

Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение школа-интернат №20
Петроградского района
Санкт-Петербурга



«УТВЕРЖДАЮ»
Манаскurt Т.Ю.
«31» августа 2021 г.

**Рабочая программа
по геометрии
в 9 « Б » классе
01.09.2021 – 25.05.2022**

Разработчик:
Ф.И.О.,
учитель Поливанова М.О.

Обсуждена и согласована на
методическом объединении
Протокол № 1
от «31» августа 2021 г.

Принята на
педагогическом совете
Протокол №1
от « 31» августа 2021 г.

Санкт-Петербург
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии разработана на основе:

- Письма Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 04.05.2016 №03-20 – 1587/16-0-0;
- Учебного плана ГБОУ школы-интерната №20 Петроградского района Санкт-Петербурга;
- Положения о рабочей программе ГБОУ школы-интерната №20 Петроградского района Санкт-Петербурга.
- Примерная программа основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденной Министерством образования РФ «Геометрия 7 – 9 кл.», составитель Т. А.Бурмистрова.

С учетом возрастных особенностей каждого класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, продуманы возможные формы контроля, сформулированы ожидаемые результаты обучения.

Учебная программа выполняет две основные функции.

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Общие цели и задачи остаются такими же, как в основной базовой программе за курс основной школы.

Цели обучения определяются её ролью в процессе развития общества в целом и в формировании личности каждого отдельного человека.

Цель изучения геометрии в 7 – 9 классе:

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений;
- развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в обществе;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношение к предмету как к части общечеловеческой культуры.

Специфика курса – ярко выраженная прикладная и практическая направленность.

Планируемые результаты обучения

в личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при

необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Согласно Федеральному базисному учебному плану рабочая программа, на основе которой разработана данная рабочая программа, предусматривает следующий вариант организации процесса обучения: 7 – 9 классы (3 года обучения). На основании письма Комитета по образованию от 04.05.2016 №03-20 – 1587/16-0-0 образовательное учреждение II вида осуществляет образовательный процесс основного общего образования следующим образом: II вид – 6 – 11 класс. В 6 – 7 классах изучается один предмет математического цикла – «математика». В 8 – 11 классах – «алгебра» и «геометрия».

В соответствии с этим реализуется типовая программа линии Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» для общеобразовательных учреждений и предусматривает 4 года обучения. Данная рабочая программа разработана на основе Примерной программы, предусматривающей изучение геометрии в 9 классе в количестве 2 часов в неделю. Пропорционально изменено количество часов по темам, согласно годовому учебному плану, к общему объему часов за год (2 часа в неделю, всего 68 часов). А также, учитывая то, что 90 % учащихся испытывают затруднения в усвоении некоторых тем за предлагаемое в базисном учебном плане количество часов, время в календарно-тематическом планировании данной рабочей программы, для изучения отдельных тем, может быть увеличено. Все изменения обсуждаются и утверждаются на заседаниях методического объединения.

Обучение геометрии в 9 «б» классе (II вид, третий год обучения) ведется в соответствии с программой для 8 - 9-х классов. Темы 8 класса «Подобные треугольники» , «Окружность» , «Векторы» перенесены для изучения в 10 класс, а темы «Метод координат», «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов», «Длина окружности и площадь круга», «Движения», «Начальные сведения из стереометрии» оставлены для изучения в 11 классе. Данные переносы рассматриваются и утверждаются на методических объединениях.

Особенности контингента учащихся требуют от учителя систематической индивидуальной работы по выявлению и устранению пробелов в знаниях учащихся. При этом большое значение имеют система подготовки упражнений, целенаправленное повторение, проведение вводных и заключительных обобщающих уроков.

Контроль знаний, умений и навыков, учащихся является важной составной частью процесса обучения. Целью контроля является определение качества усвоения учащимися программного материала, диагностирование и корректирование их знаний и умений, воспитание ответственности к учебной работе. Для выяснения роли контроля в процессе обучения математике рассматривают его наиболее значимые функции: обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую и воспитывающую. Для оценки знаний обучающихся используют такие формы контроля, как самостоятельная работа, контрольная работа, тест и т.д.

