Приложение

к основной образовательной программе

основного общего образования

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №1» для классов,

реализующих федеральный государственный

образовательный стандарт

Рабочая программа учебного предмета

«Геометрия» для 7 в,г классов

Составитель: Копьева Н. В.

2017 год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» для 7 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (2004г.), Примерной программы основного общего образования по математике (М.: Просвещение, 2009г.), авторской программы по и используется для обучения учащихся МБОУ «СОШ № 1» в 7-х классах.

Рабочая программа по математике для 7 в, г класса разработана в соответствии с:

* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.1.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования»
* Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа — М.: Просвещение, 2011 г.;
* программой для общеобразовательных учреждений: Математика. 5-11 кл./ Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. – М.: Дрофа, 2010;
* рекомендациями авторской группы учебного пособия. Учебник для 7-9 классов./ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутусов, С.В. Кадомцев и др. - М. Просвещение, 2016-2019 г.г.
* учебным планом МБОУ «СОШ №1» на 2017-2018 учебный год;
* положением школы «Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей)»;
* федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год, реализующих программы общего образования.

Рабочая программа рассчитана на 105 часов, 3 часов в неделю, 35 учебных недель.

**Изучение математики на ступени основного общего образова­ния**

**направлено на достижение следующих целей:**

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**Основные развивающие и воспитательные цели**

***Развитие:***

* Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* Математической речи;
* Сенсорной сферы; двигательной моторики;
* Внимания; памяти;
* Навыков само и взаимопроверки.

***Формирование*** представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

***Воспитание:***

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

**Задачи учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы ком­бинаторики, теории вероятностей, статистики и логи­ки. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать по­ставленные перед школьным образованием цели на информаци­онно емком и практически значимом материале. Эти содер­жательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодейству­ют в учебных курсах.

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие ***задачи*:**

* совершенствование практических навыков и вычислительной культуры; приобретение прак­тических навыков, необходимых для повседневной жизни;
* формирование математического аппа­рата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности;
* развитие алгоритмического мышле­ния, необходимого, в частности, для освоения курса информати­ки; овладение навыками дедуктивных рассуждений;
* развитие воображения, способностей к математическому творче­ству;
* важной задачей изучения геометрии является получе­ние школьниками конкретных знаний о функциях как важней­шей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экс­поненциальных, периодических и др.), для формирования у уча­щихся представлений о роли математики в развитии цивилиза­ции и культуры;
* формирование функциональной грамотности — умений вос­принимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятност­ные расчеты в простейших прикладных задачах.

**Практическая направленность курса в достижении обучающимися планируемых**

**личностных, метапредметных и предметных результатов**

Изучение геометрии в основной школе дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

***в личностном направлении*:**

* уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
* уметь распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
* представлять математическую науку как сферу человеческой деятельности, представлять этапы её развития и значимость для развития цивилизации;
* вырабатывать креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
* уметь контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* вырабатывать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***в метапредметном направлении*:**

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

***в предметном направлении:***

* уметь работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
* овладеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
* уметь выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
* уметь пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
* уметь решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем применять полученные знания;
* умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики; овладеть системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, уметь строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
* овладеть основными способами представления и анализа статистических данных; уметь применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

***Содержание учебного предмета, курса.***

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса.

***Содержание курса геометрии 7 класса:***

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; Усиление общекультурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе геометрии выделяются **следующие основные содержательные линии:**

**1. Начальные геометрические сведения – *11 часов***

Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигу­ры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свой­ства. Перпендикулярные прямые.

***Основная цель*** — систематизировать знания обучающихся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

Материал данной темы посвящен введению основных гео­метрических понятий. Введение основных свойств простей­ших геометрических фигур проводится на основе наглядных представлений обучающимися путем обобщения очевидных или из­вестных из курса математики I-VI классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уде­ляется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упраж­нений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введе­ния терминологии, развития навыков изображения планимет­рических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у обучающегося навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

**2. Треугольники – *18 часов***

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

***Основная цель*** — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у обучающегося умения доказывать равенство тре­угольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядно­сти, решению задач по готовым чертежам.

