Рабочая программа

по геометрии

7 класс (линейный курс)

УМК :

А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Д.А.Номировский, Е.В.Буцко – М.: Вентана-Граф,

ФГОС

2 часа х35 недель=70 часов в год

Рабочая программа по геометрии.

7—9 классы

Пояснительная записка

Структура программы

Рабочая программа включает четыре раздела.

1. **Пояснительная записка**, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования по геометрии:

• характеристика учебного курса;

• место в учебном плане;

• личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса;

• планируемые результаты изучения учебного курса.

2. **Содержание курса геометрии 7—9 классов.**

3. **Примерное тематическое планирование** с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.

4. **Рекомендации по организации и оснащению учебного процесса.**

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе

основного общего образования. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Геометрия является одним из опорных школьных предметов. Геометрические знания и умения необходимы для изучения других школьных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения геометрии является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения геометрии формируются логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение геометрии даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения. В процессе изучения геометрии школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития геометрии как науки формирует у учащихся представления о геометрии как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала

и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, доказательство, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Общая характеристика курса

Содержание курса геометрии в 7—9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов:

**«Гео метрические фигуры»**, **«Измерение геометрических величин»**, **«Координаты**», **«Векторы»**, **«Геометрия в историческом развитии»**.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры**» служит базой для дальнейшего изучения учащимися геометрии. Изучение материала способствует формированию у учащихся знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания реального

мира. Главная цель данного раздела — развить у учащихся воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности с формально-логическим подходом является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Содержание раздела **«Измерение геометрических величин»** расширяет и углубляет представления учащихсяоб измерениях длин, углов и площадей фигур, способствует формированию практических навыков, необходимыхкак при решении геометрических задач, так и в повседневной жизни.

Содержание разделов **«Координаты»**, **«Векторы»** расширяет и углубляет представление учащихся о методе координат, развивает умение применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач, а также задач смежных дисциплин.

Раздел **«Геометрия в историческом развитии»**, содержание которого фрагментарно внедрено в изложение нового материала как сведения об авторах изучаемых фактов и теорем, истории их открытия, предназначен для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса геометрии

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

**Личностные результаты:**

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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.

**Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы 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) умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;

6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средстве 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 информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;

10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, 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 в 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 учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии 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 расчёты.

Место курса геометрии в учебном плане

В базисном учебном (образовательном) плане на изучение геометрии в 7—9 классах основной школы отведено 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 210 часов. Учебное время может быть увеличено до 3 часов в неделю за счёт вариативной части базисного

плана.

Планируемые результаты обучения геометрии

Геометрические фигуры

**Выпускник научится:**

• пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

• распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их комбинации;

• классифицировать геометрические фигуры;

• находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрия, поворот, параллельный перенос);

• оперировать начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

• доказывать теоремы;

• решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

• решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

• решать простейшие планиметрические задачи.

**Выпускник получит возможность:**

• овладеть методами решения задач на вычисление и доказательство: методом от противного, методом подо-бия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

• приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

• овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

• научиться решать задачи на построение методом геометрических мест точек и методом подобия;

• приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

• приобрести опыт выполнения проектов.

Измерение геометрических величин

**Выпускник научится:**

• использовать свойства измерения длин, углов и площадей при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

• вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;

• вычислять длину окружности и длину дуги окружности;

• вычислять длины линейных элементов фигур и углы, используя изученные формулы, в том числе формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

• решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

• решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

**Выпускник получит возможность научиться:**

• вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, площади круга и сектора;

• вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;

• применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

**Выпускник научится:**

• вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;

• использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

**Выпускник получит возможность:**

• овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

• приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

• приобрести опыт выполнения проектов.

Векторы

**Выпускник научится:**

• оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

• находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости переместительный, сочетательный или распределительный закон;

• вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**Выпускник получит возможность:**

• овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

• приобрести опыт выполнения проектов.

Содержание курса

**Простейшие геометрические фигуры**

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла.

Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

**Многоугольники**

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника.

Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°.

Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов.

Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

**Окружность и круг. Геометрические построения**

Окружность и круг. Элементы окружности и круга.

Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и

окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки.