Виды контрольных работ, их проведение

Текущие контрольные работы

Текущие контрольные работы проводятся несколько раз в году сразу после изучения крупных тем программы. По результатам текущего контроля учитель может выявить степень усвоения только что изученного материала и скорректировать дальнейший процесс обучения..

Количество контрольных работ в 9 Б классе

ГЕОМЕТРИЯ	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть
Текущая контрольная работа	1	1	1	1

Критерии оценивания устных и письменных работ учащихся

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80 - 94%	хорошо
66-79%	удовлетворительно

При выполнении контрольных и итоговой контрольной работ:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания по данному предмету. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные с нарушением прав учащегося («Закон об образовании»). Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала);
- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

Отметка «2» и «1» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или

наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Дифференциация требований к учащимся (при условии достижения всеми обязательного уровня подготовки) создает основу для разгрузки школьников, обеспечивает их посильной работой и формирует положительное отношение к учебе.

ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 Б класс

(3 часа в неделю, всего 102 часа)

Учебник: «Геометрия 7-9» Авторы: Л. С. Атанасян и др.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ:

Повторение (6 ч)

Подобные треугольники (40 ч)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии.

Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон.

Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу.

На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность(31 ч)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника.

В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач.

Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров.

Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

Векторы (16 ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач.

Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число).

На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Итоговое повторение курса 9 класса (9 ч.)

Требования к уровню подготовки.

Геометрия.

Уметь:

- распознавать плоские геометрические фигуры, различать их взаимное расположение, аргументировать суждения, используя определения, свойства, признаки;
- изображать планиметрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи, осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их; представлять их сечения и развертки;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигуры и отношения между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, использование симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Применять полученные знания:

- при построениях геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- для вычисления длин, площадей основных геометрических фигур с помощью формул (используя при необходимости справочник и технические средства).

**Тематическое планирование уроков геометрии в 9 «Б» классе
(3 часа в неделю, всего 102 часов)**

Учебник: «Геометрия 7-9»
Авторы: Л. С. Атанасян и др.

№ п/п	Тема урока	Основные элементы содержания	Контроль	Планируемые результаты обучения	Кол-во часов	Дата проведения
I ЧЕТВЕРТЬ						
1	Повторение	Основные понятия, пройденные в 9 классе: виды четырехугольников, площади основных фигур, теорема Пифагора	Устный опрос, решение задач по готовым чертежам, сам. работа	Уметь: применять знания, полученные при изучении геометрии в 9 классе.		
2	Повторение					
3	Повторение					
4	Повторение					
5	Повторение					
6	Повторение					
Глава VII. Подобные треугольники(40 ч)						
7	Определение подобных треугольников	Определение подобных треугольников. Понятие пропорциональных отрезков.	Знакомство с материалом, решение задач с последующей проверкой	Знать: определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла.		
8	Определение подобных треугольников	Решение задач по теме «Определение подобных треугольников».		Уметь: решать задачи по теме.		

9	Отношение площадей подобных треугольников.	и ее применение при решении задач.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа	Знать: теорему об отношении площадей подобных треугольников. Уметь: решать задачи по теме.		
10	Отношение площадей подобных треугольников.					
11	Первый признак подобия треугольников.	Первый признак подобия треугольников и его применение при решении задач.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания	Знать: первый признак подобия треугольников. Уметь: решать задачи по теме.		
12	Первый признак подобия треугольников.					
13	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующим обсуждением, самостоятельная работа обучающего характера			
14	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников					
15	Второй и третий признаки подобия треугольников	Работа над ошибками. Второй и третий признаки подобия треугольников и их применение при решении задач	Самостоятельное решение задач по готовым чертежам и в рабочих тетрадях с последующим обсуждением	Знать: второй и третий признаки подобия треугольников. Уметь: решать задачи по теме.		
16	Второй и третий признаки подобия треугольников					
17	Второй и третий признаки подобия треугольников					