**3. Параллельные прямые** – ***14 часов***

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

***Основная цель*** — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных пря­мых.

Знания признаков параллельности прямых, свойств углов геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание фор­мированию умений доказывать параллельность прямых с исполь­зованием соответствующих признаков, находить равные утлы при параллельных прямых и секущей.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника** – ***20 часов***

Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на пост­роение.

***Основная цель*** — расширить знания учащихся о тре­угольниках.

В данной теме рассматривается одна из важнейших тео­рем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позво­ляет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки прямоуголь­ных треугольников.

При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у обучающегося формируется представление о парал­лельных прямых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время на­ходится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии.

При решении задач на построение в VII классе рекомендует­ся ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно про­водить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

**5. Повторение. Решение задач – *7 часов***

***Ценностные ориентиры содержания математики,***

***направленные на духовно-нравственное развитие учащихся:***

Уроки геометрии содействуют становлению личности обучающихся через использование текстов как типовых, так и нестандартных задач, а так же исторических и иллюстративных материалов и сведений.

Одним из эффективных средств воспитания школьников является решение геометрических задач. Они отражают различные стороны жизни, несут много полезной информации, поэтому их решение является одним из звеньев в системе воспитания вообще и нравственного, трудового в частности.

Геометрия является не только областью знаний, но прежде всего существенным элементом общей культуры, языком научного восприятия мира. Математическая наука неизбежно воспитывает в человеке целый ряд черт (доброту, чуткость, справедливость, честность и т.д.), имеющих яркую моральную окраску и способных в дальнейшем стать важнейшими моментами в его нравственном облике

Выполнение различных заданий на уроках требует от школьников добросовестной и серьезной работы над приобретением и укреплением знаний, что приводит к систематическому напряжению умственных усилий, настойчивости в преодолении трудностей. При этом осуществляется содействие формированию у обучающихся таких черт, как трудолюбие, усидчивость, упорство в реализации намеченной цели.

Совокупность методик и технологий, позволяют заниматься *всесторонним* формированием личности учащихся средствами предмета «Геометрия» и, как следствие, *расширить* набор ценностных ориентиров:

***Ценность истины*** – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

***Ценность человека*** как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

***Ценность труда и творчества*** как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

***Ценность свободы*** как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

***Ценность гражданственности*** – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

***Ценность патриотизма*** – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

***Основные виды учебной деятельности учащихся,***

***направленные на развитие ключевых компетенций:***

1. ***Ценностно-смысловые компетенции:***

* участие в конкурсах разного уровня.

1. ***Учебно-познавательные компетенции:***

* постановка цели;
* составление плана работы;
* постановка вопроса;
* работа по алгоритму;
* конспектирование текста;
* чтение схем, чертежей, таблиц;
* составление схем, чертежей, таблиц;
* решение задач;
* анализ, сравнение, систематизация и обобщение информации.

1. ***Информационные компетенции:***

* поиск необходимой информации в различных источниках;
* поиск информации в электронных энциклопедиях;
* поиск информации в школьной медиатеке;
* использование информации из Интернета;
* создание презентации.

1. ***Коммуникативные компетенции:***

* осуществление самопроверки и самоконтроля;
* выступление с сообщением.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел,  тема | Количество часов | | | | |
| всего | теоретических | практических | контрольных | экскурсий |
| Начальные геометрические сведения | 11 | 10 |  | 1 |  |
| Треугольники | 18 | 17 |  | 1 |  |
| Параллельные прямые | 14 | 13 |  | 1 |  |
| Соотношение между сторонами и углами треугольника | 20 | 18 |  | 2 |  |
| Повторение | 7 | 6 |  | 1 |  |
| **Итого** | 70 | 64 |  | 6 |  |

***Современные педтехнологии, как средства***

***реализации целей образовательного процесса***

Ведущей технологией для реализации целей образовательного процесса на уроках геометрии является проблемно-диалогическая, которая относится к деятельностному типу и позволяет активизировать, мотивировать познавательную деятельность, способствует развитию математического мышления, творческого потенциала, соблюдению принципов здоровьесбережения. Сопутствующими являются технология сотрудничества и модульное обучение.

