

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГИМНАЗИЯ № 11»

Рассмотрено на заседании МО учителей <u>математики,</u> <u>информатики, физики</u> Протокол № 1 от 26.08.2022 Руководитель МО <u>Леонтьева Ю.В.</u>	Согласовано Зам. директора по УВР <u>Макрушина С.Н.</u>	Утверждаю Директор МБОУ «Гимназия № 11» <u>А.В. Мартинюк</u> Приказ № 316 от 30.08.2022
--	---	---

Рабочая программа
основного общего образования

по геометрии

предмет

математика и информатика

предметная область

в 11 а,б классах

на 2022-2023 учебный год

разработана на основе

- Авторской программы Атанасян А.С. Геометрия 10 класс из сборника «Программы общеобразовательных учреждений». Геометрия 7-11 классы. Составитель Бурмистрова Т.А. Просвящение, 2009

Составитель: Фильчукова Надежда Михайловна, учитель математики высшей категории.

Рубцовск, 2022

Учебно-тематическое планирование

по геометрии

(предмет)

Классы 11 а, б

Учитель Фильчукова Н.М.

ФИО

Количество часов: на год 11 «А» - 68 ч в неделю – 2ч (11б -51ч в неделю 1,5ч)

1 полугодие 11 «А»-32, (11 «Б»-16)

2 полугодие 11 «А»-36, (11 «Б»-35)

из них: контрольных работ: 1 полугодие 2(1)

2 полугодие 1(2)

практических работ: 1 полугодие ____

2 полугодие ____

лабораторных работ: 1 полугодие ____

2 полугодие ____

уроки развития речи: 1 полугодие ____

2 полугодие ____

Учебник:

- Геометрия, 10-11: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] – 21-е изд. – М. : Просвещение, 2021.

(название, автор, издательство, год издания)

Пояснительная записка

Нормативные документы и методические материалы:

Рабочая программа по геометрии 11 класса создана на основе:

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480)
- Примерной программы среднего общего образования. Математика - М.: Просвещение, 2010. (Стандарты второго поколения); -
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 года № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- Изменения, которые вносятся в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345.
- сборника «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы», составитель Т.А. Бурмистрова, Москва, «Просвещение», 2009 год (с. 19-21);
- Геометрия. Методические рекомендации. 10 класс: учеб. Пособие для общеобразовательных организаций/Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов М.: Просвещение, 2015
- Основной образовательной программы СОО МБОУ «Гимназия № 11», утвержденной приказом директора № 315 от 30.08.2022г.;
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 11» на 2022-2023 учебный год;
- Положения о рабочей программе МБОУ «Гимназия № 11», утвержденного приказом директора № 54/3 от 05.05.2016г.

Концепция (общая характеристика учебного предмета)

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изложение курса позволяет продолжить работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы, и отношения.

Образовательные и воспитательные задачи обучения геометрии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей обучающихся, специфики геометрии как учебного предмета, определяющего её роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. При планировании уроков следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач. Организуя решение задач, целесообразно шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор учителем рациональной системы методов и приемов обучения, сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизированное применение объяснительно-иллюстрированных и эвристических методов, использование технических средств, ИКТ -компонента.

Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

Главной целью школьного образования является развитие ребёнка как компетентной личности путём включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учёба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределению в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

Количество часов, отводимых на изучение данного курса, число часов в неделю: Учебный план МБОУ «Гимназия №11» отводит на изучение геометрии в 11 «А» классе 68 часов, 2 часа в неделю, 11 «Б»- 51 час, в неделю 1,5 часа

Особенности класса:

Рабочая программа предназначена для учащихся 11 классов «А» «Б» с разноуровневой подготовкой. Основная масса обучающихся 11 класса «А» и большая часть учащихся 11 класса «Б» – это дети с выше среднего уровнем способностей и мотивацией учения. Они отличаются высокой степенью организованности. Активно работают на уроках математики, имеют навыки самостоятельной работы с текстом заданий, готовы использовать ранее полученные знания, умения и навыки. Небольшая группа учеников проявляет желание и возможность изучать предмет на продвинутом уровне. С учётом этого в содержание уроков включён материал повышенного уровня сложности, предлагаются дифференцированные задания. Но есть дети и с недостаточной математической подготовкой. Основная масса обучающихся 11 классов «Б» – это дети со средним уровнем способностей и мотивацией учения или ниже среднего уровня. Они отличаются средней степенью организованности. В организации работы с этой группой обучающихся учтён и тот факт, что они не отличаются высоким уровнем самостоятельности в учебной деятельности и более успешны в работе по образцу, нежели чем в выполнении заданий творческого характера.

