

ГБОУ ЯО «Петровская школа-интернат»

«Согласовано»
руководитель МО
учителей-предметников
_____/О.А.Новикова/
« » августа 20 г.

«Утверждаю»
директор ГБОУ ЯО
«Петровская школа-интернат»
_____/И.Н.Ратихина/
« » сентября 20 г.

**АДАптированная основная
общЕобразовательная программа
основного общего образования
обучающихся с ТНР
учЕбного курса геометрия
для 7-9 класса (68 часов)
для 10 класса (на 66 часов)
на 20 /20 учебный год**

Разработана на основе примерной программы основного общего образования и авторской программы Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева и др.

**Программу составили учителя
Громова Валентина Валерьевна
Гордеева Марина Владимировна**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

- Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования обучающихся с ТНР на 2021-2027 учебный год (одобрена решением Педагогического совета протокол №1 от 30.08.2021г);
- Геометрия. 7-9 классы. Рабочие программы по уч. Л.С.Атанасяна, В.Ф.Бутузова, С.Б.Кадомцева. ФГОС

Рабочая программа ориентирована на УМК:

- Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2018
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2018
3. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2018
4. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2018
5. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2018.
6. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2018.
7. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / Б. Г. Зив. — М.: Просвещение, 2018.
8. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л. С. Атанасян.
9. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2018
10. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 8 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2018.
11. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 9 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2018.

Электронные образовательные ресурсы

1. <https://edu.skysmart.ru/teacher/homework/meharehesi>
2. <https://resh.edu.ru/>
3. <https://uchi.ru/teachers/profile>
4. <http://school-collection.edu.ru/>

Дополнительные часы отводятся на изучение отдельных глав и увеличение количества часов на повторение в начале учебного года, при завершении учебного материала в данном классе, и на повторение всего курса математики в 10 классе. Так же эти часы будут использоваться для:

- использования геометрического языка для описания предметов окружающего мира;
- систематизации сведений о плоских фигурах и основных геометрических отношениях;
- приобретения опыта применения аналитического аппарата для решения геометрических задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ В 7 - 10 КЛАССАХ

Наглядная геометрия

Ученик научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.
Ученик получит возможность:
- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Ученик научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Ученик получит возможность:

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Ученик научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Ученик получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставлен-

ности.

Координаты

Ученик научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Ученик получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Ученик научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Ученик получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур

и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; длина дуги окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связки и, или.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский.

Основные виды учебной деятельности

7 класс

Глава I. Начальные геометрические сведения

Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.

Глава II. Треугольники

Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

Глава III. Параллельные прямые

Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы,

образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного; 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.

8 класс

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами 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 (прямоугольный треугольник с углом 30° , признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.

Глава V. Четырёхугольники

Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке. Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равноставленными; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.

Глава VII. Подобные треугольники

Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников.

9 класс

Глава VII. Подобные треугольники

Формулировать и доказывать теоремы: о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы.

Глава VIII. Окружность

Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.

Глава IX. Векторы

Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам. Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.

10 класс

Глава X. Метод координат

Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.

Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов

Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от 0 до 180° ; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности; формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.

Глава XII. Длина окружности и площадь круга

Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; решать задачи на построение правильных многоугольников; объяс-

нять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.

Глава XIII. Движения

Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости; объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.

Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии

Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n -угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, приводить формулу объёма пирамиды; объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар.

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
Глава I. Начальные геометрические сведения		7/11
1	Прямая и отрезок	1
2	Луч и угол	1
3	Сравнение отрезков и углов	1
4	Измерение отрезков	2
5	Измерение углов	1
6	Перпендикулярные прямые	2
	Решение задач	2
	<i>Контрольная работа №1</i>	1
Глава II. Треугольники		14/18
1	Первый признак равенства треугольников	3
2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	3
3	Второй и третий признаки треугольников	4
4	Задачи на построение	3
	Решение задач	4
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1
Глава III. Параллельные прямые		9/13
1	Признаки параллельности двух прямых	4
2	Аксиома параллельности прямых	5

	Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1
Всего		30/42

8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Вводное повторение	0/4
	<i>К/р №1 (входной контроль)</i>	
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	16/18
	<i>К/р №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>	
	<i>К/р №3 по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трём элементам»</i>	
3	Четырёхугольники	14/16
	<i>К/р №4 по теме «Четырёхугольники»</i>	
4	Площадь	14/18
	<i>К/р №5 по теме «Площадь»</i>	
5	Подобные треугольники	8/10
	<i>К/р №6 по теме «Признаки подобия треугольников»</i>	
6	Итоговое повторение	0/2
	<i>К/р №7 (итоговая)</i>	
Всего		56/68

