

Рабочая программа по геометрии 7 класс.

1) Пояснительная записка.

Рабочая учебная программа по геометрии в 7 классе составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы основного общего образования, авторской программы по геометрии для 7 класса Л.С.Атанасян (Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ составитель Т.А.Бурмистрова).

Целью изучения курса геометрии в 7 классе является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала.

Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач, систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников.

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе.

Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

- ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса возможно использование системы консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа обучающимися с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения обучающихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;

- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Решение задач обусловлено так же использованием в образовательном процессе следующих технологий: игровое моделирование (дидактические игры, работа в малых группах, работа в парах сменного состава), проблемное обучение, личностно ориентированное обучение.

2) Общая характеристика курса геометрии в 7 классе

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 учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время **компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный** подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных

признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала. Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

3) Место курса «Геометрия» в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы в 7 классе отводится 2 часа в неделю для обязательного изучения геометрии, всего 70 часов в год.

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля: самостоятельные, практические работы, тестирование, математические диктанты, контрольные работы. Количество часов по темам может быть изменено в связи с активированными днями, карантинном и дистанционным обучением.

4) Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Личностным результатом обучения математике в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Личностные результаты обучения:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в различных 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;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Метапредметные результаты освоения обучающимися основной школы программы по геометрии заключаются в формировании и развитии посредством геометрических знаний:

- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- гуманистических и демократических ценностных ориентаций, готовности следовать этическим нормам поведения в повседневной жизни и производственной деятельности;

- способности к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений, умения управлять своей познавательной деятельностью;
- готовности к осознанному выбору дальнейшей профессиональной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями.

Кроме того, к метапредметным результатам относятся универсальные способы деятельности, формируемые и применяемые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях:

- умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;
- организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, социального взаимодействия;
- умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- умения взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию,
- умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

Предметные результаты:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач;
- осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), находить стороны, углы треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

Применять полученные знания при:

- описание реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетах, включающих простейшие формулы;
- решении практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

5) СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

1. Начальные геометрические сведения, 10 ч

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Цель: систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной

темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники, 17 ч

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые, 13 ч

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Цель: ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника, 18 ч

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Цель: рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач, 12 ч.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

№ раздела	Наименование разделов и тем	Всего часов
1.	Начальные геометрические сведения	10
2.	Треугольники	17
3.	Параллельные прямые	13
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18
5.	Итоговое повторение	12
Всего за год		70

Особенностью тематического планирования является то, что в нем содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)
Глава I Начальные геометрические сведения		10	
1	§ 1,2. Прямая, точка и отрезок. Луч и угол	1	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какой угол называется развернутым; обосновывать взаимное расположение двух прямых на плоскости; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
2	§ 1,2. Прямая, точка и отрезок. Луч и угол	1	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какой угол называется развернутым; обосновывать взаимное расположение двух прямых на плоскости; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
3	§ 3. Сравнение отрезков и углов.	1	Объяснять, какие фигуры называются равными, как сравниваются отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла; формулировать и обосновывать равенство отрезков и углов; изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими фигурами.
4	§ 4,5. Измерение отрезков. Измерение углов.	1	Объяснять, как измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, острым, тупым; формулировать и обосновывать случаи, когда точка делит отрезок на два отрезка и когда луч делит угол на два угла; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах.
5	§ 4,5. Измерение отрезков. Измерение углов. Самостоятельная работа.	1	Объяснять, как измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, острым, тупым; формулировать и обосновывать случаи, когда точка делит отрезок на два отрезка и когда луч делит угол на два угла; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах;

			решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
6	§ 6. Смежные и вертикальные углы, их свойства.	1	Объяснять, какие углы называются смежными и вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
7	§ 6. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.	1	Объяснять, какие углы называются смежными и 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.
8	§ 6. Перпендикулярные прямые.	1	Объяснять, какие углы называются смежными и 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.
9	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения». Тест.	1	Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
10	Контрольная работа № 1, по теме «Начальные геометрические сведения»	1	Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
Глава II. Треугольники		17	
11	§ 1. Анализ контрольной работы. Треугольники	1	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с первым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
12	§ 1. Первый признак равенства треугольников	1	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи на нахождения периметра треугольника, на нахождение равных элементов.
13	§ 1. Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с первым признаком равенства треугольников.
14	§ 2.	1	Объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой;

	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.		формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой. Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника;
15	§ 2. Свойства равнобедренного треугольника	1	Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.
16	§ 2. Решение задач по теме "равнобедренный треугольник"	1	Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным 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 со свойствами равнобедренного треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
17	§ 3. Второй признак равенства треугольников.	1	Формулировать и доказывать второй признак равенства треугольников; решать задачи, связанные со вторым признаком равенства треугольников.
18	Второй признак равенства треугольников.	1	Формулировать и доказывать второй признак равенства треугольников; решать задачи, связанные со вторым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
19	Третий признак равенства треугольников.	1	Формулировать и доказывать третий признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с третьим признаком равенства треугольников.
20	Третий признак равенства треугольников. Самостоятельная работа.	1	Формулировать и доказывать третий признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с третьим признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
21	§ 4. Задачи на построение	1	Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности.
22	§ 4. Задачи на построение	1	Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка).
23	§ 4. Задачи на построение	1	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.