***Результаты обучения:***

**Личностные результаты**:

* Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
* Уважать свой народ, другие народы, принимать ценности других народов.
* Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
* Целостное восприятие окружающего мира.
* Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
* Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
* Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
* Установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.
* Осознавать личностный смысл учения; осуществлять выбор дальнейшего образовательного маршрута.

***Метапредметные результаты*:**

**Регулятивные:**

* Самостоятельно формулировать учебные цели, планировать алгоритм.
* Самостоятельно вносить необходимые дополнения и коррективы в учебное действие на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.
* Определять самостоятельно критерии оценивания, давать самооценку.
* Умение осознавать способы действий, приведших к успеху или неуспеху.

**Познавательные:**

* Анализировать, сравнивать, группировать различные объекты, явления, факты.
* Устанавливать причинно – следственные связи. Делать выводы.
* Отбирать, сопоставлять, использовать информацию, полученную из различных источников.
* Самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать её, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений.
* Составлять сложный план текста.
* Уметь передавать содержание текста в сжатом, выборочном или развёрнутом виде.

**Коммуникативные:**

* Участвовать в диалоге, высказывать свою точку зрения на события, поступки**.**
* Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
* Выполняя различные роли в паре, группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи), предвидеть последствия коллективных решений.
* Отстаивать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета.
* Аргументировать свою точку зрения с помощью фактов и дополнительных сведений;
* Критично относиться к своему мнению.
* Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
* Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
* Готовность слушать собеседника и вести диалог.
* готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

***Предметные результаты:***

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для  
  оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
  пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
* Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
* Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

***Требования к уровню подготовки выпускников 7 класса***

**В результате изучения геометрии ученик должен**

***знать/понимать***

* базовый понятийный аппарат по основным разделам содержания;
* представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне - о простейших пространственных телах;

**уметь:**

* 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;
* владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
* владеть геометрическим языком, использовать для его описания предметы окружающего мира;
* применять систематические знания о плоских геометрических фигурах для решения геометрических и практических задач;
* измерять длины отрезков, величины углов;
* применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**Метапредметные результаты:**

***уметь:***

* приводить примеры аналогов отрезков, треугольников и многоугольников, прямых и лучей в окружающем мире;
* осуществлять анализ объекта по его составу;
* выявлять составные части объекта;
* определять место данной части в самом объекте;
* выделять свойства в изучаемых объектах и дифференцировать их;
* группировать объекты по определенным признакам;
* осуществлять контроль правильности своих действий;
* составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимо­сти от конкретных условий;
* сопоставлять свою работу с образцами;
* анализировать условие задачи и выделять необходимую для ее решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; преобразовывать объекты в соответствии с заданными образцами; выстраивать логическую цепочку рассуждений;
* переносить взаимосвязи и закономерности с одних объектов и действий на другие по аналогии;
* осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач; представлять зависимости между различными величинами в виде формул; вычислять площадь объекта, состоящего из нескольких частей; вычислять площади объектов в форме многоугольников при решении бытовых задач; использовать чертежные инструменты для создания графических объектов при ре­шении бытовых задач;
* читать диаграммы, представлять информацию в виде диаграмм.
* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.
* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики повлияли на математическую науку;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации.

**уметь**

* 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 и площади треугольников и фигур, составленных из них;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

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

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

**Личностные результаты:**

* 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, 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;
* Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
* Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику;
* формирование культуры работы с графической информацией;
* владение навыками чтения показаний измерительных приборов, содержащих шкалы;
* выполнение расчетов на бытовом уровне с использованием величин, выраженных многозначными числами;
* формирование и развитие операционного типа мышления;
* формирование внимательности и исполнительской дисциплины;
* оперирование различными единицами измерения длин, площадей и объемов при описании объектов.