Вписанные и описанные много-

угольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ.

Геометрические построения циркулем и линейкой.

Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

**Измерение геометрических величин**.

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности. Длина дуги окружности. Градусная мера угла. Величина вписанного угла.

Понятие площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.

Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

**Декартовы координаты на плоскости.**

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

**Векторы**

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

**Геометрические преобразования.**

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

**Элементы логики**

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство.

Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Употребление логических связок *если …*, *то …*; *тогда и только тогда*.

**Геометрия в историческом развитии.**

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат. Н. И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

Контрольные работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Название темы | Количество часов | Примерные сроки | Четверть |
| 15 | Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства». | 1 | 21 октября - 27 октября | I |
| 33 | Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники» | 1 | 11 января - 17 января | III |
| 49 | Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов  треугольника» | 2 | 09 марта - 15 марта | III |
| 65 | Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг.  Геометрические построения» | 1 | 08 мая – 15 мая | IV |
| 70 | Итоговая контрольная работа | 1 | 23 мая – 30 мая | IV |
|  |  |  |  |  |

Тематическое планирование

7 класс

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер параграфа | Номер урока | Методическое содержание учебного материала. Название темы | Количество часов | Домашнее задание | Дата. Примерные сроки | Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|  |  | **Глава I.Простейшие**  **геометрические фигуры и их свойства** | **15** |  |  |  |
| §1 | 1 | Точки и прямые | 2 | §1 стр. 9 вопросы 1-7, №2,4,7 |  | *Приводить* примеры геометрических фигур.  *Описывать* точку, прямую, отрезок, луч, угол.  *Формулировать*: *определения*: равных отрезков, середины отрезка,  расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов,  пересекающихся прямых, перпендикулярных  прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; *свойства*: расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.  *Классифицировать* углы.  *Доказывать*: теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных  углов, о единственности прямой, перпендикуляр-  ной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).  *Находить* длину отрезка, градусную меру угла,  используя свойства их измерений.  *Изображать* с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол,  смежные и вертикальные углы, перпендикуляр-  ные прямые, отрезки и лучи.  *Пояснять*, что такое аксиома, определение.  *Решать* задачи на вычисление и доказательство,  проводя необходимые доказательные рассуждения |
| §1 | 2 | Точки и прямые |  | §1 стр. 9 №13,15 |  |
| §2 | 3 | Отрезок и его длина | 3 | §2 стр. 13 вопросы 1-10, №21, 25, 29 |  |
| §2 | 4 | Отрезок и его длина |  | §2 стр. 13 №31, 33, 35, 37 |  |
| §2 | 5 | Отрезок и его длина |  | §2 стр. 13 №43, 45, 7 |  |
| §3 | 6 | Луч. Угол. Измерение углов | 3 | §3 стр. 20 вопросы 7-9, №50 ,52, 57 |  |
| §3 | 7 | Луч. Угол. Измерение углов |  | §3 стр. 20 вопросы 1-9, №50, 52, 57 |  |
| §3 | 8 | Луч. Угол. Измерение углов |  | §3 стр. 20 №72, 74, 76 |  |
| §4 | 9 | Смежные и вертикальные углы | 3 | §4 стр. 29 вопросы 1,2, №90,95, 98 |  |
| §4 | 10 | Смежные и вертикальные углы |  | §4 стр. 29 вопросы 3,4, №102,104,107 |  |
| §4 | 11 | Смежные и вертикальные углы |  | §4 стр. 29 №109, 111 |  |
| §5 | 12 | Перпендикулярные прямые | 1 | §5 стр. 34 вопросы 1-8, №115, 124, 130 |  |
| §6 | 13 | Аксиомы | 1 | §6 стр. 38 |  |
|  | 14 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 | «Проверь себя» №1 тест стр.42 |  |
|  | **15** | **Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства».** | **1** |  | **21.10-27.10** |
