгин 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.

9.Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. — М.: Аванта-+, 2003.

10.<http://www.kvant.info/> Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

**Материально-технические**

*Печатные пособия*

1.Таблицы по геометрии для 7-9 классов.

2.Портреты выдающихся деятелей в области математики.

*Информационные средства*

1.Коллекция медиаресурсов, электронные базы данных.

2.Интернет.

*Экранно-звуковые пособия*

Видеофильмы об истории развития математики, математических идей и методов.

*Технические средства обучения*

1.Компьютер.

2.Мультимедиапроектор.

3.Экран навесной.

4.Интерактивная доска.

*Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование*

1.Доска магнитная.

2.Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.

3.Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).

**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 Четырехугольники 20час** | | | | | | | | | | | |
| 1 |  |  | Четырехугольник и его элементы | Ур онз | Четырёхугольники. Выпуклые четырех угольники. Сумма углов выпуклого четырехугольника. | *Пояснять*, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.  *Распознавать* выпук лые и невыпуклые четырёхугольники.  *Изображать* и нахо дить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.  *Формулировать:*  *определения:* парал лелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ром ба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписан ного угла окружно сти; вписанного и описанного четырёху гольника; *свойства:* параллелограмма, прямоугольника, ром ба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанно го угла, вписанного и описанного четырёху гольника; *признаки:* параллелограмма, прямоугольника, ром ба, вписанного и описанного четырёху гольника.  *Доказывать:* теоре мы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере впи санного угла, о свой ствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ром ба, вписанного и описанного четырёху гольника.  *Применять* изучен ные определения, свойства и признаки к решению задач | 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;  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 геометрических и негеометрических задач, а именно:  •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. | 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 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. | 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. | Карточк  Фронт опрос | §1 |
| 2 |  |  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | Комбин ур | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | Индив устн опр | §2 |
| 3 |  |  | Параллелограмм. Свойства параллелограмма | Ур оур | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | Сам раб | §2 |
| 4 |  |  | Признаки параллелограмма | Ур онз | Параллелограмм, при­знаки параллелограмма. | Тест | §3 |
| 5 |  |  | Признаки параллелограмма | Ур оур | Параллелограмм, при­знаки параллелограмма. | Писм опр правил | §3 |
| 6 |  |  | Прямоугольник | Комбин ур | Прямоугольник, свойства и признаки. | Тест | §4 |
| 7 |  |  | Прямоугольник | Ур оур | Прямоугольник, свойства и признаки. | Сам раб | §4 |
| 8 |  |  | Ромб | Ур онз | ромб, свойства и признаки. | Индив карточк | §5 |
| 9 |  |  | Ромб | Ур оур | ромб, свойства и признаки. | Устн опрос прав | §5 |
| 10 |  |  | Квадрат. | Ур омн | квадрат, свойства и признаки. | Тест | §6, повтор §1-5 |
| 11 |  |  | Контрольная работа №1 | Ур разв кон |  | Контр раб |  |
| 12 |  |  | Средняя линия треугольника | Комбин ур | Средняя линия треугольника |  | Работа над ошибками  §7 |
| 13 |  |  | Трапеция | Ур онз | Трапеция. Средняя линия трапе­ции и её свойства. | Индив карточк | §8 |
| 14 |  |  | Трапеция | Ур оур | Трапеция. Средняя линия трапе­ции и её свойства. | Писм опрос правил | §8 |
| 15 |  |  | Трапеция | Комбин ур | 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. | Индив карточк | §9 |
| 18 |  |  | Вписанные и описанные четырёхугольники | Ур онз | Описанная и вписан ная окружности четы рехугольника. Вписа нные и описанные четырёхуголь-ки, их свойства и признаки. | Тест | §10 |
| 19 |  |  | Вписанные и описанные четырёхугольники | Ур омн | Описанная и вписан ная окружности четы рехугольника. Вписа нные и описанные четырёхуголь-ки, их свойства и признаки. | Самост работа | Повтор §7-10  Домашн к/р |
| 20 |  |  | Контрольная работа №2 | Ур разв кон |  | Контр работа |  |
| **Глава 2. Подобие треугольников 14час** | | | | | | | | | | | |