9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Вводное повторение	0/4
	<i>К/р №1 (входной контроль)</i>	
2	Подобные треугольники	14/16
	<i>К/р №2 по теме «Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника»</i>	
3	Окружность	17/21
	<i>К/р №3 по теме «Окружность»</i>	
4	Векторы	12/16
	<i>К/р №4 по теме «Векторы»</i>	
5	Повторение	4/11
	<i>К/р №5 по материалу 9 класса</i>	
Всего		47/68

10 класс

№ п/п	Тема	Кол - во часов
1	Повторение курса геометрии 9 класса	0/2
2	Глава X. Метод координат	10/12
	Координаты вектора	3
	Простейшие задачи в координатах	3
	Уравнение окружности и прямой	3
	Решение задач	1

	<i>Контрольная работа № 1</i>	1+1
3	Глава XI. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11/15
	Синус, косинус, тангенс угла	3
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	6
	Скалярное произведение векторов	3
	Решение задач	1
	<i>Контрольная работа № 2</i>	1+1
4	Глава XII. Длина окружности и площадь круга	12/13
	Правильные многоугольники	4
	Длина окружности и площадь круга	4
	Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 3</i>	1 + 1
	Глава XIII. Движения	8/11
	Понятие движения	3
	Параллельный перенос и поворот	3
	Решение задач	3
	<i>Контрольная работа № 4</i>	1+1
5	Глава XIV. Начальные сведения из стереометрии	8/8
	<i>Многогранники</i>	4
	<i>Тела и поверхности вращения</i>	4
6	Об аксиомах планиметрии	2/2
7	Итоговое повторение	0/3
	Повторение. Решение задач	1
	<i>Итоговая контрольная работа №5</i>	1+1
	Всего	52/66

**Календарно-тематическое планирование
7 класс**

№ п/п	Дата	Тема урока
Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 ч)		
1(1)		Прямая и отрезок
2(2)		Луч и угол
3(3)		Сравнение отрезков и углов
4(4)		Измерение отрезков
5(5)		Решение задач по теме «Измерение отрезков»
6(6)		Измерение углов
7(7)		Смежные и вертикальные углы
8(8)		Перпендикулярные прямые
9(9)		Подготовка к контрольной работе. Решение задач
10(10)		Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»
11		Анализ контрольной работы. Треугольники
Глава 2. Треугольники (18ч)		
12(11)		Треугольники
13(12)		Первый признак равенства треугольников
14(13)		Решение задач на применение первого признака равенства треугольников
15(14)		Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
16(15)		Свойства равнобедренного треугольника
17(16)		Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»
18(17)		Второй признак равенства треугольников
19(18)		Решение задач на применение второго признака равенства треугольников
20(19)		Третий признак равенства треугольников

21(20)		Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников
22(21)		Задачи на построение. Окружность
23(22)		Примеры задач на построение
24(23)		Решение задач на построение
25(24)		Решение задач на применение признаков равенства треугольников
26(25)		Решение простейших задач
27(26)		Решение задач. Подготовка к контрольной работе
28(27)		Решение задач. Подготовка к контрольной работе
29(28)		Контрольная работа №2 по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»
Глава 3. Параллельные прямые (13 ч)		
30(29)		Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых
31(30)		Признаки параллельности прямых
32		Практические способы построения параллельных прямых
33(31)		Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»
34(32)		Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых
35(33)		Свойства параллельных прямых
36(34)		Свойства параллельных прямых. Решение задач
37(35)		Решение задач по теме «Параллельные прямые»
38(36)		Решение задач по теме «Параллельные прямые»
39(37)		Подготовка к контрольной работе
40(38)		
41(39)		Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»
42		Подготовка к контрольной работе
43		Контрольная работа №4 (Итоговая)
44		Повторение по теме «Треугольники»
45		Решение задач по теме «Треугольники»

8 класс

№ п/п	Дата	Тема урока
Вводное повторение (4 ч)		
1/1	02.09	Повторение по теме «Треугольники»
2/2		Повторение по теме «Параллельные прямые»
3/3		Подготовка к контрольной работе
4/4		Контрольная работа №1 (входной контроль)
Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)		
5/1		Теорема о сумме углов треугольника
6/2		Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника
7/3		Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника
8/4		Неравенство треугольника
9/5		Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»
10/6		Подготовка к контрольной работе
11/7		Контрольная работа №2
12/8		Анализ контрольной работы
13/9		Некоторые свойства прямоугольных треугольников
14/10		Решение задач по теме «Некоторые свойства прямоугольных треугольников»
15/11		Признаки равенства прямоугольных треугольников
16/12		Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»
17/13		Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми
18/14		Построение треугольника по трём элементам
19/15		Решение задач на построение треугольника по трём элементам
20/16		Подготовка к контрольной работе
21/17		Контрольная работа №3 по теме «Прямоугольные треугольники»