|  |  | **Глава II. Треугольники** | **18** |  |  |  |
| §7 | 16 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника | 2 | §7 стр. 46 вопросы 1-7, №138, 141,144 |  | *Описывать* смысл понятия «равные фигуры».  Приводить примеры равных фигур.  *Изображать* и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.  *Классифицировать* треугольники по сторонам  и углам.  *Формулировать*:  *определения*: остроугольного, тупоугольного,  прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных  треугольников; серединного перпендикуляра  отрезка; периметра треугольника;  *свойства*: равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного  свойства равенства треугольников;  *признаки*: равенства треугольников, равнобедренного треугольника.  *Доказывать* теоремы: о единственности прямой,  перпендикулярной данной (случай, когда точка  лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного  треугольника; теоремы о свойствах серединного |
| §7 | 17 | Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника |  | §7 стр. 46 вопросы 8-12, №134, 148, 150 |  |
| §8 | 18 | Первый и второй признаки равенства треугольников | 5 | §8 стр. 53 вопросы 1-3, №155, 161, 163 |  |
| §8 | 19 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  | §8 стр. 53 №167, 176 |  |
| §8 | 20 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  | §8 стр. 53 вопрос 4, №169, 171, 173 |  |
| §8 | 21 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  | §8 стр. 53 №179, 184 |  |
| §8 | 22 | Первый и второй признаки равенства треугольников |  | §8 стр. 53 №179, 184 |  |
| §9 | 23 | Равнобедренный треугольник и его  свойства | 4 | §9 стр. 61, вопросы 1-4, №197,198,200 |  |
| §9 | 24 | Равнобедренный треугольник и его  свойства |  | §9 стр. 61, вопросы 5-9, №205, 208, 210 |  |
| §9 | 25 | Равнобедренный треугольник и его  свойства |  | §9 стр. 61, №215, 221 |  |
| §9 | 26 | Равнобедренный треугольник и его  свойства |  | §9 стр. 61, №219, 224 |  |
| §10 | 27 | Признаки равнобедренного  треугольника | 2 | §10 стр. 67, вопросы 1,2, №236, 237 |  |
| §10 | 28 | Признаки равнобедренного  треугольника |  | §10 стр. 67, №241, 243 |  |
| §11 | 29 | Третий признак равенства треугольников | 2 | §11 стр. 72, вопросы 1,2, №253, 255 |  |
| §11 | 30 | Третий признак равенства треугольников |  | §11 стр. 72, №257, 260 |  |
| §12 | 31 | Теоремы | 1 | §12 стр. 75, вопросы 1-7, №272, 274, 276 |  |
|  | 32 | Повторение и систематизация  учебного материала | 1 | «Проверь себя» №2 тест стр.80 |  |
|  | **33** | **Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»** | **1** |  | **11.01-17.01** |
|  |  | **Глава III. Параллельные прямые.**  **Сумма углов треугольника** | **16** |  |  | *Распознавать* на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые.  *Описывать* углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.  *Формулировать*:  *определения*: параллельных прямых, расстояния  между параллельными прямыми, внешнего угла  треугольника, гипотенузы и катета;  *свойства*: параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений  между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство  параллельных прямых;  *признаки*: параллельности прямых, равенства  прямоугольных треугольников.  *Доказывать*: теоремы о свойствах параллельных  прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем  угле треугольника, неравенство треугольника,  теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых,  равенства прямоугольных треугольников.  *Решать* задачи на вычисление и доказательство |
| §13 | 34 | Параллельные прямые | 1 | §13 стр. 84, вопросы 1-8, №289, 292, 294 |  |
| §14 | 35 | Признаки параллельности прямых | 2 | §14 стр. 88, вопросы 1-3, №303, 306, 308 |  |
| §14 | 36 | Признаки параллельности прямых |  | §14 стр.88, №311, 314, 319 |  |
| §15 | 37 | Свойства параллельных прямых | 3 | §15 стр.96, вопросы 1-5, №327, 329, 331 |  |
| §15 | 38 | Свойства параллельных прямых |  | §15 стр.96, №336, 339, 342 |  |
| §15 | 39 | Свойства параллельных прямых |  | §15 стр.96, 347, 349, 352 |  |
| §16 | 40 | Сумма углов треугольника | 4 | §16 стр.102, вопросы 1,2, №359. 361, 365 |  |
| §16 | 41 | Сумма углов треугольника |  | §16 стр.102, вопросы 3-5, №382, 389 |  |