| 21 |  |  | Теорема Фалеса | Комбин ур | Теорема Фалеса. | *Формулировать:*  *определение* подобных треугольников;  *свойства:* медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей;  *признаки* подобия треугольников.  *Доказывать:*  *теоремы:* Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;  *свойства:* пересекающихся хорд, касательной и секущей;  *признаки* подобия треугольников.  *Применять* изученные определения, свойства и признаки к решению задач | 1) осознание значения геоме трии для повсед невной жизни человека;  2)представление о геометрии как сфере математи ческой деятель ности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивили зации;  3) развитие умений работать с учебным мате матическим текстом (анали зировать, извле кать необходи мую информа цию), точно и грамотно выра жать свои мысли с приме не нием математической терминологии и симво лики, проводить класси фикации, логические обоснования;4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данно го раздела;  5)систематические знания о фигурах и их свойст вах;  6) практически значи мые геоме трические уме ния и навыки, умение приме нять их к решению геометричес ких и негеометричес ких задач, а именно:  •изображать фигуры на плоскости;  •использовать геомет рический 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. | 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 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. | 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 даль нейшей индивидуаль ной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формиро вания уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;  4)умение контроли ровать процесс и результат учебной и математической деятельности;  5)критичность мыш ления, инициатива, находчивость, актив ность при решении математических задач. |  | Работа над ошибк  §11 |
| 22 |  |  | Теорема Фалеса | Ур оур | Теорема Фалеса. | Практич 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 | Индив карточк | §11 |
| 25 |  |  | Теорема о пропорциональных отрезках | Комбин ур | Теорема о пропорциональных отрезках | Самост работа | §11 |
| 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. | Индив карточк | §13 |
| 29 |  |  | Первый признак подобия треугольников |  | Признаки подобия треугольни­ков. | Писм опрос правил | §13 |
| 30 |  |  | Первый признак подобия треугольников | Комбин ур | 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 | Комбин ур | Метри­ческие соотношения в прямоугольном треугольнике. | *Формулировать:*  *определения:* синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника;  *свойства:* выражаю щие метрические соотношения в прямо угольном треугольни ке и соотношения между сторонами и значениями тригоно метрических функ ций в прямоугольном треугольнике.  *Записывать* тригонометрические формулы, выражаю щие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла. *Решать* прямоугольные треу гольники.  *Доказывать:Теорему* о метричес ких соотношениях в прямоугольном треу гольнике, теорему Пифагора; *формулы*, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.  *Выводить* основное тригонометрическое тождество и значени я синуса, косинуса, тангенса и котанген са для углов 30°,45°, 60°.  *Применять* изученные определения, теоремы и формулы к решению задач | 1) осознание значения геоме трии для повсед невной жизни человека;  2)представление о геометрии как сфере математи ческой деятель ности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивили зации;  3) развитие умений работать с учебным мате матическим текстом (анали зировать, извле кать необходи мую информа цию), точно и грамотно выра жать свои мысли с приме не нием математической терминологии и симво лики, проводить класси фикации, логические обоснования;4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данно го раздела;  5)систематические знания о фигурах и их свойст вах;  6) практически значи мые геоме трические уме ния и навыки, умение приме нять их к решению геометричес ких и негеометричес ких задач, а именно:  •изображать фигуры на плоскости;  •использовать геомет рический язык для описания предметов окружающего мира;  •читать и использовать информацию, представ ленную на чертежах, схемах;  •проводить практические расчёты. | 1)умение самостоятельно опре делять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;  2)умение соотносить свои дей ствия с планируемыми резуль татами, осуществлять конт роль своей деятельности в процессе достижения результа та, определять способы дейст вий в рамках предложенных условий и требований, коррек тировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанав ливать аналогии, классифици ровать, самостоятельно выби рать основания и критерии для классификации;  4)умение устанавливать причи нно-следственные связи, стро ить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;  5)развитие компетентности в области использования инфор мационно-коммуникационных технологий;  6)первоначальные представле ния об идеях и о методах геометрии как об универсаль ном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;  7)умение видеть геометриче скую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  8)умение находить в различ ных источниках информацию, необходимую для решения геометрических задач, и пред ставлять её в понятной форме, принимать решение в усло виях неполной или избы точной, точной или вероят ностной информации;  9)умение понимать и исполь зовать геометрические средст ва наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  10)умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;  11)понимание сущности алго ритмических предписаний и умение действовать в соответ ствии с предложенным алго ритмом.  12)умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения. | 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 даль нейшей индивидуаль ной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирова ния уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;  4)умение контроли ровать процесс и результат учебной и математической деятельности;  5)критичность мыш ления, инициатива, находчивость, актив ность при решении математических задач. |  | Работа над ошибками  §15 |
| 36 |  |  | Теорема Пифагора | Ур онз | Теорема Пифагора. | Тест | §16 |
| 37 |  |  | Теорема Пифагора | Ур оур | Теорема Пифагора. | Практич работа | §16 |
| 38 |  |  | Теорема Пифагора | Ур оур | Теорема Пифагора. | Писм опрос правил | §16 |
| 39 |  |  | Теорема Пифагора | Ур омн | Теорема Пифагора. | Самост работа | Повтор §15-16 |
| 40 |  |  | Контрольная работа №4 | Ур разв кон |  | Контр работа |  |
| 41 |  |  | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | Комбин ур | Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного тре­угольника | Индив опрос | Работа над ошибками  §17 |
| 42 |  |  | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | Ур онз | Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного тре­угольника | Писм опрос правил | §17 |
| 43 |  |  | Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника | Ур оур | Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного тре­угольника | Самост работа | §17 |
| 44 |  |  | Решение прямоугольных треугольников | Комбин ур | Реше­ние треугольников. | Практич работа | §18 |
| 45 |  |  | Решение прямоугольных треугольников | Ур омн | Реше­ние треугольников. | тест | Повтор §17-18 |
| 46 |  |  | Контрольная работа №5 | Ур разв кон |  | Контр работа |  |
| **Глава 4. Многоугольники Площадь многоугольника 9час** | | | | | | | | | | | |
| 47 |  |  | Многоугольники | Комбин ур | Многоугольники. Выпу клые многоуголь ники. Сумма углов выпуклого многоугольни ка. Пери метр многоуго льника. Вписанные и описан ные многоуголь ники. | *Пояснять*, что такое площадь многоуголь ника. Описывать мно гоугольник, его элем енты; выпуклые и не выпуклые многоуго льники.Изображать и находить на рисун ках многоугольник и его элементы;многоу гольник, вписанный в окружность, и мно гоугольник, описан ный около окружнос ти. *Формулировать:*  *определения:* вписа нного и описанного многоугольника, пло щади многоугольни ка, равновеликих мно гоугольников;*основные свойства* площа ди многоугольника.  *Доказывать:* теоре мы о сумме углов выпуклого *n*-угольни ка, площади прямоу гольника, площади треугольника, площа ди трапеции. *Приме нять* изученные опре деления, теоремы и формулы к решению задач | 1) осознание значения геоме трии для повсед невной жизни человека;  2)представление о геометрии как сфере математи ческой деятель ности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивили зации;  3) развитие умений работать с учебным мате матическим текстом (анали зировать, извле кать необходи мую информа цию), точно и грамотно выра жать свои мысли с приме не нием математической терминологии и симво лики, проводить класси фикации, логические обоснования;4) владение базовым понятийным аппаратом по содержанию данно го раздела;  5)систематические знания о фигурах и их свойст вах;  6) практически значи мые геоме трические уме ния и навыки, умение приме нять их к решению геометричес ких и негеометричес ких задач, а именно:  •вычислять площади фигур;  •читать и использовать информацию, представ ленную на чертежах;  •проводить практические расчёты. | 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 дей ствия с планируемыми резуль татами, осуществлять конт роль своей деятельности в про цессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, коррек тировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 3)умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать ана логии, классифицировать, самостоятельно выбирать осно вания и критерии для клас сификации; 4)умение устанавливать причинно-след ственные связи, строить логи ческое рассуждение, умозак лючение (индуктивное, дедук тивное и по аналогии) и делать выводы; 7)умение видеть геометрическую задачу в кон тексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружа ющей жизни; 8)умение находить в различных источ никах информацию, необходи мую для решения геометричес ких задач, и представлять её в понятной форме; 9)умение понимать и использовать геометрические средства нагл ядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстра ции, интерпретации, аргуме нтации; | 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. | Тест | Работа над ошибками  §19 |
| 48 |  |  | Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника | Ур онз | Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигу­ры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника. | Матема диктант | §20 |
| 49 |  |  | Площадь параллелограмма | Ур онз | Нахождение площа ди па­раллелограм ма | Индив опрос | §21 |
| 50 |  |  | Площадь параллелограмма | Комбин ур | Нахождение площа ди па­раллелограм ма | Самост работа | §21 |
| 51 |  |  | Площадь треугольника | Ур онз | Нахождение площа ди треугольника. | Практич работа | §22 |
| 52 |  |  | Площадь треугольника | Ур оур | Нахождение площа ди треугольника. | Писм опрос правил | §22 |
| 53 |  |  | Площадь трапеции | Комбин ур | Нахождение площади трапеции. | Индив карточк | §23 |
| 54 |  |  | Площадь трапеции | Ур омн | Нахождение площади трапеции. | Тест | Повтор §19-23  домашн к/р |
| 55 |  |  | Контрольная работа № 6 | Ур разв кон |  | Контр работа |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала 6 час** | | | | | | | | | | | |
| 56 |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Ур омн | Четырёхугольники. Параллелограмм,прямоугольник, ромб, квад рат, трапеция, их свой ства и признаки.  Средняя линия треуго льника и трапеции. Центральные и вписан ные углы. Теорема Фа леса.ТеоремаПифагора Подобные треугольни ки и их признаки. Нахождение площади квадрата, прямоуголь ника, па­раллелограм ма,треугольника, трапе ции. Синус, косинус, тангенс, котангенс ост рого угла прямоуголь ного тре­угольника. Многоугольники. Выпу клые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Пери метр многоугольника. Вписанные и описан ные многоугольники. | *Применять* изученные определения, свойства и признаки к решению задач | 2)представление о геометрии как сфере математи ческой деяте льности, об этапах её развития, о её значи мости для развития цивили зации;  3) развитие умений работать с учебным математическим текс том (анализировать, извлекать необходи мую информа цию), точно и грамотно выра жать свои мысли с применением матема тической терминоло гии и символики, прово дить классификации, логические обоснова ния; 4) владение базовым понятийным аппаратом по содержа нию всего курса;  6) практически значи мые геоме трические уме ния и навыки, умение приме нять их к решению геометричес ких и негеометричес ких задач |  | 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. | Индив карточк | Работа над ошибк  §1-10 |
| 57 |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Ур омн | *Приме нять* изученные опре деления, теоремы и формулы к решению задач |  | Проект работа | §1-10 |
| 58 |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Ур омн | *Приме нять* изученные опре деления, теоремы и формулы к решению задач |  | Практич работа | §11-14 |
| 59 |  |  | Итоговая контрольная работа | Ур разв кон | *Приме нять* изученные опре деления, теоремы и формулы к решению задач |  | Тестирование | §15-18 |
| 60 |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Ур омн | *Приме нять* изученные опре деления, теоремы и формулы к решению задач |  | Проект работа | §20-23 |
| 61 |  |  | Упражнения для повторения курса 8 класса | Ур омн | *Приме нять* изученные опре деления, теоремы и формулы к решению задач |  | Проект работа |  |
| **Резервное время 9 часов** | | | | | | | | | | | |

Используемые сокращения:

Урок открытия нового знания - Ур онз

Урок отработки умений и рефлексии - Ур оур

Урок общеметодической направленности - Ур омн

Урок развивающего контроля - Ур разв кон

Комбинированный урок - Комбин ур