***Формирование ИКТ- компетентности обучающихся:***

**Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании:**

* Вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
* Строить математические модели;
* Проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике;
* Анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

**Создание графических объектов:**

* Создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;
* Создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;
* Создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств;
* Создание виртуальных моделей трехмерных объектов.

**Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании**

* Выступление с аудио-видео поддержкой, включая дистанционную аудиторию;
* Участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
* Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
* Соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
* Участвовать в форумах в социальных образовательных сетях.

***Требования к уровню подготовки ученика 7 класса по разделам***

Тема 1. Начальные геометрические сведения.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Понятие равенства фигур;
* Понятие отрезок, равенство отрезков;
* Длина отрезка и её свойства;
* Понятие угол, равенство углов величина угла и её свойства;
* Понятие смежные и вертикальные углы и их свойства.
* Понятие перпендикулярные прямые.

Уметь:

* Уметь строить угол;
* Определять градусную меру угла;
* Решать задачи.

Тема 2. Треугольник

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Признаки равенства треугольников;
* Понятие перпендикуляр к прямой;
* Понятие медиана, биссектриса и высота треугольника;
* Равнобедренный треугольник и его свойства;
* Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Уметь:

* Решать задачи используя признаки равенства треугольников;
* Пользоваться понятиями медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике при решении задач;
* Использовать свойства равнобедренного треугольника;
* Применять задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Тема 3. Параллельные прямые.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Признаки параллельности прямых;
* Аксиома параллельности прямых;
* Свойства параллельных прямых.

Уметь:

* Применять признаки параллельности прямых;
* Использовать аксиому параллельности прямых;
* Применять свойства параллельных прямых.

Тема 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Понятие суммы углов треугольника;
* Соотношение между сторонами и углами треугольника;
* Некоторые свойства прямоугольных треугольников;
* Признаки равенства прямоугольных треугольников;

Уметь:

* Решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника;
* Использовать свойства прямоугольного треугольника;
* Решать задачи на построение.

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* расчетов, включающих простейшие тригонометрические форму­лы;
* решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометри­ческих величин (используя при необходимости справочники и тех­нические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**Формируемые универсальные учебные действия**

**Личностные УУД**

* осознают необходимость изучения;
* формирование адекватного положительного отношения к школе и к процессу учебной деятельности.

**Регулятивные УУД**

* сличают свой способ действия с эталоном;
* сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона;
* вносят коррективы и дополнения в составленные планы;
* вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;
* выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению;
* осознают качество и уровень усвоения;
* оценивают достигнутый результат;
* определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата
* составляют план и последовательность действий;
* предвосхищают временные характеристики результата (когда будет результат?);
* предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?);
* ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
* принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи;
* самостоятельно формируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.

**Познавательные УУД**

* умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
* создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста;
* выделяют количественные характеристики объектов, заданных словами;
* восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
* выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи;
* умеют заменять термины определениями;
* умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
* выделяют формальную структуру задачи;
* выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей;
* анализируют условия и требования задачи;
* выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам;
* выбирают знаково-символические средства для построения модели;
* выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки);
* выражают структуру задачи разными средствами;
* выполняют операции со знаками и символами;
* выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи;
* проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
* умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
* выделяют и формулируют познавательную цель;
* осуществляют поиск и выделение необходимой информации;
* применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;

**Коммуникативные УУД**

1. общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информации

* умеют слушать и слышать друг друга;
* с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
* адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;
* интересуются чужим мнением и высказывают свое;
* вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

1. учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия

* понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной;
* проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;
* учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор;
* учатся аргументировать свою точку зрения, спорить, отстаивать позицию невраждебным для оппонентов образом;

1. учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

* определяют цели и функции участников, способы взаимодействия;
* планируют общие способы работы;
* обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
* умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия;
* умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию;
* учатся разрешать конфликты – выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его;
* учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать и оценивать его действия.