| §16 | 42 | Сумма углов треугольника |  | §16 стр.102, вопросы 6-7, №386, 391, 409 |  |
| §16 | 43 | Сумма углов треугольника |  | §16 стр.102, №396, 397, 404 |  |
| §17 | 44 | Прямоугольный треугольник | 2 | §17 стр.111, вопросы 1-9, №425, 427, 430 |  |
| §17 | 45 | Прямоугольный треугольник |  | §17 стр.111, №435, 437, 446 |  |
| §18 | 46 | Свойства прямоугольного треугольника | 2 | §18 стр.116, вопросы 1-3, №459, 461, 463 |  |
| §18 | 47 | Свойства прямоугольного треугольника |  | §18 стр.116, №467, 471 |  |
|  | 48 | Повторение и систематизация  учебного материала | 1 | «Проверь себя» №3 тест стр.120 |  |
|  | **49** | **Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые.**  **Сумма углов треугольника»** | **2** |  | **03.03-15.03** |
|  |  | **Глава IV. Окружность и круг.**  **Геометрические построения** | **16** |  |  |  |
| §19 | 50 | Геометрическое место точек.  Окружность и круг | 2 | §19 стр.124, вопросы 1-14, №482, 484, 488 |  | *Пояснять*, что такое задача на построение;  геометрическое место точек (ГМТ). Приводить  примеры ГМТ. *Изображать* на рисунках окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность,  вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.  *Формулировать*:  *определения*: окружности, круга, их элементов;  касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник;  *свойства*: серединного перпендикуляра как  ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к  окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника;  *признаки* касательной.  *Доказывать*: теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности, вписанной  в треугольник, описанной около треугольника;  признаки касательной.  *Решать* основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между  ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ.  *Строить* треугольник по трём сторонам.  *Решать* задачи на вычисление, доказательство  и построение |
| §19 | 51 | Геометрическое место точек.  Окружность и круг |  | §19 стр.124, №492, 494, 496 |  |
| §20 | 52 | Некоторые свойства окружности.  Касательная к окружности | 3 | §20 стр.131, вопросы 1-7, №508, 513. 516 |  |
| §20 | 53 | Некоторые свойства окружности.  Касательная к окружности |  | §20 стр.131, №522, 524, 526 |  |
| §20 | 54 | Некоторые свойства окружности.  Касательная к окружности |  | §20 стр.131№530, 534 |  |
| §21 | 55 | Описанная и вписанная окружности треугольника | 3 | §21 стр.137, вопросы 1-8, №541, 544, 547 |  |
| §21 | 56 | Описанная и вписанная окружности треугольника |  | §21 стр.137, №553, 555 |  |
| §21 | 57 | Описанная и вписанная окружности треугольника |  | §21 стр.137, №558, 563 |  |
| §22 | 58 | Задачи на построение | 3 | §22 стр.144, вопросы 1,2, №575, 577, 579 |  |
| §22 | 59 | Задачи на построение |  | §22 стр.144, №591, 593, 594 |  |
| §22 | 60 | Задачи на построение |  | §22 стр.144, №601, 603, 606 |  |
| §23 | 61 | Метод геометрических мест точек  в задачах на построение | 3 | §23 стр.153, №623, 625, 628 |  |
| §23 | 62 | Метод геометрических мест точек  в задачах на построение |  | §23 стр.153, №632, 635, 637 |  |
| §23 | 63 | Метод геометрических мест точек  в задачах на построение |  | §23 стр.153, №640, 649, 656 |  |
|  | 64 | Повторение  и систематизация  учебного материала | 1 | «Проверь себя» №4 тест стр.160 |  |
|  | **65** | **Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»** | **1** |  | **08.05-15.05** |
|  |  | **Обобщение и систематизация**  **знаний учащихся** | **5** |  |  |  |
|  | 66 | Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса | 4 | Итоги главы I. Зачет №1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства». |  |  |
|  | 67 | Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса |  | Итоги главы II. Зачет №2 по теме «Треугольники» |  |  |
|  | 68 | Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса |  | Итоги главы III. Зачет№3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника» |  |  |
|  | 69 | Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса |  | Итоги главы IV.Зачет №4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения» |  |  |
|  | **70** | **Итоговая контрольная**  **работа** | **1** |  | **23.05-30.05** |  |