Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 3» имени М.И.Кудаева

Рассмотрено: «Согласовано»: «Утверждаю»:

на заседании МО замдиректора по УВР директор школы

\_\_\_\_\_\_\_С.Д.Багирокова \_\_\_\_\_\_\_\_ М.З.Ашканова \_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.А.Читаова

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г. «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г. Приказ №\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии для 7 класса (ФГОС)

2017-2018 учебный год

Составила учитель: Багирокова С.Д.

учитель первой категории

а. Адамий 2017 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Используется учебник: Геометрия: 7—9 кл. /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Ка­домцев и др. — М.: Просвещение, 2014

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требуя от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

**Общая характеристика курса геометрии в 7 классе**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей мате­матической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Базисный учебный план на изучение геометрии в 7 классе основной школы отводит 2 часа в неделю в течение года обучения, всего 68 уроков.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

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

*личностные:*

1. 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
7. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

* 1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
  2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
  3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
  4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
  5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
  6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  8. формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информа­ционно-коммуникационных технологий (И КТ-компетент­ности);
  9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
  10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и пред­ставлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
  12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
  15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
  16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
  17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

*предметные:*

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
2. 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;
3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
6. умение измерять длины отрезков, величины углов;
7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера

**Содержание курса**

**1. Начальные понятия и теоремы геометрии (11 часов)**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

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 1 — 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 (18 часов).**

Остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность и круг.

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 часов)**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

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(20 часов)**

Теорема о сумме углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольный треугольник. Элементарные задачи на построение.

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.

**5. Повторение (6 часов)**

**Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7 классе**

*Наглядная геометрия*

Ученик научится распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

Ученик получит возможность углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

*Геометрические фигуры*

Ученик научится:

* 1. пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
  2. распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
  3. 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);
  4. решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
  5. решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

Ученик получит возможность:

* 1. овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
  2. овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
  3. приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

*Измерение геометрических величин*

Ученик научится:

1) использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;

* + 1. вычислять длины линейных элементов фигур и их углы;
    2. решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников;

**Характеристика основных видов деятельности ученика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер параграфа | Содержание материала | Количество часов | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
| **Глава 1. Начальные геометрические сведения** | | **11** | 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 |
| 1, 2 | Прямая и отрезок. Луч и угол. | 2 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |
| 4, 5 | Измерение отрезков. Измерение углов. | 3 |
| 6 | Перпендикулярные прямые | 1 |
|  | Решение задач | 3 |
|  | Контрольная работа №1 | 1 |
| **Глава 2. Треугольники.** | | **18** | 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 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 |
| 1 | Первый признак равенства треугольников | 3 |
| 2 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 3 |
| 3 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 3 |
| 4 | Задачи на построение | 2 |
|  | Решение задач | 6 |
|  | Контрольная работа №2 | 1 |
| **Глава 3. Параллельные прямые** | | **13** | 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; приводить примеры исполь­зования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми |
| 1 | Признаки параллельности двух прямых | 3 |
| 2 | Аксиома параллельных прямых | 3 |
|  | Решение задач | 6 |
|  | Контрольная работа №3 | 1 |
| **Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника** | | **20** | 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; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, 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 |
| 1 | Сумма углов треугольника | 2 |
| 2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 4 |
|  | Контрольная работа №4 | 1 |
| 3 | Прямоугольные треугольники | 6 |
| 4 | Построение треугольника по трем элементам | 2 |
|  | Решение задач | 4 |
|  | Контрольная работа №5 | 1 |
| **Повторение. Решение задач** | | **6** |  |

| № | Темы курса | Результаты освоения | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Формирование универсальных учебных действий | Формирование ИКТ-компетентности | Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности | Основы смыслового чтения и работа с текстом |
|  | *Начальные геометрические сведения (11 ч.)* | **Регулятивные**:  -постановка цели, прогнозирование результата  -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей  -учитывать установленные правила в плане решения и контроля способа решения  -целеполагание, как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно  -планирование, определение последовательности действий  оценка; выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить;  **Познавательные**:  -пользование знаково-символьных средств  -осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков  -формирование умения обобщать (от частичного к целому), составлять алгоритм математических действий  -осуществлять синтез как составления целого из частей  -обобщать  **Коммуникативные:**  **-**осуществлять взаимный контроль  **Личностные:**  формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей, моделей | Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ  Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска | Исследовать простейшие геометрические объекты Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | Точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику. Планировать и выполнять учебное действие, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме. Ориентироваться в содержании научного текста, понимать его целостный смысл; находить в тексте научного стиля требуемую информацию; верно использовать в речи термины. Преобразовывать текст, используя готовые формы представления информации |
|  | *Треугольники(18 ч.)* | **Регулятивные**:  -постановка цели, прогнозирование результата  -планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей  -контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном коррекции  -самостоятельно оценивать правильность действий и вносить необходимые коррективы в исполнение действий  -целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся и того, что еще неизвестно  – выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено, и того, что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения  **Познавательные**:  -действие самоконтроля и самооценки процесса и результата деятельности;  -моделирование  -построение логической цепи рассуждений  -структурирование знаний;  **Коммуникативные:**  -управлять поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий  -постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации  **Личностные:**  формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей, моделей | Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ  Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска  Построение графиков плоских фигур с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов | Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме  Проводить несложные исследования, связанные со свойствами треугольников, опираясь на общеизвестные факты,  ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | Преобразовывать текст, используя новые формулы представления информации – формулы, графики, переходить от одного представления данных к другому  Отбирать материал на определенную тему, анализировать отображаемую информацию и интерпретировать ее в соответствии с поставленной коммуникативной задачей  Понимать содержание учебного текста и воспринимать его в устной форме  Ориентироваться в содержании текста, понимать его целостный смысл, находить в тексте научного стиля требуемую информацию |
|  | *Параллельные прямые (13 ч.)* | **Познавательные:**  -формулирование проблемы  -самостоятельный поиск решения  -моделирование  -самостоятельное создание алгоритма деятельности  - выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий  -выбор оснований для сравнения  -выдвижение гипотез и их обоснование  -развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.  **Регулятивные:**  -целепологание**,** как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно  **Коммуникативные:**  -постановка вопросов  -умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры  – инициативное сотрудничество в группе  - умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.  **Личностные:**  формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей, моделей | Подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям.  Осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет.  Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ | Распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме  Точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | Ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию  Ориентироваться в содержании научного текста, понимать его целостный смысл; находить в тексте научного стиля требуемую информацию;  Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, переходить от одного представления данных к другому;  Понимать содержание учебно-научного текста и воспроизводить его в устной форме;  Использовать приёмы работы с информационными источниками, включая Интернет |
|  | *Соотношение между сторонами и углами треугольника (20 ч.)* | **Познавательные**:  -анализ объектов с целью выделения признаков;  -формулирование проблемы  -самостоятельный поиск решения  - знаково-символические действия: моделирование; преобразование модели  - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни  - выделение необходимой информации  -структурирование знаний  -рефлексия способов действия  -контроль и оценка процесса и результатов деятельности  -самостоятельный поиск решения  - развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни  -анализ; синтез;  **Коммуникативные**:  -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;  -владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка  **Регулятивные:**  - целеполагание  - планирование  **Личностные:**  формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей, моделей | Использовать возможности электронной почты для информационного обмена  Использовать различные приемы поиска информации и Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска | Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | Отбирать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей. |
|  | *Повторение(6 ч.)* | **Познавательные:**  -самостоятельное выделение и формирование познавательной цели;  -поиск и выделение необходимой информации; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;  личностное, профессиональное, жизненное самоопределение  -моделирование,  -преобразование модели с выявлением общих законов, определяющих данную предметную область  -анализ, синтез, выбор оснований для сравнения, классификация объектов  -самостоятельное выделение познавательных целей;  -структурирование знаний  -рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности  **Регулятивные**:  -контроль, коррекция, оценка, саморегуляция;  -целеполагание, планирование;  -планирование учебного сотрудничества    **Коммуникативные**:  -умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мыслив соответствии с задачами и условиями коммуникации  **Личностные:**  формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей, моделей | Соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ  Использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска | Ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме | Связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников  Ориентироваться в содержании текста, понимать его целостный смысл, находить в тексте научного стиля требуемую информацию  Точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику.  Планировать и выполнять учебное действие, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме  Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, таблицы  Переходить от одного представления данных к другому |

**Учебно-методическое обеспечение предмета.**

Организация учебного процесса предполагает наличие минимального набора учебного оборудования, как для демонстрационных целей в классе, так и для индивидуального использования.