1. работают в группе

* устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;
* развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
* учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий;
* придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества;
* проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие;
* демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения;
* проявляю готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам;
* регулируют собственную деятельность посредством речевых действий;
* используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений;
* описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
* договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.

***Формы контроля и критерии (нормы) оценки знаний, умений, навыков учащихся:***

В курсе математики предусмотрена **многоуровневая система контроля знаний:**

**Самоконтроль –** при введении нового материала;

**Взаимоконтроль –** в процессе его отработки;

**Обучающий контроль** – в системе обучающих самостоятельных работ;

**Текущий контроль** – при проведении контрольных работ;

**Итоговый контроль** – переводная и итоговая контрольные работы.

***Оценивание письменных работ по математике***

***Контрольная работа.***

* задания должны быть одного уровня для всего класса;
* задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;
* оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и неаккуратное исправление;
* краткая запись к задаче обязательна (может быть в виде таблицы, чертежа, схемы).

***Работа, состоящая из примеров:***

«5» - без ошибок.

«4» -1 грубая и 1-2 негрубые ошибки или 1-2 грубые ошибки.

«3» - 3 - 4 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 - 5 грубых ошибок (верно выполнено более половины работы).

«2» - 6 и более грубых ошибки (верно выполнено менее половины работы).

**Работа, состоящая из задач:**

«5» - без ошибок.

«4» - 2-3 негрубых ошибки или 1-3 грубые ошибки (при верном ходе решения задачи).

«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки или 4 - 5 грубых ошибок (верно выполнено более половины работы).

«2» - 6 и более грубых ошибки (верно выполнено менее половины работы).

**Комбинированная работа:**

«5» - без ошибок

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки или 1-2 грубые.

«3» - 3 грубые и 3-4 негрубые ошибки или 3-5 грубых.

«2» - 6 и более грубых ошибок.

**Контрольный устный счет:**

«5» - ставится за 100 % правильно выполненных заданий.

«4» - ставится за 75-99 % правильно выполненных заданий.

«3» - ставится за 50-74 % правильно выполненных заданий.

«2» - ставится, если правильно выполнено менее 50 % заданий.

***Тест:***

«5» - ставится за 90-100% правильно выполненных заданий.

«4» - ставится за 75-89% правильно выполненных заданий.

«3» - ставится за 50-74 % правильно выполненных заданий.

«2» - ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

**Грубые ошибки:**

1.Вычислительные ошибки в примерах и задачах.

2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий.

3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия).

4. Неправильный ответ на поставленный вопрос.

5. Не решенная до конца задача или пример.

6. Несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

7. Невыполненное задание.

***Негрубые ошибки:***

1. Неверно сформулированный ответ задачи.

2. Неправильное списывание данных (чисел, знаков).

3. Не доведение до конца преобразований.

За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

**Перечень контрольных работ с планируемыми результатами и критериями оценивания**

| Контрольная  работа по теме | Цель контрольной работы  (планируемые результаты) | | | Технология проведения |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные** |
| *Контрольная работа №1 по теме*  ***«Начальные геометрические сведения»*** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Начальные геометрические сведения» | Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества | ***Регулятивные* -** осознают качество и уровень усвоения  ***Познавательные*** *–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи  ***Коммуникативные*** *–* Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 2*  *по теме* ***«Треугольники»*** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Треугольники» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | ***Регулятивные*** –  осознают качество и уровень усвоения***Познавательные*** *–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 3*  *по теме* ***«Параллельные прямые»*** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «*Параллельные прямые*» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку и самооценку деятельности | ***Регулятивны****е –* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные*** *–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| *Контрольная работа № 4 по теме*  ***«Соотношение между сторонами и углами треугольника»*** | Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «*Соотношение между сторонами и углами треугольника*» | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | ***Регулятивные*** - оценивают достигнутый результат  ***Познавательные*** *–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |
| ***Итоговая контрольная работа №5*** | Демонстрируют знания, умения и навыки, приобретенные при изучении курса алгебры 7 класса. | Осознают границы собственного знания и «незнания», дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, к способам решения задач | ***Регулятивные*** *–* оценивают достигнутый результат  ***Познавательные*** *–* выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий  ***Коммуникативные*** *–* умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме | Дифференцированные  контрольно - измерительные материалы |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Учебно-методическое обеспечение