Цели и задачи обучения по предмету:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

Таким образом, решаются **следующие задачи:**

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

Изучение геометрии в 10-11 классе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** логического мышления, пространственного воображения и интуиции, критичности мышления на уровне, необходимом для продолжения образования и самостоятельной деятельности в области математики и её производных, в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки.

Рабочая программа по геометрии для курса 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы основного общего образования на основе примерной программы среднего общего образования и авторской программы Л. С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. / Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2015/, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Программа разработана с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств, психологических, возрастных и других особенностей обучающихся.

Рабочая программа по геометрии определяет количество часов на изучение учебного предмета, его содержание и последовательность изучения, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Рабочая 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, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Ценностные ориентиры: содержания учебного предмета:

Цель содержания раздела «Геометрия» в старшей школе — развить у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств к решению задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний. Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- освоить основные факты и методы стереометрии, познакомиться с пространственными телами и их свойствами; движение тел в пространстве и симметрии.
- развить логическое мышление и речь — умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Общая характеристика организации учебного процесса:

Технологии:

На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, дифференцированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

Методы:

В данных классах ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый.

Формы:

Фронтальная, индивидуальная, групповая, парная работа и в группах проектная работа, дидактические игры, дифференциация процесса.

Средства обучения:

Средства наглядности (схемы, таблицы, диаграммы, графики) для иллюстрации содержания сюжетной задачи или интерпретации информации статистического плана.

Виды и формы текущего, тематического, промежуточного, итогового контроля:

- промежуточный контроль: тесты, самостоятельные работы на 10-15 минут, математические диктанты, самоконтроль, взаимоконтроль, фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, контрольная работа на весь урок;

- итоговый контроль: итоговая контрольная работа на весь урок.

Планируемые результаты

программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

формирования ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения

математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки; понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях, 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;

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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Цилиндр, конус, шар

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Площадь поверхности усеченного конуса. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь поверхности шара и его частей.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре.

Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) и их поверхностей завершает знакомство учащихся с основными пространственными фигурами. Вводятся понятия цилиндрической и конической поверхностей, цилиндра, конуса, усеченного конуса. С помощью разверток определяются площади их боковых поверхностей, выводятся соответствующие формулы. Затем даются определения сферы и шара, выводится уравнение сферы и с его помощью исследуется вопрос о взаимном расположении сферы и плоскости. Площадь сферы определяется как предел последовательности площадей описанных около сферы многогранников при стремлении к нулю наибольшего размера каждой грани. В задачах рассматриваются различные комбинации круглых тел и многогранников, в частности описанные и вписанные призмы и пирамиды.

В данном разделе изложены также вопросы о взаимном расположении сферы и прямой, о сечениях цилиндрической и конической поверхностей различными плоскостями.

Объемы тел

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конусов. Объем шара. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

Понятие объема тела вводится аналогично понятию площади плоской фигуры. Формулируются основные свойства объемов и на их основе выводится формула объема прямоугольного параллелепипеда, а затем прямой призмы и цилиндра. Формулы объемов других тел выводятся с помощью интегральной формулы. Формула объема шара используется для вывода формулы площади сферы.

Векторы в пространстве

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Основная цель – закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трём данным некопланарным векторам.

Основные определения, относящиеся к действиям над векторами в пространстве, вводятся так же, как и для векторов на плоскости. Поэтому изложение этой части материала является достаточно сжатым. Более подробно рассматриваются вопросы, характерные для векторов в пространстве: компланарность векторов, правило параллелепипеда сложения трех некопланарных векторов, разложение вектора по трем некопланарным векторам.

