

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 18 им.М.А.Концова» г. Улан-Удэ

РАССМОТРЕНО Руководитель МО естественно-математического /А.С. Матафонова Протокол МО №5 от 21.06. 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ №18»  М.А. Макарова Протокол МС №5 от 23.06.2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «СОШ №18» г. Улан-Удэ  Е.А. Макарова Приказ № 122-д от 24.06.2022 г.
--	--	---

**Рабочая программа учебного предмета**

**«Геометрия»**

**8 класс**

Составители программы:

Заяханова Александра.Ринчиновна, учитель математики;  
Ключерева Светлана Игоревна, учитель математики;  
Банзарова Дынсема Дугаровна, учитель математики.

## **Пояснительная записка.**

Математика важна для повседневной практической деятельности человека. С ее помощью моделируются, изучаются и прогнозируются многие явления и процессы, происходящие в природе и обществе.

Курс геометрии несет основную нагрузку в развитии логического мышления учащихся средней школы. Формируемые в нем логические умения, в частности умение обосновывать и доказывать, находят широкое применение как в естественнонаучных, так и в гуманитарных дисциплинах. Изучение вопросов аксиоматического построения курса геометрии служит базой для понимания логики построения любой научной теории, в частности классической механики в курсе физики. Изучаемые в курсе геометрические фигуры являются основой для современной конструкторской и технической деятельности. Знание их свойств находит широкое применение как в смежных учебных предметах, прежде всего в курсе черчения, так и в будущей практической деятельности выпускников. Например, понятие окружности и центрального угла, формула длины окружности используется при изучении основ кинематики; свойства фигур и геометрические построения на плоскости применяются при изучении черчения; сведения о телах вращения используются в трудовом обучении и при проведении токарных работ, при изучении курса астрономии. В случае работы в дистанционном режиме работа будет осуществляться на платформах Учи-ру, Я-класс, РЭШ, Смарт-тетрадь и Вайбер.

Программа адресована учителям общеобразовательной школы, ведущим преподавание в 8 классе по учебнику «Геометрия» Л.С.Атанасян и др.

### **Цели изучения курса:**

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

### **Задачи курса:**

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- вести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- вести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;

- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;
- ввести понятие вектора, суммы векторов, разности и произведения вектора на число;
- ознакомить с понятием касательной к окружности.

### **Общая характеристика учебного предмета**

**Геометрия** — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 8 класса изучаются наиболее важные виды четырехугольников - параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция; даётся представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией; расширяются и углубляются полученные в 5—6 классах представления обучающихся об измерении и вычислении площадей; выводятся формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказывается одна из главных теорем геометрии — теорему Пифагора; вводится понятие подобных треугольников; рассматриваются признаки подобия треугольников и их применения; делается первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии; расширяются сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучаются новые факты, связанные с окружностью; знакомятся обучающиеся с четырьмя замечательными точками треугольника; знакомятся обучающиеся с выполнением действий над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике.

**Актуальность.** Большое значение для изучения ряда естественнонаучных предметов имеет аппарат исследования теоретических вопросов и решения задач, формируемый при изучении геометрии. Так, для изучения курса механики необходимо владение векторным и координатным методами, методом решения прямоугольных треугольников; при изучении оптики используются свойства симметрий в пространстве, а в трудовом обучении – измерения и построения. При изучении признаков равенства треугольников, решении треугольников можно привлекать сведения о съемках местности, а при изучении их подобия – сведения о масштабе (география, 7 класс). При введении координат и векторов целесообразно использовать сведения о графическом изображении сил (физика, 8 класс); о географических координатах (география, 7 класс). При изучении окружности, круга, сферы и шара можно использовать сведения о Земле и других небесных телах (естествознание, 6 класс), глобусе и карте, параллелях и меридианах (география, 7 класс), о делении окружности на равные части и сопряжениях (черчение). Знание способов построения изображений и умение выполнять их графический анализ, приобретенные на уроках черчения, используются в стереометрии. Знакомство с различными формами реальных предметов на уроках черчения, физики, химии, трудового обучения поможет формированию пространственных представлений учащихся. При изучении движений можно использовать знания учащихся о механическом движении (физика, 8 класс).

При изучении геометрии существенно используются навыки работы с измерительными, разметочными и чертежными инструментами, сформированные в курсе трудового обучения и черчения.

### **Принципами отбора содержания материала программы являются:**

- системность;
- научность;
- доступность;
- возможность практического применения полученных знаний;
- реалистичность, с точки зрения возможности усвоения основного содержания программы за 68 ч.

**Нормативные документы**, в соответствии с которыми составлена рабочая программа.

Конституция РФ.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Закон Республики Бурятия от 13.12.2013 № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия».

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями)

Примерная программа. Математика 5-9 классы. М., 2021;

Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.3648-20

Устав МАОУ «СОШ №18»

Образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №18»

Локальные акты.

### **3. Место курса «Геометрия» в учебном плане.**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжает и получает развитие содержательная линия: «Геометрия».

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 часов из расчета 5 часов в неделю с 5 по 9 класс.

### **4. Указание количества учебных часов, на реализацию в объеме которых рассчитана рабочая программа.**

Содержание курса, представленное в настоящей Программе, рассчитано на 68 аудиторных учебных часов ( 2ч в неделю) по учебному плану школы.

### **5. Характеристика подросткового возраста и виды деятельности подростка.**

При обучении детей учитываются психологические особенности этой возрастной группы школьников. Для подростков характерны как негативные, так и положительные факторы: возрастает самостоятельность ребенка, более разнообразными и содержательными становятся отношения с другими детьми и взрослыми, значительно расширяется сфера их деятельности. Данный период отмечается выходом ребенка на качественно новую социальную позицию, в которой формируется его сознательное отношение к себе как

члену общества. Подростки ждут новых форм обучения, в которых были бы реализованы их активность, деятельный характер мышления, тяга к самостоятельности. Чем старше подросток, тем больше он тяготеет к осознанию своих учебных действий, и их планированию и к управлению ими.

### **Виды деятельности подростка, связанные с образовательными учреждениями:**

- Совместно-распределенная учебная деятельность в личностно-ориентированных формах (включающих возможность самостоятельного планирования и целеполагания, возможность проявить свою индивидуальность, выполнять «взрослые» функции – контроля, оценки, дидактической организации материала и пр.).
- Совместно-распределенная проектная деятельность, ориентированная на получение социально-значимого продукта.
- Исследовательская деятельность в ее разных формах, в том числе, осмысленное экспериментирование с природными объектами, социальное экспериментирование, направленное на выстраивание отношений с окружающими людьми, тактики собственного поведения.
- Деятельность управления системными объектами (техническими объектами, группами людей).
- Творческая деятельность (художественное, техническое и другое творчество), направленная на самореализацию и самоосознание.
- Спортивная деятельность, направленная на построение образа себя, самоизменение.

Конкретные виды деятельности подростков, которые реализуются в образовательном учреждении, определяются самим образовательным учреждением совместно с заинтересованными другими участниками образовательного процесса.

### **Задачи, решаемые подростками в разных видах деятельности.**

- Научиться самостоятельно планировать учебную работу, свое участие в разных видах совместной деятельности, осуществлять целеполагание в знакомых видах деятельности.
  - Научиться осуществлять контроль и содержательную оценку собственного участия в разных видах деятельности.
  - Освоить разные способы представления результатов своей деятельности.
  - Научиться действовать по собственному замыслу, в соответствии с самостоятельно поставленными целями, находя способы реализации своего замысла.
  - Выстроить адекватное представление о собственном месте в мире, осознать собственные предпочтения и возможности в разных видах деятельности; выстроить собственную картину мира и свою позицию.
  - Научиться адекватно выражать и воспринимать себя: свои мысли, ощущения, переживания, чувства.
  - Научиться эффективно взаимодействовать со сверстниками, взрослыми и младшими детьми, осуществляя разнообразную совместную деятельность с ними.

## **6.Обоснование целесообразности изменений, предполагаемых в примерной программе.**

Программа конкретизирована для 8 класса, так как программа рассчитана на 5-9 классы.

## **7. Ценностные ориентиры учебного предмета**

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В после школьной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства. Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном

толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

## **8. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### ***личностные:***

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### ***метапредметные:***

#### ***регулятивные универсальные учебные действия:***

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

Предметные универсальные учебные действия:

учащиеся научатся:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, симметрии);
- - 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



- - использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;
- - вычислять длины линейных элементов фигур и их углы; использовать формулы площадей фигур;
- - вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций;
- - решать задачи на доказательство с использованием формул площадей фигур;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии).

учащиеся получат возможность научиться:

- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- выполнять дополнительные построения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- выполнять проекты по темам (по выбору).
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

## **9. Содержание курса геометрии 8 класса (учебник Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина)**

**Повторение(2ч)** Признаки равенства треугольников. Признаки параллельности прямых.

**Четырехугольники(14ч)** Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Задачи на построение. Прямоугольник. Ромб и квадрат. Осевая и центральная симметрия.

**Площадь(14ч)** Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.

**Подобные треугольники(19ч)** Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  и  $60^\circ$ .

**Окружность(17ч)** Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера окружности. Теорема о вписанном угле. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

**Повторение(2ч)** Площади плоских фигур. Теорема Пифагора.

**Краеведение** в условиях задач при изучении тем «Центральная и осевая симметрия», «Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора».

**Внеурочная деятельность по предмету согласно календарного плана рабочей программы воспитания:** участие в школьном этапе ВОШ (сентябрь-октябрь), НПК «Шаг в будущее» (январь), в конкурсах проектов (февраль, апрель-май).

Обучение может вестись дистанционно с использованием образовательных платформ Учи.ру, Якласс, РЭШ, ZOOM (облачной платформы для проведения онлайн- уроков).

### **10.Тематическое планирование по геометрии для 8 класса с определением основных видов учебной деятельности.**

Тематическое планирование по алгебре для 8-го класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

### **10.Тематическое планирование по геометрии для 8 класса с определением основных видов учебной деятельности**

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности	Вид контроля
1	Повторение	2	Повторить признаки равенства треугольников, соотношения между сторонами и углами треугольника, свойства	Устный и комб. опрос,

			параллельных прямых при решении задач.	
2	Четырёхугольники	14	Объяснить, какая фигура называется многоугольником, четырёхугольником, что такое выпуклый и невыпуклый многоугольник. Находить углы многоугольников. Применять свойства и признаки параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника и квадрата при решении задач и доказательстве утверждений. Делить отрезок на равные части с помощью циркуля и линейки, уметь выполнять построение четырёхугольников. Строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.	Устный и комб. опрос, сам. и контр работы, матем.диктант, тесты
3	Площадь	14	Выводить формулу для вычисления площади прямоугольника и применять её при решении задач. Уметь доказывать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции а также теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу и применять их к решению задач. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и применять её при решении задач.	Устный и комб. опрос, тесты, контр. и сам. работы
4	Подобные треугольники	19	Определять подобные треугольники, находить неизвестные величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач. Формулировать и доказывать признаки подобия треугольников и применять их при решении задач. Применять теоремы о средней линии треугольника и точке пересечения медиан	Устный и комб. опрос, тесты, контр. и сам. работы

			треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, среднее геометрическое при решении задач. Доказывать основное тригонометрическое тождество. Применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса и тангенса, метрические соотношения при решении задач.	
5	Окружность	17	Показать все возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности. Доказывать свойство и признак касательной, выполнять задачи на построение окружностей. Формулировать и доказывать теорему о биссектрисе угла, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку и теорему о пересечении высот треугольника, выполнять построение замечательных точек треугольника. Формулировать и доказывать теорему об окружности, вписанной в многоугольник, и теорему об окружности, описанной около многоугольника, применять их к решению задач.	Устный и комб. опрос, тесты, контр. и сам. работы
6	Повторение	2	Разбор задач ОГЭ	
	Итого	68		

## 11. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

### В результате изучения геометрии 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;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , 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;
- 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.
- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 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).

#### **Ученик получит возможность научиться:**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- выполнять проекты по темам (по выбору).

#### **12. Учебно – методический комплект:**

1. Атанасян Л.С. и др. Геометрия 7-9. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2020, М. Просвещение
2. Атанасян Л.С. и др. Изучение геометрии в 7-9 классах. Метод. рекомендации к учебнику. Книга для учителя. 2019 М., «Просвещение»
3. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 8 класс. 2018 М. «ВАКО»
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Задачи по геометрии для 7-9 классов. Книга для учителя. 2019 М., Дрофа
5. Т.М. Мищенко Геометрия. Тематические тесты 2019 М., Просвещение

6. Государственные образовательные стандарты. 2020 «Вестник образования».

## **Материально – техническое обеспечение учебного процесса**

### **Специфическое сопровождение (оборудование)**

классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;

персональный ноутбук;

мультимедийный проектор;

демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и незарезанные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);

демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

демонстрационные таблицы.

### **14. Контрольно- измерительные материалы:**

1. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. Дидактические материалы по геометрии для 8 кл.-М.; Просвещение,2019
2. А.В.Фарков. Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии. – М.:Экзамен, 2018
3. П.И.Алтынов .Геометрия. Тесты. 7-9 кл. – М.: Дрофа, 2018.
4. А.П.Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии . М.; Илекса, 2019

### **15.Список литературы:**

*Литература, использованная при подготовке программы:*

- 1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010г № 1897)
2. Примерная программа, созданная на основе федерального государственного образовательного стандарта по предмету. М., Просвещение, 2010;
3. Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян, Просвещение, 2018;
- 4.Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2018;
- 5.Л.С.Атанасян Геометрия: учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений М., «Просвещение», 2019;
- 6.С.М.Саакян, В.Ф.Бутузов Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя М., «Просвещение», 2019;

*Литература, рекомендованная для учащихся:*

- В.Н.Литвиненко Сборник задач по геометрии 8 класс. - М.; Экзамен, 2019;
- Тесты ОГЭ 2019-2020
- Я.И.Перельман. Занимательная геометрия. – М.; Издательство «Наука», 2015

**Приложение к программе. Календарно – тематический план**

№ урока	Тема урока	Кол час	Дата план	Дата факт
1	Повторение. Признаки равенства треугольников.	1		
2	Повторение. Признаки параллельности прямых.	1		
	<b>ГЛАВА V ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ</b>	14		
	<b>§1. МНОГОУГОЛЬНИКИ.</b>	2		
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник, п.39, 40.	1		
4	Четырехугольник, п.41.	1		
	<b>§2. ПАРАЛЛЕЛОГРАММ И ТРАПЕЦИЯ.</b>	6		
5	Параллелограмм, п.42.	1		
6	Свойства и признаки параллелограмма, п.43.	1		
7	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	1		
8	Трапеция, п.44.	1		
9	Трапеция, п.44.	1		
10	Задачи на построение циркулем и линейкой.	1		
	<b>§3. ПРЯМОУГОЛЬНИК. РОМБ. КВАДРАТ.</b>	4		
11	Прямоугольник, п.45.	1		
12	Ромб и квадрат, п.46.	1		
13	Решение задач.	1		
14	Осевая и центральная симметрии, 47.	1		
15	Решение задач.	1		
16	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1 «Четырехугольники»,</b> п.39-46.	1		
	<b>ГЛАВА VI ПЛОЩАДЬ.</b>	14		
	<b>§1. ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКА.</b>	2		
17	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, п.48, 49.	1		
18	Площадь прямоугольника, п.50.	1		
	<b>§2. ПЛОЩАДИ ПАРАЛЛЕЛОГРАММА, ТРЕУГОЛЬНИКА И ТРАПЕЦИИ.</b>	6		
19	Площадь параллелограмма, п.51.	1		
20	Площадь треугольника, п.52.	1		
21	Площадь треугольника, п.52.	1		
22	Площадь трапеции, п.53.	1		
23	Решение задач.	1		
24	Решение задач.	1		
	<b>§3. ТЕОРЕМА ПИФАГОРА.</b>	5		
25	Теорема Пифагора, п.54.	1		
26	Теорема, обратная теореме Пифагора, п.55.	1		
27	Решение задач на применение теоремы Пифагора и обратной ей теоремы.	1		
28	Решение задач.	1		
29	Решение задач.	1		
30	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2 «Площадь»,</b> п.47-55.	1		
	<b>ГЛАВА VII ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ.</b>	19		
	<b>§1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ</b>	2		

	<b>ТРЕУГОЛЬНИКОВ.</b>			
31	Пропорциональные отрезки. п.56	1		
32	Определение подобных треугольников, п.57.	1		
	<b>§2. ПРИЗНАКИ ПОДОБИЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.</b>	<b>6</b>		
33	Первый признак подобия треугольников, п.59.	1		
34 35	Второй и третий признаки подобия треугольников, п.60, 61.	2		
36-37	Решение задач на 2 и 3 признаки подобия треугольников	2		
38	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3 «Признаки подобия треугольников», п. 56-61.</b>	1		
	<b>§3. ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ.</b>	<b>7</b>		
39 40 41	Средняя линия треугольника, п.62. Решение задач.	3		
42 43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике, п.63. Решение задач.	2		
44 45	Практические приложения подобия треугольников. О подобии произвольных фигур, п.64, 65.	2		
	<b>§4. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА.</b>	<b>3</b>		
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника, п.66.	1		
47	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, п.67.	1		
48	Решение задач.	1		
49	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4 «Применение подобия к решению задач», п.62-67.</b>	1		
	<b>ГЛАВА VIII ОКРУЖНОСТЬ .</b>	<b>17</b>		
	<b>§1. КАСАТЕЛЬНАЯ К ОКРУЖНОСТИ.</b>	<b>3</b>		
50	Взаимное расположение прямой и окружности, п.68.	1		
51 52	Касательная к окружности, п.69.	2		
	<b>§2. ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ.</b>	<b>4</b>		
53 54	Градусная мера дуги окружности, п.70.	2		
55 56	Теорема о вписанном угле, п.71.	2		
	<b>§3. ЧЕТЫРЕ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ ТРЕУГОЛЬНИКА.</b>	<b>3</b>		
57 58	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, п.72.	2		
59	Теорема о пересечении высот треугольника, п.73.	1		
	<b>§4. ВПИСАННАЯ И ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТИ.</b>	<b>6</b>		
60 61	Вписанная окружность, п.74.	2		
62 63	Описанная окружность, п.75.	2		
64	Решение задач.	2		



<b>65</b>				
<b>66</b>	<b>КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5 «Окружность», п.68-75.</b>	1		
<b>67</b>	<b>Повторение</b>	2		
<b>68</b>	<b>Повторение</b>			

**Темы рефератов:**

- 1.Золотое сечение.
2. Виды симметрии.
- 3.Доказательства теоремы Пифагора
- 4.Практические приложения подобия треугольников.
5. Замечательные точки треугольника.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575790

Владелец Макарова Елена Анатольевна

Действителен с 02.03.2022 по 02.03.2023