18	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников.	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельная работа	Знать: . второй и третий признаки подобия треугольников. Уметь: решать задачи по теме.		
19	Решение задач на применение второго и третьего признаков подобия треугольников.					
20	Решение задач	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания. Решение задач.	Знать: определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла; теореме об отношении площадей подобных треугольников; признаки подобия треугольников. Уметь: решать задачи по теме.		
21	Решение задач	Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе				
22	Решение задач					
23	Контрольная работа №1. «Признаки подобия треугольников».	Проверка знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа			
24	Анализ контрольной работы	Устранение пробелов в знаниях учащихся. Совершенствование навыков решения задач	Контроль выполнения работы над ошибками II ЧЕТВЕРТЬ			
25	Средняя линия треугольника	Теорема о средней линии треугольника, ее применение при решении задач	Знакомство с новым понятием, фронтальный опрос.	Знать: теорема о средней линии треугольника с доказательством. Уметь: решать задачи по теме.		
26	Средняя линия треугольника					
27	Свойство медианы треугольника	Свойство медианы треугольника. Решение задач на применение теоремы о средней линии треугольника и свойства медиан треугольника	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Знать: свойство медиан треугольника. Уметь: решать задачи по теме.		
28	Свойство медианы треугольника					
29	Пропорциональные	Определение среднего	Проверка домашнего			

30	отрезки. Пропорциональные отрезки.	пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Решение задач.	задания. Теоретический опрос, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельная работа	Знать: определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме.		
31	Пропорциональные отрезки.					
32	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Решение задач.	Теоретический опрос, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельная работа			
33	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.					
34	Задачи на построение методом подобия	Закрепление теории о подобных треугольниках. Решение задач на построение методом подобия	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Уметь: решать задачи по теме.		
35	Задачи на построение методом подобия	Закрепление теории о подобных треугольниках. Решение задач на построение методом подобия	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Уметь: решать задачи по теме.		
36	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике	Введение понятий синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике. Ознакомление с основными тригонометрическими тождествами и демонстрация их применения в процессе решения задач	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Знать: понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике; основные тригонометрические тождества. Уметь: решать задачи по теме.		
37	Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике					
38	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	Обучение вычислению значений синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° . Формирование навыков решения прямоугольных треугольников с	Проверка домашнего задания, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельное	Знать: значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° . Уметь: решать задачи по теме.		
39	Значения синуса,					

	косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60°	использованием синуса, косинуса и тангенса острого угла	решение задач с последующим обсуждением			
40	Соотношение между сторонами и углами в треугольнике	Решение задач	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Знать: понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла в прямоугольном треугольнике; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° и 60° . Уметь: решать задачи по теме.		
41	Соотношение между сторонами и углами в треугольнике					
42	Решение задач	Закрепление теории о подобных треугольниках. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Работа над ошибками. Подготовка к контрольной работе	Теоретический тест с последующей самопроверкой, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей проверкой по готовым ответам	Уметь: решать задачи по теме.		
43	Решение задач					
44	Решение задач					
45	Контрольная работа №2. «Применение теории о подобии треугольников при решении задач».	Проверка знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа	Уметь: решать задачи по теме.		
46	Анализ контрольной работы	Устранение пробелов в знаниях учащихся. Совершенствование навыков решения задач	Контроль выполнения работы над ошибками			

III ЧЕТВЕРТЬ

Глава VIII. Окружность(31 ч)

47	Взаимное расположение прямой и окружности.	Рассмотрение различных случаев расположения прямой и окружности	Теоретический тест, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Знать: различные случаи расположения прямой и окружности. Уметь: решать задачи по теме.		
48	Взаимное расположение					

