

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Владимирской области
Православная религиозная организация Владимирская Епархия Русской
Православной Церкви
НОУ "Православная гимназия города Коврова"

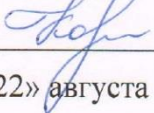
РАССМОТРЕНО

на заседании
Педагогического совета

Протокол № 9 от
«22» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Коровина Е.В.

«22» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор гимназии

 Бунтилов М.В.

Приказ № 112
от «23» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 9 класса

г.Ковров 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» в 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

В соответствии с требованиями ФГОС 2021, учитывая Православный компонент в образовании, Рабочая программа по предмету «Геометрия»

основывается так же на:

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Стандарт православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования для учебных заведений Российской Федерации, утвержден решением Священного Синода Русской Православной Церкви «27» июля 2011 г. Журнал № 76 (В редакции от 28.04. 2015 (утверждена приказом Председателя Синодального отдела религиозного образования и катехизации Русской Православной Церкви от 28.04.2015)
- Основную образовательную программу НОО, ООО и СОО ЧОУ «Православная гимназия г. Коврова»
- Рабочую программу воспитания ЧОУ «Православная гимназия г. Коврова»
- Учебный план ЧОУ «Православная гимназия г.Коврова»

При отборе содержания учебного предмета учитывается Стандарт православного компонента начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования для учебных заведений Российской Федерации

- Содержание образования должно обеспечивать:
 - интеграцию личности в национальную и мировую культуру;
 - формирование духовно-нравственной личности;
- Содержание образования должно содействовать:

- взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами независимо от расовой, национальной, этнической, религиозной и социальной принадлежности,
- учитывать разнообразие мировоззренческих подходов,
- способствовать реализации права обучающихся на свободный выбор мнений и убеждений.

В соответствии со **Стандартом православного компонента** в рамках программы ставятся цели сформировать:

- 1) укорененность в православной традиции, вере и любви к Богу и ближним как высших ценностях человеческой жизни;
- 2) устремленность личности к высшему идеалу человеческого совершенства, выраженного в Личности Богочеловека – Господа Иисуса Христа («теосис», «обожение» человека);
- 3) наличие нравственного самосознания (понятия о добре и зле, правде и лжи), усвоение таких качеств, как добросовестность, справедливость, верность, долг, честь, благожелательность;
- 4) осознание себя чадом Русской Православной Церкви;
- 5) наличие исторической памяти как чувства сопричастности с родным народом и Отечеством, осознание базовых ценностей общества: священного дара жизни, человеческой личности, семьи, Родины;
- 6) благоговейное отношение к святыням Русской Православной Церкви;
- 7) наличие навыков добродетельной жизни (христианского благочестия), развитие таких качеств, как послушание, терпение, трудолюбие, милосердие, целомудрие и др.; хранение чести и гражданского достоинства;
- 8) ответственность и прилежание в учебе;
- 9) любовь к ближним через социальное служение и жертвенность;
- 10) наличие и практическая реализация навыков совместного творчества и сотрудничества;
- 11) развитие навыков неприятия зла, различения греха (непослушания, обидчивости, зависти, лени и др.) и противостояния искушениям «века сего»;
- 12) наличие эстетических чувств, умения видеть красоту Божьего мира, красоту и внутренний смысл православного Богослужения;
- 13) наличие бережного отношения к здоровью как дару Божию;
- 14) наличие бережного отношения к природе и всему живому.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

9 класс

Тема I. Векторы. Метод координат. (27ч)

Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

Тема II. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.(14ч)

Синус, косинус, тангенс, котангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Тема III. Длина окружности и площадь круга. (12ч)

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга.

Тема IV. Движения. (7ч)

Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

Тема V. Повторение. Решение задач (8ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

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

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать

дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие; способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

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

культурой как средством познания мира;

овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

В соответствии со Стандартом православного компонента в рамках программы ставятся цели сформировать:

- 1) укорененность в православной традиции, вере и любви к Богу и ближним как высших ценностях человеческой жизни;
- 2) устремленность личности к высшему идеалу человеческого совершенства, выраженного в Личности Богочеловека – Господа Иисуса Христа («теосис», «обожение» человека);
- 3) наличие нравственного самосознания (понятия о добре и зле, правде и лжи), усвоение таких качеств, как добросовестность, справедливость, верность, долг, честь, благожелательность;
- 4) осознание себя чадом Русской Православной Церкви;
- 5) наличие исторической памяти как чувства сопричастности с родным народом и Отечеством, осознание базовых ценностей общества: священного дара жизни, человеческой личности, семьи, Родины;
- 6) благоговейное отношение к святыням Русской Православной Церкви;
- 7) наличие навыков добродетельной жизни (христианского благочестия), развитие таких качеств, как послушание, терпение, трудолюбие, милосердие, целомудрие и др.; хранение чести и гражданского достоинства;
- 8) ответственность и прилежание в учебе;
- 9) любовь к ближним через социальное служение и жертвенность;
- 10) наличие и практическая реализация навыков совместного творчества и сотрудничества;
- 11) развитие навыков неприятия зла, различения греха (непослушания, обидчивости, зависти, лени и др.) и противостояния искушениям «века сего»;
- 12) наличие эстетических чувств, умения видеть красоту Божьего мира, красоту и внутренний смысл православного Богослужения;
- 13) наличие бережного отношения к здоровью как дару Божию;
- 14) наличие бережного отношения к природе и всему живому.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия

с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

- Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.
- Делать оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.
- Строить чертежи к геометрическим задачам.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.
- Решать задачи на клетчатой бумаге.
- Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.
- Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.
- Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для не табличных значений.

- Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.
- Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.
- Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.
- Владеть понятиями вписанный и центральный угол, касательная, секущая, хорда.
- Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.
- Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач.
- Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.
- Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.
- Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.
- Применять полученные умения в практических задачах.
- Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.
- Применять полученные знания на практике — строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

Тематическое планирование

Содержание	Кол-во часов	В том числе контрольные работы
9 класс		
Векторы. Метод координат.	27	2
Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14	2
Длина окружности и площадь круга.	12	1
Движение	7	
Повторение	8	1
Итого:	68	6

Деятельность учителя с учетом Рабочей программы воспитания

Воспитание гражданской ответственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека:

1. любовь к школе, к своей малой родине (своему городу), народу, России;
2. знание традиций своей семьи и школы, бережное отношение к ним;
3. первоначальные представления о правах человека; самосознание;
4. знание правил поведения в классе, школе, дома;
5. отрицательное отношение к нарушениям порядка в классе, школе, к невыполнению человеком своих обязанностей

Воспитание нравственных чувств и этического сознания:

6. представления о моральных нормах и правилах нравственного поведения; убеждённость в приоритете общечеловеческих ценностей;
7. знание правил вежливого поведения, культуры речи;
8. уважительное отношение к собеседнику, его взглядам;
9. адекватные способы выражения эмоций и чувств;
10. различение хороших и плохих поступков, умение анализировать нравственную сторону своих поступков и поступков других людей;
11. стремление избегать совершения плохих поступков;
12. почтительное отношение к родителям и другим членам своей семьи, к семейным ценностям и традициям;
13. уважительное отношение к старшим, доброжелательное отношение к младшим;
14. этические чувства: доброжелательность, эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание чувств других людей и сопереживание им, готовность прийти на помощь;
15. представление о дружбе и друзьях;
16. внимательное отношение к друзьям, их интересам и увлечениям;
17. установление дружеских взаимоотношений в коллективе, основанных на взаимопомощи и взаимной поддержке;
18. стремление иметь собственное мнение, принимать свои собственные решения

Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни:

19. уважение к труду и творчеству старших и сверстников;
20. навыки коллективной учебной деятельности, в том числе при разработке и реализации творческих проектов; готовность к коллективному творчеству; взаимопомощь при работе в паре и группе;
21. понимание роли знаний в жизни человека;
22. положительное отношение к учебному процессу; умение вести себя на уроках;
23. познавательные потребности; потребность расширять кругозор; проявлять любознательность;
24. умение проявлять дисциплинированность, последовательность, настойчивость и самостоятельность в выполнении учебных и учебно-трудовых заданий;
25. способность оценивать свои умения в различных видах речевой деятельности;
26. бережное отношение к результатам своего труда, труда других людей, к школьному имуществу, учебникам, личным вещам;
27. умение различать полезное и бесполезное времяпрепровождение и стремление рационально использовать время;
28. умение нести индивидуальную ответственность за выполнение задания, за совместную работу;
29. стремление поддерживать порядок в своей комнате, на своём рабочем месте;
30. отрицательное отношение к лени и небрежности в труде и учёбе, небрежливому отношению к результатам труда

Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни:

31. знание и выполнение санитарно-гигиенических правил, соблюдение здоровьесберегающего режима дня;
32. интерес к прогулкам на природе, подвижным играм, участию в спортивных соревнованиях;
33. стремление не совершать поступки, угрожающие собственному здоровью и безопасности;
34. потребность в здоровом образе жизни и полезном времяпрепровождении

Воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде (экологическое воспитание):