Минимальный набор демонстрационного учебного оборудования включает:

демонстрационные плакаты, содержащие основные математические формулы, соотношения, законы, таблицы метрических мер

**Литература для учителя**

1. Геометрия: 7—9 кл. /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Ка­домцев и др. — М.: Просвещение, 2014.
2. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер.
3. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков
4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глаз­ков и др. — М.: Просвещение, 2011.
5. <http://school-collection.edu.ru/> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

**Нормативные документы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения). – М.: Просвещение, 2010.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. – М.: Просвещение, 2010.

**Календарно-тематическое планирование учебного материала (Геометрия 7 класс)**

*(2 часа в неделю, всего 68 часов)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Номер урока* | *Содержание материала* | *Количество часов* | *Дата проведения*  *по плану по факту* | |
|  | **Начальные геометрические сведения** | **11** |  |  |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 |  |  |
| 2 | Луч и угол | 1 |  |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов | 1 |  |  |
| 4 | Измерение отрезков | 1 |  |  |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 |  |  |
| 6 | Измерение углов | 1 |  |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы | 1 |  |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые | 1 |  |  |
| 9 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| 10 | *Контрольная работа №1 «Основные свойства простейших геометрических фигур. Смежные и вертикальные углы»* | 1 |  |  |
| 11 | Работа над ошибками | 1 |  |  |
|  | **Треугольники** | **18** |  |  |
| 12 | Треугольники | 1 |  |  |
| 13 | Первый признак равенства треугольников | 1 |  |  |
| 14 | Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 1 |  |  |
| 15 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 1 |  |  |
| 16 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 |  |  |
| 17 | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | 1 |  |  |
| 18 | Второй признак равенства треугольников | 1 |  |  |
| 19 | Решение задач на применение второго признака равенства треугольников | 1 |  |  |
| 20 | Третий признак равенства треугольников | 1 |  |  |
| 21 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |  |  |
| 22 | Окружность | 1 |  |  |
| 23 | Примеры задач на построение | 1 |  |  |
| 24 | Решение задач на построение | 1 |  |  |
| 25 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 |  |  |
| 26 | Решение задач | 1 |  |  |
| 27 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| 28 | *Контрольная работа №2 «Треугольники»* | 1 |  |  |
| 29 | Работа над ошибками | 1 |  |  |
|  | **Параллельные прямые** | **13** |  |  |
| 30 | Признаки параллельности прямых | 1 |  |  |
| 31 | Признаки параллельности прямых | 1 |  |  |
| 32 | Практические способы построения параллельных прямых | 1 |  |  |
| 33 | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых» | 1 |  |  |
| 34 | Аксиома параллельных прямых | 1 |  |  |
| 35 | Свойства параллельных прямых | 1 |  |  |
| 36 | Свойства параллельных прямых | 1 |  |  |
| 37 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| 39 | Решение задач | 1 |  |  |
| 40 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| 41 | *Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»* | 1 |  |  |
| 42 | Работа над ошибками | 1 |  |  |
|  | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **20** |  |  |
| 43 | Сумма углов треугольника | 1 |  |  |
| 44 | Сумма углов треугольника. Решение задач | 1 |  |  |
| 45 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |  |  |
| 46 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 |  |  |
| 47 | Неравенство треугольника | 1 |  |  |
| 48 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| 49 | *Контрольная работа №4 «Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника»* | 1 |  |  |
| 50 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |
| 51 | Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства | 1 |  |  |
| 52 | Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника | 1 |  |  |
| 53 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 |  |  |
| 54 | Прямоугольный треугольник. Решение задач | 1 |  |  |
| 55 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 |  |  |
| 56 | Построение треугольника по трем элементам | 1 |  |  |
| 57 | Построение треугольника по трем элементам | 1 |  |  |
| 58 | Построение треугольника по трем элементам. Решение задач | 1 |  |  |
| 59 | Решение задач на построение | 1 |  |  |
| 60 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 |  |  |
| 61 | *Контрольная работа №5 «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам»* | 1 |  |  |
| 62 | Анализ контрольной работы | 1 |  |  |
|  | **Повторение** | **6** |  |  |
| 63 | Повторение темы «Начальные геометрические сведения» | 1 |  |  |
| 64 | Повторение темы «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник» | 1 |  |  |
| 65 | Повторение темы «Параллельные прямые» | 1 |  |  |
| 66 | Повторение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 |  |  |
| 67 | Повторение темы «Задачи на построение» | 1 |  |  |
| 68 | *Итоговое повторение* | 1 |  |  |