	прямой и окружности.					
49	Касательная к окружности	Введение понятий касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Рассмотрение свойств касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач	Теоретический тест, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Знать: понятие касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки; свойство касательной и ее признак; свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки. Уметь: решать задачи по теме.		
50	Касательная к окружности					
51	Касательная к окружности	Закрепление теории о касательной к окружности. Решение задач	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой, самостоятельная работа	Знать: понятие касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки; свойство касательной и ее признак; свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки. Уметь: решать задачи по теме.		
52	Касательная к окружности					
53	Градусная мера дуги окружности.	Введение понятий градусной меры дуги окружности, центрального угла. Решение простейших задач на вычисление градусной меры дуги окружности.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Знать: понятие градусной меры дуги окружности; центрального угла. Уметь: решать задачи по теме.		
54	Градусная мера дуги окружности.					
55	Теорема о вписанном угле	Теорема о вписанном угле и ее следствия	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Знать: теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательствами. Уметь: решать задачи по теме.		
56	Теорема о вписанном угле					
57	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	Теорема об отрезках пересекающихся хорд и ее применение при решении задач	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Знать: теорему об отрезках пересекающихся хорд. Уметь: решать задачи по теме.		
58	Теорема об отрезках пересекающихся орд					
59	Решение задач по					

60	теме «Центральные и вписанные углы» Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	Систематизация теоретических знаний по теме. Решение задач	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Уметь: решать задачи по теме.		
61	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»					
62	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»					
63	Свойство биссектрисы угла	Свойство биссектрисы угла, его применение при решении задач	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, решение задач по готовым чертежам с последующей проверкой	Знать: свойство биссектрисы угла. Уметь: решать задачи по теме.		
64	Свойство биссектрисы угла					
65	Серединный перпендикуляр	Понятие серединного перпендикуляра. Теорема о серединном перпендикуляре и ее применение при решении задач	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей проверкой	Знать: понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре Уметь: решать задачи по теме.		
66	Серединный перпендикуляр					
67	Вписанная окружность.	Понятие вписанной окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник.	Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера. Самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Знать: понятие вписанной окружности; теорему об окружности, вписанной в треугольник. Уметь: решать задачи по теме.		
68	Вписанная окружность					
69	Свойство описанного четырехугольника.	Свойство описанного четырехугольника и его	Теоретический опрос, самостоятельная работа	Знать: свойство описанного четырехугольника с		

70	Свойство описанного четырехугольника.	применение при решении задач.	обучающего характера	доказательством. Уметь: решать задачи по теме.		
71	Описанная окружность.	Введение понятий описанного около окружности многоугольника. Теорема об окружности, описанной около треугольника, и ее применение при решении задач.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Знать: понятие описанного около окружности многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника Уметь: решать задачи по теме.		
72	Описанная окружность					
73	Свойство вписанного четырехугольника	Свойство вписанного четырехугольника и его применение на практике	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Знать: свойство вписанного четырехугольника с доказательством. Уметь: решать задачи по теме.		
74	Решение задач	Работа над ошибками. Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Теоретический тест, самостоятельное решение задач с последующей проверкой	Уметь: решать задачи по теме.		
75	Решение задач					
76	Контрольная работа №3. «Окружность».	Проверка знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа	Уметь: решать задачи по теме.		
77	Анализ контрольной работы	Устранение пробелов в знаниях учащихся. Совершенствование навыков решения задач	IV ЧЕТВЕРТЬ Контроль выполнения работы над ошибками			
Глава IX. Векторы (16 ч.)						
78	Понятие вектора. Равенство векторов	Понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Знать: понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов.		
79	Понятие вектора. Равенство векторов					