Метод координат в пространстве. Движения

Координаты точки. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. *Уравнение плоскости. Движения. Преобразование подобия.*

Основная цель – сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

Данный раздел является непосредственным продолжением предыдущего. Вводится понятие прямоугольной системы координат в пространстве, даются определения координат точки и координат вектора, рассматриваются простейшие задачи в координатах. Затем вводится скалярное произведение векторов, кратко перечисляются его свойства (без доказательства, поскольку соответствующие доказательства были в курсе планиметрии) и выводятся формулы для вычисления углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью. Дан также вывод уравнения плоскости и формулы расстояния от точки до плоскости.

В конце раздела изучаются движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия. Кроме того, рассмотрено преобразование подобия **Обобщение и систематизация знаний** материала изученного в 11 классе и за весь курс предмета «Геометрия».

Основные понятия стереометрии. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей. Измерение углов и расстояний в пространстве. Координаты и векторы в пространстве. Многогранники. Тела вращения. Объемы и площади поверхностей тел.

Основная цель – обобщение и систематизация знаний, умений и навыков; применение их в новых условиях; создание проблемной ситуации; учить самостоятельно, добывать знания; актуализация опорных знаний по изученным темам, контроль и самоконтроль знаний, умений и навыков с помощью тестов; развитие умений сравнивать, обобщать, правильно излагать мысли; развитие логического мышления и интуиции при решении задач и умение работать в проблемной ситуации; воспитывать интерес к предмету, коллективизм, аккуратность, дисциплинированность, чувства собственного достоинства.

Календарно- тематическое планирование в 11»А»

№ урока	Раздел. Тема урока.	Кол- во часов	Дата проведения	
			по плану	по факт у
Глава VI. Цилиндр, конус и шар				
1	Цилиндр	1	06.09	
2	Цилиндр	1	06.09	
3	Цилиндр	1	13.09	
4	Конус	1	13.09	
5	Конус	1	20.09	
6	Конус	1	20.09	
7	Конус	1	27.09	
8	Сфера	1	27.09	
9	Сфера	1	04.10	
10	Сфера	1	04.10	
11	Сфера	1	11.10	
12	Сфера	1	11.10	
13	Сфера	1	18.10	
14	Сфера	1	18.10	
15	Контрольная работа № 5	1	25.10	
16	Зачёт № 4	1	25.10	
Глава VII. Объёмы тел				
17	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	08.11	
18	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	08.11	
19	Объёмы прямой призмы и цилиндра	1	15.11	
20	Объёмы прямой призмы и цилиндра	1	15.11	
21	Объёмы прямой призмы и цилиндра	1	22.11	
22	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	22.11	
23	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	29.11	

24	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	29.11	
25	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	06.12	
26	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	06.12	
27	Объём шара и площадь сферы	1	13.12	
28	Объём шара и площадь сферы	1	13.12	
29	Объём шара и площадь сферы	1	20.12	
30	Объём шара и площадь сферы	1	20.12	
31	Объём шара и площадь сферы	1	27.12	
32	Контрольная работа № 6	1	27.12	
33	Зачёт № 5	1	10.01	
Глава IV. Векторы в пространстве				
34	Понятие вектора в пространстве	1	10.01	
35	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	1	17.01	
36	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	1	17.01	
37	Компланарные векторы	1	24.01	
38	Компланарные векторы	1	24.01	
39	Зачёт № 6	1	31.01	
Глава V. Метод координат в пространстве. Движения				
40	Координаты точки и координаты вектора	1	31.01	
41	Координаты точки и координаты вектора	1	07.02	
42	Координаты точки и координаты вектора	1	07.02	
43	Координаты точки и координаты вектора	1	14.02	
44	Скалярное произведение векторов	1	14.02	
45	Скалярное произведение векторов	1	21.02	
46	Скалярное произведение векторов	1	21.02	
47	Скалярное произведение векторов	1	28.02	
48	Скалярное произведение векторов	1	28.02	
49	Скалярное произведение векторов	1	07.03	
50	Движения	1	07.03	
51	Движения	1	14.03	
52	Движения	1	14.03	

53	Контрольная работа № 7	1	21.03	
54	Зачёт № 7	1	21.03	
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии(14)				
55	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	04.04	
56	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	04.04	
57	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	11.04	
58	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	11.04	
59	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	18.04	
60	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	18.04	
61	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	25.04	
62	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	25.04	
63	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	02.05	
64	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	02.05	
65	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	16.05	
66	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	16.05	
67	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	23.05	
68	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	23.05	
	Итого		68	

