**муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Машкинская основная общеобразовательная школа» Конышевского района Курской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласована»** на заседании ШМО учителей предметников  Протокол от «31 » 08 2023г № 1 | **«Принята»**  на педагогическом совете школы  Протокол от« 31 » 08 2023 г. № 1 | **«Утверждена»**  приказом директора школы  от« 01 » 09 2023г.  № 01-19  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Воронова Л.В. / |

**Рабочая программа учебного предмета**

**математика (геометрия) для 7 класса**

**(Базовый уровень)**

**Учитель I квалификационной категории**

**Безбородкова С.А.**

**2023г**

Рабочая программа разработана на основе следующего нормативно-правового и инструктивно-методического обеспечения:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 г. № 373)

«Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;

-Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»);

- Примерная основная образовательная программа начального общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);

-Федеральные требования к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010г. №986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»);

- Приказ Министерства образования и науки РФ №253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

-Приказ от 26 января 2016 г. №38 Москва «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. №253;

- Санитарно-эпидимиологические требования к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. №189)

- Основная образовательная программа ООО МКОУ «МашкинскаяООШ»

- Учебный план ООО МКОУ «Машкинская ООШ»

- Положение о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС ООО

- Годовой календарный график на текущий учебный год .

**Учебно-методический комплект**

1. Геометрия: 7-9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Л,С.Атанасян,В.Ф.Бутузов —Москва Просвещение 2023г.

2. Геометрия: 7 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / Л,С.Атанасян,В.Ф.Бутузов — М.:Просвещение 2020.

4. Геометрия: 7 класс: методическое пособие / . Л,С.Атанасян,В.Ф.Бутузов — М.: Просвещение 2017.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю , всего 2 ч\*34 нед.=68часов, в т.ч. 6 контрольных работ.

**Внесенные изменения**

Рабочая программа по геометрии в 7 классе полностью соответствует авторской программе «Математика» 5-11классы Л,С .Атанасян, В.Ф.Бутузов

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия» 7класс**

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащися личностных ,метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

**Личностные результаты**:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
2. ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3. осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
4. умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
5. критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

*Средством достижения этих результатов является:*

* система заданий учебников;
* представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
* использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

**Метапредметныерезультаты:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя нолвые задания в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контрольсвоей деятельности в процессе достижения результата, опеределятьспособы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
3. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
4. устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;
5. умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
6. компетентностьв области использования информационно-коммуникационных технологий;
7. первоначальные предстваления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
8. умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
9. умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и предствалять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятной информации;
10. умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.)дляиллюстрации, интерпритации, аргументации;
11. умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
12. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

1. осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
2. представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
3. развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
4. владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
5. систематические знания о фигурах и их свойствах;
6. практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:

* изображать фигуры на плоскости;
* использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
* измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
* распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
* выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
* читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
* проводить практические расчеты.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»**

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30°.

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Геометрия» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются: **Патриотическое воспитание:**   
 проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

**Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**   
 готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

**Трудовое воспитание:**   
 установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;   
 осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

**Эстетическое воспитание**:   
 способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

**Ценности научного познания:**   
 ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

**Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**  готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);   
 сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

**Экологическое воспитание:**   
 ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;   
 осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

**Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

— готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей   
компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

— необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

— способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются овладением *универсальными* ***познавательными*** *действиями, универсальными* ***коммуникативными*** *действиями и универсальными* ***регулятивными*** *действиями.*

*1) Универсальные* ***познавательные*** *действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

**Базовые логические действия:**

— выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

— выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

— разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

— выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

— прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

— выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

*2) Универсальные* ***коммуникативные*** *действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

**Общение:**

— воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

— в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

— представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

**Сотрудничество:**

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

— принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

— участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

*3) Универсальные* ***регулятивные*** *действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

**Самоорганизация:**   
 самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

— владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

— предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

— оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

— Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

— Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

— Строить чертежи к геометрическим задачам.

— Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

— Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

— Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

— Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

— Решать задачи на клетчатой бумаге.

— Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

— Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

— Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

— Пользоваться простейшими геометрическими неравенства ми, понимать их практический смысл.

— Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество часов | Предметное содержание ( в соответствии с ФРП) | Характеристка деятельности обучающихся | Дата проведения | |
|  |  | |
| План | Фактически |
|  | **Глава 1. Начальные геометрические сведения** | 10 |  |  |  |  |
| **1** | **§1.Прямая и отрезок**  Простейшие геометрические объекты: точки,  отрезки, прямые, ломаная, многоугольник. | 1 | Простейшие геометрические объекты: точки,  отрезки, прямые, ломаная, многоугольник.  Взаимное расположение прямых | Формулировать основные понятия и  определения. Объяснять что такое  точка, отрезок, луч, прямая, ломаная,  многоугольник.  Решать задачи на взаимное  расположение геометрических фигур |  |  |
| **2** | **§2.Луч и угол** Входной контроль | 1 | Простейшие геометрические объекты: лучи и  углы | Объяснять что такое луч, угол,  распознавать виды углов.  Формулировать основные понятия и  определения |  |  |
| **3** | **§3.Сравнение отрезков и углов**  Понятие равенства геометрических фигур. | 1 | Понятие равенства геометрических фигур.  Приёмы сравнения отрезков, углов.  Середина отрезка, биссектриса угла Работа  с простейшими  чертежами. | Объяснять какие фигуры называются  равными, как сравниваются отрезки и  углы, что такое середина отрезка и  биссектриса угла.  Решать задачи на взаимное  расположение геометрических фигур |  |  |
| **4** | **§4. Измерение отрезков** Длина отрезка Единицы  измерения. Измерительные инструменты | **1** | Измерение линейных величин, вычисление  отрезков. Единицы измерения длины. Длина  отрезка. Измерительные инструменты | Измерять линейные величины  геометрических и практических  объектов.  Определять «на глаз» размеры  реальных объектов, проводить грубую  оценку их размеров.  Решать задачи на вычисление длин  отрезков |  |  |
| **5** | Длина отрезка Единицы  измерения. Измерительные инструменты | **1** |  |  |
| **6** | **§5.Измерение углов** Градусная мера угла  Измерение углов на  местности | **1** | Градусная мера угла. Измерение угловых  величин, вычисление углов.  Единицы измерения углов.  Виды углов – развёрнутый, острый, прямой,  тупой | Проводить классификацию углов,  вычислять угловые величины,  проводить необходимые доказательные  рассуждения.  Измерять угловые величины  геометрических и практических  объектов.  Определять «на глаз» размеры  реальных объектов, проводить грубую  оценку их размеров.  Решать задачи на вычисление величин  углов |  |  |
| **7** | **§6. Перпендикулярные**  **Прямые**  Смежные и вертикальные  углы | **1** | Смежные и вертикальные углы, их свойства. | Знать какие углы называются  смежными, и какие — вертикальными.  Формулировать и обосновывать  утверждения о свойствах смежных и  вертикальных углов. |  |  |
| **8** | Перпендикулярные прямые Построение прямых углов на  местности | **1** | Перпендикулярные прямые и их свойства.  Работа с простейшими чертежами | Объяснять какие  прямые называются  перпендикулярными, формулировать их  свойства.  Распознавать изученные  геометрические фигуры, определять их  взаимное расположение, выполнять  чертёж по условию задачи.  Решать задачи на взаимное  расположение геометрических фигур.  Знакомиться с историей развития  геометрии |  |  |
| **9** | Решение задач по темам перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы | **1** | Смежные и вертикальные углы, их свойства.  Перпендикулярные прямые и их свойства.  Работа с простейшими чертежами Первые понятия о доказательствах в геометрии | Обобщение и систематизация  полученных знаний, отработка навыков  применения теоретических сведений к  решению задач |  |  |
| **10** | Контрольная работа №1 | **1** | Контроль и оценка своей работы; |  |  |
|  | **Глава 2. Треугольники** | **15** |  |  |  |  |
| **11** | **§1. Первый признак равенства**  Треугольников  Треугольники | **1** | Треугольник, его элементы, периметр. Понятие  о равных треугольниках и первичные  представления о равных фигурах. Первый  признак равенства треугольников | Объяснять какая фигура называется  треугольником, что называется  вершинами, сторонами, углами  треугольника. Определять вид  треугольника, находить его периметр.  Распознавать пары равных  треугольников на готовых чертежах (с  указанием признаков).  Формулировать первый признак  равенства треугольников.  Выводить следствия (равенств  соответствующих элементов) из  равенств треугольников.  Строить чертежи, решать задачи с  помощью нахождения равных  треугольников |  |  |
| **12** | Первый признак равенства  треугольников | **1** |  |  |
| **13** | Решение задач с использованием первого признака равенства треугольников | **1** |  |  |
| **14** | **§2. Медианы, биссектрисы и**  **высоты треугольника**  Перпендикуляр к прямой Медианы, биссектрисы  и высоты треугольника | **1** | Перпендикуляр к прямой. Медианы,  биссектрисы и высоты треугольника.  Равнобедренные и равносторонние  треугольники. Признаки и свойства  равнобедренного треугольника | Формулировать определения:  равнобедренного, равностороннего  треугольников; биссектрисы, высоты,  медианы треугольника; серединного  перпендикуляра отрезка; периметра  треугольника.  Формулировать свойства и признаки  равнобедренного треугольника.  Решать задачи, связанные с признаками  равенства треугольников и свойствами  равнобедренного треугольника.  Строить чертежи, решать задачи с  помощью нахождения равных треугольников |  |  |
| **15** | Свойства  равнобедренного  треугольника | **1** |  |  |
| **16** | Решение задач с использованием свойств равнобедренного треугольника | **1** |  |  |
| **17** | **§3. Второй и третий признаки равенства треугольников**  Второй признак равенства  треугольников | **1** | Второй и третий признаки равенства  треугольников.  Применение их к решению задач | Формулировать признаки равенства  треугольников.  Распознавать пары равных  треугольников на готовых чертежах (с  указанием признаков).  Выводить следствия (равенств  соответствующих элементов) из  равенств треугольников.  Строить чертежи, решать задачи с  помощью нахождения равных  треугольников |  |  |
| **18** | Решение задач с использованием второго признака равенства треугольников | **1** |  |  |
| **19** | Третий признак равенства  треугольников | **1** |  |  |
| **20** | Решение задач с использованием третьего признака равенства треугольников | **1** |  |  |
| **21** | **§4. Задачи на построение**  Окружность | **1** | Окружность, её центр, радиус, диаметр, хорда,  дуга. Круг.  Построения циркулем и линейкой.  Простейшие задачи на построение | Формулировать основные понятия и  определения, связанные с окружностью:  центр, радиус, диаметр, хорда  окружности.  Проводить простейшие построения с  помощью циркуля и линейки.  Решать задачи на построение угла,  равного данному, биссектрисы угла,  перпендикулярных прямых, середины  отрезка, и более сложные задачи,  использующие указанные простейшие  построения.  Знакомиться с историей развития  геометрии |  |  |
| **22** | Построения циркулем  и линейкой | **1** |  |  |
| **23** | Примеры задач на  построение | **1** |  |  |
| **24** | Решение задач на построение | **1** | Обобщение и систематизация  полученных знаний, отработка навыков  применения теоретических сведений к  решению задач |  |  |
| **25** | Контрольная работа №2 | **1** | Контроль и оценка своей работы;  постановка целей на следующий этап  обучения |  |  |
|  | **Глава 3. Параллельные прямые** | **11** |  |  |  |  |
| **26** | **§1. Признаки параллельности**  **двух прямых**  Определение параллельных  прямых | **1** | Параллельные прямые, их признаки и  свойства. Виды углов при пересечении двух  прямых секущей Накрест лежащие,  соответственные и  односторонние углы,  образованные  при пересечении  параллельных  прямых секущей).  Признак  параллельности  прямых через  равенство расстояний  от точек одной  прямой до второй  прямой. | Формулировать понятие параллельных прямых,  находить практические примеры.  Изучать свойства углов, образованных при пересечении  параллельных прямых секущей. Проводить  доказательства параллельности двух прямых с помощью  углов, образованных при пересечении этих прямых  третьей прямой.  Вычислять сумму углов треугольника и многоугольника.  Находить числовые и буквенные значения углов  в геометрических задачах с использованием теорем  о сумме углов треугольника и многоугольника.  Знакомиться с историей развития геометрии |  |  |
| **27** | Признаки параллельности  двух прямых | **1** |  |  |
| **28** | Практические  Способы построения  Параллельных прямых | **1** |  |  |
| **29** | Решение задач с использованием признаков параллельности прямых | **1** |  |  |