24	§ 4. Задачи на построение. Практическая работа.	1	Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда 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.
25	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»	1	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
26	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». Тест.	1	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
27	Контрольная работа №2, по теме «Треугольники»	1	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
Глава III Параллельные прямые		13	
28	§ 1. Определение параллельности прямых. Признаки параллельности прямых.	1	Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными;
29	§ 1. Признаки параллельности прямых.	1	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;
30	§ 1. Признаки параллельности прямых.	1	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; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
31	§ 1. Признаки параллельности прямых. Самостоятельная работа.	1	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; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
32	§ 2. Аксиома параллельных прямых.	1	Объяснять, что такое аксиомы геометрии, и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё.
33	§ 2. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.	1	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, 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.
34	§ 2. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.	1	Формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах, 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 чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
35	§ 2. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых. Тест.	1	Формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах, 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 чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
36	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
37	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми
38	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
39	Решение задач по теме «Параллельные прямые».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
40	<u>Контрольная работа №3</u> по теме «Параллельные прямые».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.
Глава IV Соотношения между сторонами и углами треугольника		18	
41	§ 1. Сумма углов треугольника.	1	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника.
42	§ 1. Сумма углов треугольника. Самостоятельная работа.	1	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с теоремой о сумме углов треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
43	§ 2. Соотношения между сторонами и	1	Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве

	углами треугольника.		треугольника;
44	§ 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1	Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
45	§ 2. Неравенство треугольника. Тест.	1	Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
46	Контрольная работа №4 по теме "Сумма углов треугольника".	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремой о сумме углов треугольника; с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
47	§ 3. Прямоугольные треугольники и их свойства.	1	Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°); решать задачи на вычисление, связанные с теоремой о свойстве прямоугольных треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
48	§ 3. Прямоугольные треугольники и их свойства.	1	Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
49	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства прямоугольных треугольников;
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1	Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства прямоугольных треугольников;
51	Прямоугольный треугольник. Решение задач	1	Знать свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Уметь решать простейшие задачи по теме
52	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1	Знать понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; свойство параллельных прямых с доказательством. Уметь решать простейшие задачи по теме

53	Построение треугольника по трем элементам	1	Решать задачи на доказательство и построение, связанные с теоремой о свойстве прямоугольных треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
54	Построение треугольника по трем элементам	1	Решать задачи на доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи
55	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.
56	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.
57	Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.
58	<u>Контрольная работа №5</u> по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.
	Итоговое повторение курса геометрии 7 класса	12	
59	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (признаки равенства треугольников; свойства равнобедренного треугольника); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
60	Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник.	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (признаки равенства треугольников; свойства равнобедренного треугольника); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
61	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, о неравенстве треугольника; использовать изученный материал при решении задач

			сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
62	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, о неравенстве треугольника; использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
63	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, о неравенстве треугольника; использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
64	Прямоугольный треугольник и его свойства.	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о свойствах прямоугольных треугольников, о признаках равенства прямоугольных треугольников); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
65	Прямоугольный треугольник и его свойства.	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о свойствах прямоугольных треугольников, о признаках равенства прямоугольных треугольников); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
66	<u>Итоговая контрольная работа</u>	1	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи
67	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
68	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1	Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
69-70	Повторение	2	
	Итого	70	

7) Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Демонстрационный материал (слайды).

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся. При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения.

Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

Литература

Учебно-методическая литература

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Лозняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7—9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение.
2. Н.Б.Мельникова. Дидактические материалы по геометрии 8 класс.- М.:Издательство «Экзамен»..
3. М.А.Иченская. Геометрия 7-9 . Самостоятельные и контрольные работы. – М.: Просвещение.
4. Мищенко Т. М., Блинков А. Д. Геометрия. 7 класс. Тематические тесты. М.: Просвещение.
5. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия.- М.: Илекса.
6. Фарков А. В. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна. М Экзамен

Материально-техническое оснащение

Пособия и оборудование:

1. Справочники.
2. Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
 - а) раздаточный материал для практических и лабораторных работ,
 - б) модели геометрических плоских и пространственных фигур.
4. Технические средства обучения:
 - а) компьютер;
 - б) интерактивная доска;

Информационное обеспечение

1. Министерство образования РФ: <http://www.informika.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>; <http://www.edu.ru/>
2. Тестирование online: 5 - 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
4. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
5. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
7. Сайты «Энциклопедий энциклопедий», например: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru/>

8)Планируемые результаты изучения учебного курса «Геометрия»

Рабочая программа обеспечивает достижение следующих результатов:

личностные результаты обучения:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- развитие опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

метапредметные результаты обучения:

- умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи, выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты;
- умения вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, ее преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств и информационных технологий;

- организация своей жизни в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, социального взаимодействия;
- умение оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей;
- умения взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей, представлять себя, вести дискуссию,
- умения ориентироваться в окружающем мире, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках, принимать решения.

предметные результаты обучения

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (треугольники и их частные виды, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур;
- уметь решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- уметь решать простейшие задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
- уметь доказывать равенство треугольников, т.е. выделять равенство соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки;
- уметь доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков;
- уметь находить равные углы при параллельных прямых и секущей;
- уметь доказывать теорему о сумме углов треугольника.

В результате изучения геометрии в 7 классе обучающийся должен научиться:

Наглядная геометрия

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность), распознавать виды углов, виды треугольников;
 - определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- получит возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*** углубления и развития представлений о плоских геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность);

Геометрические фигуры

- 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° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие задачи.

получит возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Измерение геометрических величин

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

получить возможность ***использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.