		Изображение и обозначение векторов		Уметь: изображать и обозначать векторы; решать простейшие задачи по теме.		
80	Откладывание вектора от данной точки	Проверка усвоения изученного материала. Обучение откладыванию вектора от одной точки. Решение задач	Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач	Знать: понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположно направленных и равных векторов. Уметь: изображать и обозначать векторы; откладывать вектор от данной точки; решать простейшие задачи по теме.		
81	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	Понятие суммы двух векторов. Рассмотрение законов сложения двух векторов (правило треугольника и правило параллелограмма). Построение вектора, равного сумме двух векторов, с использованием правила сложения векторов	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера	Знать: понятие суммы двух векторов; законы сложения двух векторов (правило треугольника и правило параллелограмма). Уметь: строить вектор, равный сумме двух векторов, с использованием правила сложения векторов.		
82	Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма					
83	Сумма нескольких векторов	Понятие суммы трех и более векторов. Построение вектора, равного сумме нескольких векторов, с использованием правила многоугольника. Решение задач	Проверка домашнего задания, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач	Знать: понятие суммы трех и более векторов. Уметь: строить вектор, равный сумме нескольких векторов, с использованием правила многоугольника; решать простейшие задачи по теме.		
84	Вычитание векторов	Понятие разности двух векторов, противоположных векторов. Построение вектора, равного разности двух векторов. Теорема о разности двух векторов. Решение задач	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Знать: понятие разности двух векторов; противоположных векторов; теорему о разности двух векторов. Уметь: строить вектор, равный разности двух векторов; решать простейшие задачи по теме.		
85	Решение задач по					

86	теме «Сложение и вычитание векторов» Решение задач по теме «Сложение и вычитание векторов»	Закрепление теоретического материала по теме. Решение задач	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Уметь: решать простейшие задачи по теме.		
87	Умножение вектора на число	Понятие умножения вектора на число. Свойства умножения вектора на число	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Знать: понятие умножения вектора на число; свойства умножения вектора на число. Уметь: строить вектор, умноженный на число; решать задачи по теме.		
88	Умножение вектора на число	Закрепление теории об умножении вектора на число. Решение задач	Теоретический опрос, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельное решение задач, самостоятельная работа			
89	Применение векторов к решению задач	Работа над ошибками. Применение векторов к решению геометрических задач на конкретных примерах. Совершенствование навыков выполнения действий над векторами	Проверка домашнего задания (индивидуально), самостоятельное решение задач	Знать: определения сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число; свойства действий над векторами. Уметь: применять векторы к решению геометрических задач; выполнять действия над векторами.		
90	Средняя линия трапеции	Понятие средней линии трапеции. Теорема о средней линии трапеции. Решение задач на использование свойств средней линии трапеции	Самостоятельное решение задач	Знать: понятие средней линии трапеции; теорему о средней линии трапеции; свойства средней линии трапеции. Уметь: решать задачи по теме.		
91	Решение задач	Систематизация ЗУН по теме. Совершенствование навыков решения задач на применение теории векторов. Подготовка к контрольной работе	Теоретический тест с последующей самопроверкой, самостоятельное решение задач	Уметь: применять векторы к решению геометрических задач; выполнять действия над векторами; решать задачи по теме. Уметь: решать задачи по теме.		
92	Контрольная работа 4. «Векторы»	Проверка знаний, умений, навыков по теме	Контрольная работа			
93 94	Повторение Повторение	Повторение основных теоретических сведений по	Теоретический тест с последующей			

95	Повторение	темам.Решение задач.	самопроверкой, самостоятельное решение задач			
96	Повторение					
97	Повторение					
98	Повторение					
99	Повторение					
100	Повторение					
101	Повторение					
102	Повторение					

Учебно- методическое обеспечение

- Изучение геометрии, 7 – 9 класс. 6-ое издание.
М.: Просвещение, 2003 г.
- Тесты по геометрии к учебнику Л. С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 класс» 8, 9 класс
А. В. Фарков М.: Экзамен, 2010 г.
- Задачи к урокам геометрии 7 – 11 классы, Зив Б. Г.
Санкт-Петербург, 1995. НПО «МИР И СЕМЬЯ - 95», изд-во «АКАЦИЯ»

Перечень ЦОР:

- «Открытая Математика 2.5. Планиметрия» («Открытая Математика 2.5. Стереометрия»)
- «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия». Уроки алгебры и геометрии 7 – 11 класс.
- Дидактические материалы по математике. <http://teacher.km.ru/matem>
- Библиотека электронных учебных пособий по математике. <http://mschcool.kubsu.ru/>