| **30** | **§2. Аксиома**  **параллельных**  **прямых**  Об аксиомах геометрии | **1** | Аксиомы в геометрии. Аксиома параллельных  прямых. Первые понятия о доказательствах в  геометрии.  Пятый постулат Евклида. Накрест лежащие,  соответственные и односторонние углы  (образованные при пересечении параллельных  прямых секущей).  Углы с соответственно параллельными или  перпендикулярными сторонами | Объяснять что такое аксиома в  геометрии, какие аксиомы уже  использовались, формулировать  аксиому параллельных прямых,  выводить следствия из неё.  Уметь выделять условие и заключение  теоремы, знать какая теорема  называется обратной по отношению к  данной теореме. Объяснять в чём  заключается метод доказательства от  противного.  Изучать свойства углов, образованных  при пересечении параллельных прямых  секущей.  Проводить доказательства  параллельности двух прямых с  помощью углов, образованных при  пересечении этих прямых третьей  прямой.  Формулировать теоремы об углах с  соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.  Знакомиться с историей развития  геометрии |  |  |
| **31** | Аксиома параллельных  прямых | **1** |  |  |
| **32** | Теоремы об углах,  Образованных двумя  параллельными прямыми и секущей | **1** |  |  |
| **33** | Углы с соответственно  Параллельными или  перпендикулярными  сторонами | **1** |  |  |
| **34** | Решение задач по теме параллельные прямые | **1** |  |  |
| **35** | Решение задач по теме параллельные прямые | **1** |  |  |
| **36** | Контрольная работа №3 | **1** | Контроль и оценка своей работы;  постановка целей на следующий этап  обучения |  |  |
| **37** | **Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **17** | Сумма углов треугольника и многоугольника.  Внешние углы треугольника.  Виды треугольников – остроугольный,  прямоугольный, тупоугольный | Формулировать определения  остроугольного, тупоугольного,  прямоугольного треугольников.  Формулировать теорему о сумме углов  треугольника, её следствия о внешнем  угле треугольника.  Вычислять сумму углов треугольника  и многоугольника.  Находить числовые и буквенные  значения углов в геометрических  задачах с использованием теорем о  сумме углов треугольника и  многоугольника |  |  |
| **38** | **§1. Сумма углов треугольника**  Теорема о сумме углов  треугольника | **1** |  |  |
| **39** | Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники | **1** |  |  |
| **40** | **§2. Соотношения**  **Между сторонами**  **и углами треугольника**  Теорема о соотношениях  между сторонами и углами треугольника | **1** | Соотношения между сторонами и углами  треугольника. Против большей стороны  треугольника лежит больший угол.  Простейшие неравенства в геометрии.  Неравенство треугольника.  Неравенство ломаной | Формулировать соотношения между  сторонами и углами треугольника.  Формулировать теорему о неравенстве  треугольника.  Применять неравенство треугольника  при решении задач |  |  |
| **41** | Неравенство треугольника Неравенство ломаной | **1** |  |  |
| **42** | Решение задач по теме Соотношения между сторонами и углами треугольника | **1** | Обобщение и систематизация  полученных знаний, отработка навыков  применения теоретических сведений к  решению задач |  |  |
| **43** | Решение задач по теме Соотношения между сторонами и углами треугольника | **1** |  |  |  |
| **44** | Контрольная работа №4 | **1** |  | Контроль и оценка своей работы;  постановка целей на следующий этап  обучения |  |  |
| **45** | **§3. Прямоугольные**  **Треугольники**  Некоторые свойства и  Признаки прямоугольных  треугольников | **1** | Признаки и свойства прямоугольных  треугольников.  Признаки равенства прямоугольных  треугольников.  Свойство медианы прямоугольного  треугольника.  Прямоугольный треугольник с углом в 30° | Формулировать свойства и признаки  равенства прямоугольных  треугольников.  Применять признаки равенства  прямоугольных треугольников в  задачах |  |  |
| **46** | Признаки равенства  прямоугольных  треугольников | **1** |  |  |
| **47** | Свойство медианы прямоугольного  треугольника.  Прямоугольный треугольник с углом в 30° | **1** |  |  |
| **48** | **§4. Построение**  **треугольника**  **по трём элементам**  Расстояние от точки до  прямой. Расстояние между параллельными прямыми | **1** | Расстояние от точки до прямой. Расстояние  между параллельными прямыми.  Наклонная, её проекция и перпендикуляр к  прямой.  Признак параллельности прямых через  равенство расстояний от точек одной прямой  до второй прямой.  Задачи на построение треугольников | Формулировать определения  расстояния от точки до прямой,  расстояния между параллельными  прямыми.  Распознавать на чертеже наклонную,  её проекцию и перпендикуляр к прямой.  Решать основные задачи на  построение: угла, равного данному;  серединного перпендикуляра данного  отрезка; прямой, проходящей через  данную точку и перпендикулярной  данной прямой; биссектрисы данного  угла; треугольников по различным  элементам.  Знакомиться с историей развития  геометрии |  |  |
| **49** | Построение треугольника по трём элементам | **1** |  |  |
| **50** | Построение треугольника по трём элементам | **1** |  |  |  |
| **51** | Построение треугольника по трём элементам | **1** |  |  |  |
| **52** | Решение задач на построение | **1** | Обобщение и систематизация  полученных знаний, отработка навыков  применения теоретических сведений к  решению задач |  |  |
| **53** | Решение задач на построение | **1** |  |  |
| **54** | Контрольная работа №5 | **1** |  | Контроль и оценка своей работы;  постановка целей на следующий этап  обучения |  |  |
|  | **Глава 5. Геометрические места точек. Симметричные фигуры** | **8** |  |  |  |  |
| **55** | **§1. Геометрические**  **Места точек**  Свойства биссектрисы угла | **1** | Понятие о ГМТ, применение его в задачах.  Биссектриса и серединный перпендикуляр как  геометрические места точек. | Использовать метод ГМТ для  доказательства теорем о пересечении  биссектрис углов треугольника и  серединных перпендикуляров к  сторонам треугольника с помощью  ГМТ.  Формулировать теорему о свойстве  серединного перпендикуляра к отрезку. |  |  |
| **56** | Свойства серединного  перпендикуляра к отрезку | **1** |  |  |
| **57** | **§2. Окружность. Касательная к окружности**  Свойства диаметров и хорд окружности | **1** | Окружность, хорды и диаметры, их свойства.  Расположение окружности и прямой.  Касательная к окружности. Окружность,  вписанная в угол.  Окружность, описанная около треугольника.  Вписанная в треугольник окружность. | Исследовать взаимное расположение  окружности и прямой.  Формулировать определения:  окружности, хорды, диаметра и  касательной к окружности. Изучать их  свойства, признаки, строить чертежи.  Исследовать, в том числе используя  цифровые ресурсы: окружность,  вписанную в угол; центр окружности,  вписанной в угол; равенство отрезков  касательных.  Овладевать понятиями вписанной и  описанной окружностей треугольника,  находить центры этих окружностей.  Решать задачи на построение,  вычисление и доказательство,  связанные с окружностью, вписанными  и описанными треугольниками. |  |  |
| **58** | Три случая взаимного  расположения окружности и прямой.  Касательная к окружности | **1** |  |  |
| **59** | Вписанная и описанная  окружности треугольника | **1** |  |  |
| **60** | **Симметричные фигуры**  Фигуры,  симметричные  относительно прямой | **1** | Понятие осевой симметрии и её свойства.  Фигуры, симметричные относительно прямой | Формулировать определение осевой  симметрии.  Объяснять какие две точки называются  симметричными относительно прямой,  в каком случае фигура называется  симметричной относительно прямой,  что такое ось симметрии, приводить  примеры фигур, обладающих осевой  симметрией.  Распознавать фигуры, симметричные  относительно прямой.  Знакомиться с историей развития  геометрии |  |  |
| **61** | Осевая симметрия и  её свойства | **1** |  |  |
| **62** | Контрольная работа №6 | **1** |  | Контроль и оценка своей работы;  постановка целей на следующий этап  обучения |  |  |
|  | **Повторение** | **6** | Повторение и обобщение основных понятий и  методов курса 7 класса | Решать задачи на повторение,  иллюстрирующие связи между  различными частями курса |  |  |
| **63** | Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых» | **1** |  |  |
| **64** | Решение задач по теме «Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей». | **1** |  |  |
| **65** | ***Промежуточная аттестация*** | **1** |  |  |
| **66** | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | **1** |  |  |
| **67** | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников» | **1** |  |  |
| **68** | Решение задач на построение | **1** |  |  |  |  |