для ученика:

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь.М.: Просвещение, 2013.
3. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2012.
4. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.:Просвещение, 2012.

для учителя:

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
2. Временные требования к минимуму содержания основного общего образования (утверждены приказом МО РФ от 19.05.98 № 1236).
3. Примерная программа по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г № 03-1263)
4. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н.,составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008. – с. 22-26)
5. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике/ Г.В.Дорофеев и др.– М.: Дрофа, 2000.
6. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.:Педагогика, 2009.
7. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь.М.: Просвещение, 2013.
8. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометриив 7-9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2012.
9. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013.
10. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2010.
11. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7-9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.:Просвещение, 2013.
12. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2012.
13. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2012.
14. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 7 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2012.
15. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7-11 классы: Задачи по геометрии. М.:Просвещение, 2012.
16. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.:Просвещение, 2012.
17. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 7 класс: Тематические тесты. ГИА. М.: Просвещение,2012.

Материально-техническое обеспечение

**Интернет-ресурсы:**

1. Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: www.festival. lseptember.ru
2. Уроки, конспекты. - Режим доступа: wvwv.pedsovet. гu; http://nsportal.ru; http://metodisty.ru; http://kopilkaurokov.ru/; http://videouroki.net.

**Тематическое планирование**

**с определением основных видов учебной деятельности**

| №  п/п | Тема урока | Виды учебной деятельности | Дата проведения | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| по плану | по факту |
| *I. Начальные геометрические сведения (11 часов)* | | | | |
| 1 | Прямая и отрезок. | 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 и острым, развернутым, 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. | 05.09.17 |  |
| 2 | Луч и угол. | 06.09.17 |  |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 12.09.17 |  |
| 4 | Измерение отрезков. | 13.09.17 |  |
| 5 | Измерение отрезков. | 19.09.17 |  |
| 6 | Измерение углов. | 20.09.17 |  |
| 7 | Смежные и вертикальные углы. | 26.09.17 |  |
| 8 | Перпендикулярные прямые. | 27.09.17 |  |
| 9 | Перпендикулярные прямые. | 03.10.17 |  |
| 10 | *Решение задач по теме*  *«Начальные геометрические сведения»* | 04.10.17 |  |
| 11 | *Контрольная работа №1 по теме*  *«Начальные геометрические сведения»* | 10.10.17 |  |
| *II. Треугольники (18 часов)* | | | | |
| 1 | Первый признак равенства треугольников. | 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, проведенным из данной точки к данной прямой ; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называют 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 и более сложные задачи, использующие простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи | 11.10.17 |  |
| 2 | Первый признак равенства треугольников. | 17.10.17 |  |
| 3 | Первый признак равенства треугольников. | 18.1017 |  |
| 4 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 24.10.17 |  |
| 5 | Свойства равнобедренного треугольника. | 25.10.17 |  |
| 6 | Свойства равнобедренного треугольника. | 07.11.17 |  |
| 7 | *Решение задач по теме*  *«Медиана, биссектриса и высота треугольника»* | 08.11.17 |  |
| 8 | Второй признак равенства треугольников. | 14.11.17 |  |
| 9 | Второй признак равенства треугольников. | 15.11.17 |  |
| 10 | Третий признак равенства треугольников. | 21.11.17 |  |
| 11 | Третий признак равенства треугольников. | 22.11.17 |  |
| 12 | Окружность. | 28.11.17 |  |
| 13 | Задачи на построение. | 29.11.17 |  |
| 14 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства треугольников»* | 05.12.17 |  |
| 15 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства треугольников»* | 06.12.17 |  |
| 16 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства треугольников»* | 12.12.17 |  |
| 17 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства треугольников»* | 13.12.17 |  |
| 18 | *Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»* | 19.12.17 |  |
| *III. Параллельные прямые (14 часов)* | | | | |
| 1 | Признаки параллельных прямых. | 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 раньше; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности; объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем 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. | 20.12.17 |  |
| 2 | Признаки параллельных прямых. | 26.12.17 |  |
| 3 | Признаки параллельных прямых. | 27.12.17 |  |
| 4 | Признаки параллельных прямых. | 09.01.18 |  |
| 5 | Аксиомы параллельных прямых. | 10.01.18 |  |
| 6 | Аксиомы параллельных прямых. | 16.01.18 |  |
| 7 | Свойства параллельных прямых. | 17.01.18 |  |
| 8 | Свойства параллельных прямых. | 23.01.18 |  |
| 9 | Свойства параллельных прямых. | 24.01.18 |  |
| 10 | *Решение задач по теме «Параллельные прямые»* | 30.01.17 |  |
| 11 | *Решение задач по теме «Параллельные прямые»* | 31.01.17 |  |
| 12 | *Решение задач по теме «Параллельные прямые»* | 06.02.18 |  |
| 13 | *Решение задач по теме «Параллельные прямые»* | 07.02.18 |  |
| 14 | *Контрольная работа № 3*  *по теме «Параллельные прямые»* | 13.02.18 |  |
| *IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20часов)* | | | | |
| 1 | Сумма углов треугольника. | 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; 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.  Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 14.02.18 |  |
| 2 | Сумма углов треугольника. | 20.02.18 |  |
| 3 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 21.02.18 |  |
| 4 | Соотношение между сторонами и углами треугольника. | 27.02.18 |  |
| 5 | Неравенства треугольника. | 28.02.18 |  |
| 6 | *Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»* | 06.03.18 |  |
| 7 | *Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»* | 07.03.18 |  |
| 8 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | 13.03.18 |  |
| 9 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | \* |  |
| 10 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 14.03.18 |  |
| 11 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 20.03.18 |  |
| 12 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства прямоугольных треугольников»* | 21.03.18 |  |
| 13 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства прямоугольных треугольников»* | 03.04.18 |  |
| 14 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 04.04.18 |  |
| 15 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 10.04.18 |  |
| 16 | Построение треугольника по трем элементам. | 11.04.18 |  |
| 17 | Построение треугольника по трем элементам. | 17.04.18 |  |
| 18 | *Решение задач по теме «Построение треугольников».* | 18.04.18 |  |
| 19 | *Решение задач по теме «Построение треугольников».* | 24.04.18 |  |
| 20 | *Контрольная работа № 4 по теме*  *«Соотношение между сторонами и углами треугольника»* | 25.04.18 |  |
| V. *Повторение (7 часов)* | | | | |
| 1 | *Решение задач по теме*  *«Начальные геометрические сведения»* | Умение анализировать, сравнивать, обобщать. Грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи, использование различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства. | 08.05.18 |  |
| 2 | *Решение задач по теме*  *«Медиана, биссектриса и высота треугольника»* | 15.05.18 |  |
| 3 | *Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»* | 16.05.18 |  |
| 4 | *Итоговая контрольная работа №5* | 22.05.18 |  |
| 5 | *Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».* | 23.05.18 |  |
| 6 | *Решение задач по теме*  *«Признаки равенства прямоугольных треугольников».* | 29.05.18 |  |
| 7 | *Решение задач по теме «Параллельные прямые»* | 30.05.18 |  |

***Внеурочная деятельность по предмету***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Праздничные дни | Дата проведения мероприятия | Тема мероприятия | Форма проведения |
| 02.05.2018 | 03.05.2018 | Некоторые свойства прямоугольных треугольников. | Консультация |
| *Итого: 70 часов* | | | |