Календарно-тематическое планирование по геометрии в 11 «Б» классах

№ урока	Раздел. Тема урока.	Кол- во часов	Дата проведения	
			по план у	по факту
Глава VI. Цилиндр, конус и шар				
1	Цилиндр	1	05.09	
2	Цилиндр	1	12.09	
3	Цилиндр	1	19.09	
4	Конус	1	26.09	
5	Конус	1	03.10	
6	Конус	1	10.10	
7	Сфера	1	17.10	
8	Сфера	1	24.10	
9	Сфера	1	07.11	
10	Сфера	1	14.11	
11	Сфера	1	21.11	
12	Контрольная работа № 5	1	28.11	
13	Зачёт № 4	1	05.12	
Глава VII. Объёмы тел				
14	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	12.12	
15	Объём прямоугольного параллелепипеда	1	19.12	
16	Объёмы прямой призмы и цилиндра	1	26.12	
17	Объёмы прямой призмы и цилиндра	1	09.01	
18	Объёмы прямой призмы и цилиндра	1	12.01	
19	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	16.01	
20	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	19.01	
21	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	23.01	
22	Объёмы наклонной призмы, пирамиды и конуса	1	26.01	

23	Объём шара и площадь сферы	1	30.01	
24	Объём шара и площадь сферы	1	02.02	
25	Объём шара и площадь сферы	1	06.02	
26	Объём шара и площадь сферы	1	09.02	
27	Контрольная работа № 6	1	13.02	
28	Зачёт № 5	1	16.02	
Глава IV. Векторы в пространстве				
29	Понятие вектора в пространстве	1	20.02	
30	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	1	27.02	
31	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	1	02.03	
32	Компланарные векторы	1	06.03	
33	Компланарные векторы	1	09.03	
34	Зачёт № 6	1	13.03	
Глава V. Метод координат в пространстве. Движения				
35	Координаты точки и координаты вектора	1	16.03	
36	Координаты точки и координаты вектора	1	20.03	
37	Координаты точки и координаты вектора	1	03.04	
38	Скалярное произведение векторов	1	06.04	
39	Скалярное произведение векторов	1	10.04	
40	Скалярное произведение векторов	1	13.04	
41	Скалярное произведение векторов	1	17.04	
42	Движения	1	20.04	
43	Движения	1	24.04	
44	Контрольная работа № 7	1	27.04	
45	Зачёт № 7	1	04.05	
46	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	08.05	
47	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	11.05	
48	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	15.05	
49	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	18.05	

50	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	22.05	
51	Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	1	25.05	
	Итого		51	

Учебно-методическое обеспечение

Обоснование выбора учебно-методических комплексов

Из всего многообразия учебно-методических комплексов наиболее приемлемыми считаю УМК издательства «Просвещение», разработанные группой – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и другие. Учебники издательств «Просвещение» соответствуют основному компоненту государственного стандарта общего образования и входят в Федеральный перечень. В пособиях учтены требования федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования.

В основу структуры курса положены такие принципы, как сбалансированное развитие содержательно-методических линий, их взаимопроникновение и взаимодействие. Благодаря этому, создаются условия для глубокого усвоения учащимися теории и овладения математическим аппаратом.

Учебно-методический комплекс издательства «Просвещение» отличается логикой построения учебника, доступностью изложения теоретического материала, обширным задачным материалом, возможностью организации индивидуальной работы.

УМК для учителя

Геометрия, 10-11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2021.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием *учебно-методического комплекта*:

- Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Москва. Просвещение.2008г.
- Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. Москва. Просвещение.2007
- Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. Москва. Просвещение.2021г.
- С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах. Книга для учителя. Москва. Просвещение.2007

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Оборудование и приборы:

Циркуль, транспортир, треугольник, линейка, ноутбук, мультимедийное оборудование.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии.

Рассмотрены, согласованы и утверждены на заседании методического объединения учителей математики, физики и информатики. Протокол №1 от 29.08.2017г.

1. Контрольные работы, предусмотренные УМК оцениваются по следующим критериям:

Отметка «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, 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 после замечания учителя.

Ответ оценивается **отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии,

чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