35. интерес к природе и природным явлениям;
36. бережное, уважительное отношение к природе и всем формам жизни;

37. понимание активной роли человека в природе;
38. способность осознавать экологические проблемы;
39. готовность к личному участию в экологических проектах;
40. потребность и стремление заботиться о домашних питомцах;
41. чувство ответственности за жизнь и здоровье

Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях (эстетическое воспитание):

42. умение видеть красоту в окружающем мире, в труде, творчестве, поведении и поступках людей;
43. интерес к чтению, произведениям искусства, спектаклям, концертам, выставкам;
44. интерес к занятиям художественным творчеством;
45. стремление выразить себя в различных видах творческой деятельности;
46. стремление к опрятному внешнему виду

Воспитание на традициях православия, нравственным принципам, историческим и культурным традициям Русской Православной Церкви.

Тематическое планирование курса «Геометрия-9»

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Основные направления воспитательной деятельности учителя
	Тема 1. Векторы. Метод координат на плоскости.	27ч	1,2,3,4,8,17,20,21,35,37
1	Вводное повторение	2	
2	Понятие вектора.	2	
3	Сложение и вычитание векторов.	3	
4	Решение задач	1	
5	<i>Административная работа по теме «Повторение»</i>	1	
6	Умножение вектора на число.	3	
7	Применение векторов к решению задач	4	
8	Координаты вектора.	2	
9	Простейшие задачи в координатах.	4	
10	Уравнение окружности и прямой	2	
11	Решение задач. Контрольная работа №1.	2	
12	Анализ контрольной работы	1	
	Тема 2. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	14ч	5,7,8,9,12,14,24,25,30
13	Синус, косинус, тангенс угла.	3	
14	Решение задач.	1	
15	<i>Административная работа по итогам 1 полугодия</i>	1	
16	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	2	
17	Решение треугольников.	2	
18	Скалярное произведение векторов.	2	
19	Решение задач	1	
20	Контрольная работа №2	1	
21	Анализ контрольной работы	1	
	Тема 3. Длина окружности и площадь круга.	12 ч	26,27,28,30
22	Правильные многоугольники. Окружность, вписанная в правильный треугольник и описанная около него.	1	
23	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	4	
	Длина окружности, площадь круга и его частей	4	
25	Решение задач.	1	
26	Контрольная работа №3	1	
27	Анализ контрольной работы	1	
	Тема 4. Движение	7ч	8,35,37,5,12
28	Понятие движения.	3	
29	Параллельный перенос и поворот	4	
	Тема 5. Повторение	8ч	35,4,25,24,26,28,30,10,7
	Решение задач	2	
30	Итоговая контрольная работа	2	
31	Анализ контрольной работы	1	
32	Решение задач	3	

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

1. Геометрия. 7-9классы: учебник для общеобразовательных учреждений. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.- М.: Просвещение
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7,8,9 класс/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А.Глазков, И.И. Юдина.- М.:Просвещение
3. Геометрия: дидактические материалы: 7,8,9 класс/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер.- М.: Просвещение
4. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы : учеб.пособие для общеобразоват. организаций / М.А. Иченская.- М.: Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://oge.sdangia.ru/>

<http://fipi.ru>

<http://www.edu.ru>

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://www.school-collection.edu.ru/>

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

9 класс

<p>Контрольная работа по геометрии №3 по теме «Решение треугольников. Скалярное произведение векторов».</p> <p>Вариант 1.</p> <p>1.Найти стороны и углы треугольника ABC, если угол B равен 30°, угол C равен 105°, $BC=3\sqrt{2}$ см.</p> <p>2.Найдите косинус угла M треугольника KCM, если K(1;7), C(-2;4), M(2;0). Определите вид треугольника KCM.</p> <p>3.Даны точки A(x;-5), B(x;x), O(0;0). Найдите x и угол между векторами \vec{OA} и \vec{OB}, если $\vec{OA} \cdot \vec{OB} = -6$.</p>	<p>Контрольная работа по геометрии №3 по теме «Решение треугольников. Скалярное произведение векторов».</p> <p>Вариант 2.</p> <p>1.Найти стороны и углы треугольника ABC, если угол B равен 45°, угол C равен 60°, $BC=\sqrt{3}$ см.</p> <p>2.Найдите косинус угла M треугольника KCM, если K(3;9), C(0;6), M(4;2). Определите вид треугольника KCM.</p> <p>3.Даны точки M(y;-1), H(2;-1), O(0;0), P(3;5). Найдите y и угол между векторами \vec{OM} и \vec{HP}, если $\vec{OM} \cdot \vec{HP} = -y^2$.</p>
---	---