22/18		Работа над ошибками контрольной работы
Четырёхугольники (16 ч)		
23/1		Многоугольники
24/2		Выпуклый многоугольник. Решение задач
25/3		Параллелограмм. Свойства параллелограмма
26/4		Признаки параллелограмма
27/5		Решение задач по теме «Параллелограмм»
28/6		Трапеция
29/7		Теорема Фалеса
30/8		Задачи на построение
31/9		Прямоугольник
32/10		Ромб. Квадрат
33/11		Осевая и центральная симметрии
34/12		Решение задач по теме «Свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата»
35/13		Решение задач по теме «Четырёхугольники»
36/14		Подготовка к к/р
37/15		Контрольная работа №4
38/16		Анализ контрольной работы
Площадь (18 ч)		
39/1		Площадь многоугольника
40/2		Площадь прямоугольника
41/3		Площадь параллелограмма
42/4		Решение задач по теме «Площадь параллелограмма»
43/5		Вывод формулы площади треугольника
44/6		Площадь треугольника
45/7		Теорема о площади трапеции
46/8		Нахождение площади трапеции с использованием формулы
47/9		Решение задач с применением формул площадей: треугольника, параллелограмма, трапеции
48/10		Решение задач на вычисление площадей
49/11		Теорема Пифагора
50/12		Теорема, обратная теореме Пифагора
51/13		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»
52/14		Применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора при решении задач
53/15		Определение вида треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора
54/16		Подготовка к к/р
55/17		Контрольная работа №5
56/18		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.
Подобные треугольники (10) (до темы «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач)		
57/1		Определение подобных треугольников
58/2		Отношение площадей подобных фигур
59/3		Первый признак подобия треугольников
60/4		Решение задач по теме «Первый признак подобия треугольников»
61/5		Второй признак подобия треугольников. Решение задач с применением изученных признаков подобия.
62/6		Третий признак подобия треугольников. Решение задач с применением изученных признаков подобия.
63/7		Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»
64/8		Решение задач по теме: «Признаки подобия треугольников»
65/9		Подготовка к контрольной работе
66/10		Контрольная работа №6 по теме «Признаки подобия треугольников»

Итоговое повторение (2 ч)		
67		Подготовка к контрольной работе
68		Контрольная работа №7
		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками
		Повторительно - обобщающий урок за курс 8 класса

9 класс

№ п/п	Дата	Тема урока
Вводное повторение за курс 8 класса (4 ч)		
1/1	02.09	Повторение по теме «Четырёхугольники»
2/2		Повторение по теме «Площадь»
3/3		Повторение по теме «Признаки подобия треугольников»
4/4		Контрольная работа №1 (входной контроль)
Подобные треугольники (16 ч)		
5/1		Средняя линия треугольника
6/2		Свойство медиан треугольника
7/3		Самостоятельная работа по теме «Средняя линия треугольника. Свойство медиан треугольника»
8/4		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике
9/5		Решение задач на применение теории подобных треугольников
10/6		Измерительные работы на местности
11/7		Задачи на построение методом подобия (42)
12/8		Решение задач методом подобия
13/9		Самостоятельная работа по теме «Построение методом подобия»
14/10		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника
15/11		Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60°
16/12		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника
17/13		Самостоятельная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»
18/14		Подготовка к контрольной работе
19/15		Контрольная работа №2 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»
20/16		Анализ контрольной работы
Окружность (21 ч)		
21/1		Взаимное расположение прямой и окружности. (презентация)
22/2		Касательная к окружности
23/3		Решение задач по теме «Касательная к окружности»
24/4		Самостоятельная работа по теме «Касательная к окружности».
25/5		Градусная мера дуги окружности
26/6		Теорема о вписанном угле
27/7		Теорема об отрезках пересекающихся хорд
28/8		Самостоятельная работа по теме «Центральные и вписанные углы»
29/9		Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»
30/10		Свойство биссектрисы угла
31/11		Серединный перпендикуляр
32/12		Теорема о точке пересечения высот треугольника
33/13		Самостоятельная работа по теме «Четыре замечательных точки треугольника»
34/14		Вписанная окружность
35/15		Свойство описанного четырёхугольника
36/16		Описанная окружность
37/17		Свойство вписанного четырёхугольника
38/18		Решение задач по теме «Окружность»

