





Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 18» г. Улан-Удэ

<p>Согласовано Руководитель МО  Д.Д. Банзарова</p> <p>Протокол № <u>4</u> от «<u>13</u>» <u>июня</u>, 2019 г.</p>	<p>Согласовано Заместитель директора по УВР МАОУ «СОШ №18»</p> <p> М.А. Макарова Протокол № <u>6</u> от 14 июня 2019 г.</p>	<p>Утверждаю Директор МАОУ «СОШ №18»</p> <p> Е.А. Макарова</p> <p>Приказ № 126 – д от 01 июля 2019 г.</p> 
--	--	--

Рабочая программа учебного предмета

Геометрия

7 класс

Составители программы:

Ключерева Светлана Игоревна, учитель математики

Банзарова Дина Дугаровна, учитель математики

г. Улан-Удэ

2019 – 2020 учебный год

## **Пояснительная записка.**

### **Общая характеристика учебного курса.**

Школьное образование в современных условиях призвано обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся на основе приобретения ими компетентностного опыта в сфере учения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентностной личности, способной к жизнедеятельности самоопределению в информационном обществе.

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.

#### **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:**

- введение терминологии и отработка умения ее грамотно использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;

- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирования умения решения задач на вычисление геометрических величин с применением изученных свойств фигур и формул;
- совершенствование навыков решения задач на доказательство;
- отработка навыков решения задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- расширение знаний учащихся о треугольниках, четырёхугольниках и окружности.

### **Общая характеристика курса геометрии**

В курсе геометрии 7 класса можно выделить следующие содержательно-методические линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин».

Линия «Геометрические фигуры» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей модели для описания окружающей реальности, а также способствует развитию логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применении этих свойств при решении задач на доказательство и на построение с помощью циркуля и линейки.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» нацелено на приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни, а также способствует формированию у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

**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 2уроках 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.

### **Нормативно-правовые документы:**

1. Конституция РФ.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
3. Закон Республики Бурятия от 13.12.2013 № 240-V «Об образовании в Республике Бурятия».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010г. № 1897)
5. Примерная программа. Математика 5-9 кл. М., Просвещение, 2010;
6. Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 )
7. Устав МАОУ «СОШ №18»
8. Образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №18».
9. Локальные акты МАОУ «СОШ №18»

**3. Место курса «Геометрия» 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 7 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:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;



- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

## **9.Содержание курса геометрии 7 класса (учебник Л.С.Атанасян)**

**Начальные геометрические сведения (13 часов, из них 1 контрольная работа)**Прямая, отрезок, луч и угол. Виды углов. Обозначение углов. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков. Измерение углов. Единицы измерения. Транспортир. Перпендикулярные прямые. Вертикальные и смежные углы.

**Треугольники (17 часов, из них 1 контрольная работа)** Первый признак равенства треугольников. Условие и заключение теоремы. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника. Свойство биссектрисы равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников Задачи на построение. Построение угла, равного данному. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярных прямых. Построение середины отрезка.

**Параллельные прямые (11 часов, из них 1 контрольная работа)** Признак параллельности двух прямых по равенству накрест лежащих углов. Признак параллельности двух прямых по равенству соответственных углов. Признак параллельности двух прямых по равенству односторонних углов. Аксиома параллельных прямых. Теорема о накрест лежащих углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Теорема об односторонних и соответственных углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

**Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 часов, из них 2 контрольные работы)**Сумма углов треугольника. Остроугольный, прямоугольный, тупоугольный треугольники. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам. Построение треугольника по трём сторонам

**Повторение (7 часов)** Основные фигуры на плоскости, треугольник, прямоугольный треугольник, параллельные прямые, построения циркулем.

**10. Тематическое планирование по геометрии для 7 класса с определением основных видов учебной деятельности**

№	Раздел	Кол час	Основные виды учебной деятельности	Формы контроля
1-13	Начальные геометрические сведения	13	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	Устный и комб. опрос, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа
14-30	Треугольник и	17	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда	Устный и комб. опрос, тесты, самостоятельная работа, контрольная работа

			и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.	
31 - 41	Параллельные прямые	11	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного; формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</p>	Устный и комб. опрос, тесты, контр. и сам. работы
42	Соотношения между сторонами и углами треугольника	20	<p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника;</p>	Устный и комб.

- 61			формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом $30^\circ$ , признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.	опрос, тесты, контр. и сам. работы
62 - 68	Повторение курса геометрии 7 класса	7	Повторение и обобщение материала изученного в 7 классе	Устный и комб. опрос, тесты, контр. и сам. работы

## 11. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

### Ученик научится:

- 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;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

### использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

## **12. Учебно – методическое обеспечение:**

1. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия 7-9 класс. Учебник- М.: Просвещение, 2017
2. Б.Г. Зив, В.М. Мейер. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса- М. Просвещение, 2016.
3. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 7 класса. – М.:Просвещение,2016.
4. Н.Ф. Гаврилова Поурочные разработки по геометрии, 7 класс, Москва, Вако, 2015
5. Л.С. Атанасян и др. Изучение геометрии в 7,8,9. Класса: методические рекомендации: книга для учителя. М. Просвещение, 2014
6. Т.М. Мищенко. Геометрия: тематические тесты: 7 класс. М. Просвещение. 2015
- 7.

## **13. Материально- техническое обеспечение:**

- *печатное пособие:* Л.С.Атанасян Преподавание геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя, М, «Просвещение», 2016
- *технические средства обучения:*
  - классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
  - персональный компьютер;
  - 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.
- учебно- практическое оборудование:* Настенные таблицы:

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

1. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. Дидактические материалы по геометрии для 7кл.- М.; Просвещение,2016
2. А.В.Фарков. Контрольные работы, тесты, диктанты по геометрии. – М.:Экзамен, 2015.
3. П.И.Алтынов .Геометрия. Тесты. 7-9 кл. – М.: Дрофа, 2016.
4. А.П.Ершова, В.В. Голобородько. Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии . М.; Илекса, 2016

## **15. Список литературы:**

*-Литература, использованная при составлении 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. Математика 5-9 кл. М., Просвещение, 2010;
- 3.Учебник «Геометрия 7 класс» , авторыЛ.С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина Геометрия 7-9 класс. Учебник- М.: Просвещение, 2017;

4. Л.С. Атанасян и др. Изучение геометрии в 7,8,9. Класса: методические рекомендации: книга для учителя. М. Просвещение, 2015.

*Литература, рекомендованная для учащихся:*

- 1.Энциклопедия. Я познаю мир. Великие ученые. – М.:ООО «Издательство АСТ», 2003.
2. Энциклопедия. Я познаю мир. Математика. – М.:ООО «Издательство АСТ», 2010.
- 3.Черкасов О.Ю. Математика. Справочник / О.Ю.Черкасов, А.Г.Якушев. -М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2010.
4. Мантуленко В.Г. Кроссворды для школьников. Математика / В.Г.Мантуленко, О Гетманенко. – Ярославль: Академия развития, 2013.
- 5.Энциклопедия для детей. Т.11. Математика / гл.ред. М.Д.Аксенова. – М.: Аванта+, 2012.

#### 16. Приложение к программе: Календарно-тематический план.

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата провед.	
			план	факт
	<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения</b> Цель: систематизация наглядных представлений и знаний о простейших геометрических фигурах; знакомство с терминологией, используемой в изложении курса.	<b>13</b>		
1	Прямая и отрезок.	1		
2	Луч и угол	1		
3	Построение углов	1		
4	Равенство геометрических фигур	1		
5	Сравнение отрезков и углов	1		
6	Длина отрезка	1		
7	Единицы измерения отрезков.	1		
8	Измерение углов	1		
9	Измерение углов на местности	1		
10	Смежные вертикальные углы	1		
11	Перпендикулярные прямые	1		
12	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	1		
13	<i>Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	1		

	<b>Глава 2. Треугольники</b> Цель: формирование умения доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки, отработка навыков решения простейших задач.	<b>17</b>		
14	Работа над ошибками по теме <i>теме «Начальные геометрические сведения»</i> Треугольник и его элементы	1		
15	Первый признак равенства треугольников	1		
16	Решение задач на первый признак равенства треугольников	1		
17	Перпендикуляр к прямой	1		
18	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		
19	Равнобедренный треугольник	1		
20	Свойства равнобедренного треугольника	1		
21	Второй признак равенства треугольников	1		
22	Третий признаки равенства треугольников	1		
23	Решение задач на второй и третий признаки равенства треугольников	1		
24	Окружность	1		
25	Построение циркулем и линейкой	1		
26	Задачи на построение	1		
27	Алгоритм работы задач на построение	1		
28	Решение задач по теме «Окружность»	1		
29	Зачет по теме «Треугольники»	1		
30	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»</i>	1		
	<b>Глава 3. Параллельные прямые</b> Цель: систематических сведений о параллельности прямых, первом предоставлении об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии	1		
31	Работа над ошибками по теме <i>теме «Треугольники»</i> Определение параллельных прямых	1		
32	Первый признак параллельности двух прямых	1		
33	Второй и третий признаки параллельности прямых	1		
34	Аксиомы геометрии	1		

35	Аксиомы параллельных прямых и следствия из нее	1		
36	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1		
37	Теоремы, обратные 2 и 3 признакам параллельности прямых	1		
38	Решение задач на параллельность прямых	1		
39	Решение задач на применение аксиом геометрии	1		
40	Зачет по теме «Параллельные прямые»	1		
41	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»</i>	1		
	<b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника</b> Цель: расширение знаний о треугольниках	<b>20</b>		
42	Работа над ошибками по теме «Параллельные прямые» Теорема о сумме углов треугольника	1		
43	Виды треугольников	1		
44	Решение задач на нахождение углов треугольника	1		
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		
46	Неравенство треугольника	1		
47	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1		
48	Решение задач по теме «Неравенство треугольника»	1		
49	<i>Контрольная работа № 4 по теме «Сумма углов треугольника»</i>	1		
50	Свойства прямоугольных треугольников	1		
51	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1		
52	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1		
53	Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	1		
54	Зачет по теме «Прямоугольные треугольники»	1		
55	Расстояние от точки до прямой и между параллельными прямыми	1		
56	Построение треугольника по трем элементам	1		
57	Решение задач на нахождение расстояний	1		



58	Решение задач на построение треугольников	1		
59	Практическая работа по решению задач на построение ф	1		
60	<i>Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»</i>	1		
61	Работа над ошибками по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		
	<b>Повторение</b> Цель: обобщение и систематизация знаний, умений и навыков полученных в результате изучения геометрии 7 класса	<b>7</b>		
62	Основные фигуры на плоскости	1		
63	Треугольник	1		
64	Прямоугольный треугольник	1		
65	Параллельные прямые	1		
66	Построения циркулем и линейкой	1		
67	Итоговая контрольная работа	1		
68	Работа над ошибками по теме «Итоговое повторение»	1		

### Рекомендуемые темы рефератов, проектов

1. Значение геометрии в жизни людей
2. Замечательные точки треугольника
3. Задачи на построение
4. Геометрические места точек
5. Некоторые теоремы об окружности
6. Решение задач с помощью дополнительных построений.
7. Геометрические задачи со спичками
8. Математика в строительстве египетских пирамид
9. Практические работы на местности