39/19		Подготовка к контрольной работе
40/20		Контрольная работа №3 по теме «Окружность»
41/21		Анализ контрольной работы
Векторы (16 ч)		
42/1		Понятие вектора
43/2		Откладывание вектора от данной точки
44/3		Сумма двух векторов
45/4		Сумма нескольких векторов
46/5		Вычитание векторов
47/6		Решение задач по теме «Сложение и вычитание двух векторов»
48/7		Самостоятельная работа по теме «Сложение и вычитание двух векторов»
49/8		Умножение вектора на число
50/9		Решение задач на применение св-в умножения вектора на число
51/10		Применение векторов к решению задач
52/11		Средняя линия трапеции
53/12		Самостоятельная работа по теме «Умножение вектора на число»
54/13		Решение задач по теме «Векторы»
55/14		Подготовка к контрольной работе
56/15		Контрольная работа №4 по теме «Векторы»
57/16		Анализ контрольной работы
Итоговое повторение (11 ч)		
58/1		Повторение. Основные утверждения и теоремы геометрии
59/2		Повторение по теме: «Углы»
60/3		Повторение по теме: «Треугольники»
61/4		Итоговое повторение
62/5		Итоговое повторение
63/6		Итоговое повторение
64/7		Итоговое повторение
65/8		Подготовка к контрольной работе
66/9		Итоговая контрольная работа №5 по материалу 9 класса
67/10		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками
68/11		Итоговое повторение

10 класс

№ п/п	Дата	Тема урока
Вводное повторение (2 ч)		
1/1		Сложение и вычитание векторов
2/2		Применение векторов к решению задач
Метод координат (12 ч)		
3/1		Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам
4/2		Координаты вектора
5/3		Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах.
6/4		Простейшие задачи в координатах. Решение задач
7/5		Простейшие задачи в координатах
8/6		Решение задач методом координат
9/7		Уравнение окружности
10/8		Уравнение прямой
11/9		Решение задач по теме «Уравнение окружности и прямой»
12/10		Решение задач
13/11		Контрольная работа №1 по теме «Метод координат»

14/12		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (15 ч)		
15/1		Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.
16/2		Синус, косинус, тангенс угла
17/3		Самостоятельная работа по теме «Синус, косинус, тангенс угла»
18/4		Теорема о площади треугольника
19/5		Теоремы синусов
20/6		Теоремы косинусов №1025(ж,з,и)
21/7		Решение треугольников
22/8		Измерительные работы
23/9		Угол между векторами. Скалярное произведение векторов
24/10		СКАЛЯРНОЕ ПРОИЗВЕДЕНИЕ В КООРДИНАТАХ. СВОЙСТВА СКАЛЯРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ ВЕКТОРОВ
25/11		Скалярное произведение и его свойства
26/12		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
27/13		Решение задач
28/14		Контрольная работа № 2 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»
29/15		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками
Длина окружности и площадь круга (13 ч)		
30/1		Правильный многоугольник
31/2		Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник
32/3		Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности
33/4		Решение задач по теме «Правильный многоугольник»
34/5		Длина окружности
35/6		Решение задач по теме «Длина окружности»
36/7		Площадь круга и кругового сектора
37/8		Решение задач по теме «Площадь круга и кругового сектора»
38/9		Решение практических задач с использованием формулы длины окружности, площади круга и кругового сектора. РЭШ №25
39/10		Повторительно-обобщающий урок по теме « Длина окружности и площадь круга ». Решение задач.
40/11		Решение задач
41/12		Контрольная работа № 3 по теме «Длина окружности и площадь круга»
42/13		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками
Движения (11ч)		
43/1		Отображение плоскости на себя. Понятие движения
44/2		Свойства движения
45/3		Решение задач по теме «Понятие движения. Осевая и центральная симметрии»
46/4		Параллельный перенос
47/5		Поворот
48/6		Решение задач по теме «Параллельный перенос. Поворот»

49/7		Решение задач
50/8		Решение задач
51/9		Решение задач
52/10		Контрольная работа №4 по теме «Движения»
53/11		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками
Начальные сведения из стереометрии (8 ч)		
54/1		Предмет стереометрии. Многогранник
55/2		Призма. Параллелепипед
56/3		Объём тела. Свойства прямоугольного параллелепипеда
57/4		Пирамида
58/5		Цилиндр
59/6		Конус
60/7		Сфера и шар
61/8		Решение задач по теме «Тела вращения»
Об аксиомах планиметрии (2 ч)		
62/1		Об аксиомах планиметрии.
63/2		Некоторые сведения о развитии геометрии
Итоговое повторение (3 ч)		
64		Повторительно-обобщающий урок за курс геометрии 10 класса
65		Итоговая контрольная работа №5
66		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками