

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тверской области

**Религиозная организация «Тверская и Кашинская Епархия Русской Православной
Церкви (Московский патриархат)»**

Частное общеобразовательное учреждение «Тверская епархиальная православная средняя
общеобразовательная школа во имя свт. Тихона Задонского»
(ЧОУ «ТЕПСОШ во имя свт. Тихона Задонского»)

РАССМОТРЕНО

на методическом объединении
учителей

В.П.Никитина
приказ от «10» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

П.Б. Ершова
приказ от «28» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

прот. Л.Е. Водолазский
приказ от «28» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математика»

для обучающихся 10-11 классов

Составитель: Носова Ольга Николаевна
учитель математики

Тверь 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 10 - 11 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Закона «Об образовании» от 10 июля 1992 года № 3266-1 (в последующих редакциях);
2. Федерального компонента государственного стандарта общего образования. Математика
3. Приказа МО РФ «Об утверждении базисного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» от 09.03.2004 № 1312;
4. Приказа Минобрнауки России №1994 от 03.06.2011 года «О внесении изменений в федеральный базисный план».
5. Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации Приказ МО РФ от 09.02.1998. №322 «Об утверждении базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации»;
6. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
7. Устава образовательного учреждения .
8. Образовательной программы, утвержденной приказом № 23 от 19.08.2011 г.

Учебники: - УМК: Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы.: учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Ш..А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В. Колягин, М.В. Ткачёва и др. – М.: Просвещение, 2019.

- УМК: Геометрия. 10-11 классы.: учеб. для общеобразоват. организаций : базовый уровень / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Коломцев и др. – М.: Просвещение, 2019.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса.

На изучение предмета отводится 6 часов в неделю, всего 204 часа за год, в том числе на контрольные работы 13 часов. Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (тесты, самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Рабочая программа учебного предмета «Математика-10» обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:

Личностные результаты:

1. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества,;

2. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

3. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Регулятивные универсальные учебные действия. Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

2. Познавательные универсальные учебные действия. Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

- использовать различные модельно-схематические средства сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в

отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия. Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

Выпускник научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами
- оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители
- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

В ходе освоения содержания математического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

выполнения и самостоятельного составления алгоритмических

предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

-

Содержание учебного курса

АЛГЕБРА

Корни и степени. Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем. Свойства степени с действительным показателем. Понятие о степени с иррациональным показателем. Решение иррациональных уравнений.

Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Логарифм произведения, частного, степени; *переход к новому основанию*. Десятичный и натуральный логарифмы, число e .

Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

Основы тригонометрии. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

Функции. Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (максимума и минимума).

Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции. Степенная функция с натуральным показателем, её свойства и график. Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период.

Показательная функция (экспонента), её свойства и график. Логарифмическая функция, её свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Начала математического анализа. Понятие о пределе последовательности. Понятие о непрерывности функции. Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Вторая производная и её физический смысл.

Уравнения и неравенства. Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Тождественные преобразования показательных, уравнений, неравенств и систем. Решение иррациональных и тригонометрических уравнений. Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Табличное и графическое представление данных. Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события.

ГЕОМЕТРИЯ

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию. Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некопланарным векторам.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В ОБУЧЕНИИ математики

<p>Основные направления и ценностные основы воспитания и социализации учащихся</p>	<p>Решение задачи воспитания и социализации учащихся с учетом рабочей программы воспитания</p>
<p>1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека. Ценности: любовь к России, своему народу, своей малой родине, закон и правопорядок; свобода и ответственность</p>	<p>— Патриотизм: любовь к своей малой родине (своему селу, городу), народу, России; — уважительное отношение к своей стране, гордость за её достижения и успехи; — способность достойно представлять родную культуру; — уважение традиционных ценностей многонационального российского общества; — уважение к правам и свободам личности — беседы о значении математики в жизни человека, о роли ученых-математиков в укреплении оборонной мощности Советского Союза в годы Великой Отечественной войны — сведения из истории развития математики и математического образования в России.</p>
<p>2. Воспитание нравственных чувств и этического сознания. Ценности: гуманистическое мировоззрение; нравственный выбор; справедливость; милосердие; честь; долг; порядочность; достоинство; доброта; любовь; почитание родителей; забота о старших и младших</p>	<p>— Усвоение традиционных нравственных ценностей: — уважительное отношение к старшим: родителям, членам своей семьи, родственникам; — доброжелательное отношение к сверстникам и младшим; — доверительное, внимательное, уважительное отношение к окружающим людям; — эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей; — чувство великодушия, милосердия, стремления прийти на помощь, желания доставлять радость людям; — чувство собственного достоинства и уважение к достоинству других людей; — уважительное отношение к мнению собеседника, его взглядам; понимание чужой точки зрения; — уважительное отношение к людям с</p>

	<p>ограниченными возможностями здоровья; —вежливое, доброжелательное отношение к другим участникам учебной и коллективной творческой деятельности</p>
<p>3. Воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни. Ценности: трудолюбие; творчество; познание; истина; созидание; целеустремлённость; настойчивость в достижении целей</p>	<p>— Ответственное отношение к образованию и самообразованию, понимание их важности в условиях современного информационного общества; — изготовление настенных таблиц, стендов, моделей . — положительное отношение к учебной деятельности, школе; — расширение познавательных потребностей, желание расширять кругозор; — любознательность; — усвоение учащимися каждой математической информации, сообщенной учителем — умение проявлять дисциплинированность, последовательность и настойчивость при выполнении учебных и учебно-трудовых заданий; — способность к критическому мышлению; — способность к принятию решений; — самостоятельность; — способность адекватно оценивать свои знания и умения в различных видах речевой деятельности; — уверенность в себе и своих силах;</p> <p>— умение сотрудничать: планировать и реализовывать совместную деятельность как в позиции лидера, так и в позиции рядового участника; нести индивидуальную ответственность за выполнение задания; — готовность к коллективному творчеству; — способность к общению: умение принимать свои собственные решения, уважительное отношение к мнению собеседника, его взглядам. — формирование умений и навыков, необходимых в практической деятельности. — развитие способности применять полученные знания к решению практических задач.</p>

<p>4.Формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни.</p> <p>Ценности: здоровье физическое, здоровье социальное (здоровье членов семьи и школьного коллектива); активный, здоровый образ жизни</p>	<p>—Понимание важности физической культуры и спорта для здоровья человека; положительное отношение к спорту;</p> <p>—стремление к активному образу жизни;</p> <p>—интерес к подвижным играм, участию в спортивных соревнованиях;</p> <p>—потребность в здоровом образе жизни и полезном времяпрепровождении</p>
<p>5.Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях (эстетическое воспитание).</p> <p>Ценности: красота; гармония; духовный мир человека; художественное творчество</p>	<p>— Чувства уважения к великим достижениям человеческого интеллекта существенно отметить некоторые конкретные завоевания.</p> <p>—Воспитание чувства красоты и гармонии математических законов.</p> <p>—Умение видеть красоту природы, труда и творчества;</p> <p>—уважительное отношение к мировой истории, памятникам литературы, искусства и науки;</p> <p>—стремление творчески выражать себя в учебной деятельности</p>

Тематическое планирование курса математика 10 - 11 класс.

Планирование уроков математики в 10 классе

Количество часов на год: всего 204 часа, в неделю: 6 часа.

Плановых контрольных работ - 14

Структура курса «Математика» 10 класс

№	Тема	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса 7-9 класса	7	1

2	Действительные числа	18	1
3	Аксиомы стереометрии и их следствия	4	0
4	Параллельность прямых и плоскостей	16	2
5	Степенная функция	18	1
6	Перпендикулярность прямых и плоскостей .	17	1
7	Показательная функция	14	1
8	Многогранники	18	1
9	Логарифмическая функция	19	1
10	Векторы в пространстве	9	1
11	Тригонометрические формулы	28	1
12	Тригонометрические уравнения	18	1
13	Повторение курса геометрии 10 класса	5	1
14	Повторение курса алгебры 10 класса	13	1
	Итого	204	14

Календарно тематическое планирование
уроков математики в 10 классе

№ п/п	№ урока в теме	Название темы, раздела	Кол-во часов	Домашнее задание	
Повторение курса 7 -9 класса			7		
1	1	Решение линейных уравнений	1	Задачи в тетради	
2	2	Решение квадратных уравнений	1	Задачи в тетради	
3	3	Решение линейных неравенств	1	Задачи в тетради	

4	4	Решение квадратных неравенств	1	Задачи в тетради	
5	5	Решение систем уравнений и неравенств	1	Задачи в тетради	
6	6	Прогрессии	1	Задачи в тетради	
7	7	Входная контрольная работа	1	Задания нет	
Действительные числа			18		
8	1	Целые и рациональные числа	1	§1, № 2,4,3	
9	2	Целые и рациональные числа	1	§1, № 5,7	
10	3	Действительные числа	1	§2, № 8-11	
11	4	Действительные числа	1	§2, №92,93	
12	5	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1	§3, № 14,16,20	
13	6	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1	§3, № 19,22	
14	7	Арифметический корень натуральной степени	1	§4, № 28,30,32,42	
15	8	Арифметический корень натуральной степени	1	§4, № 34,38,41,45	
16	9	Арифметический корень натуральной степени	1	№ 46(1,2),52,48,50	
17	10	Арифметический корень натуральной степени	1	ТЕСТ	
18	11	Степень с рациональным и действительным показателями	1	§5, № 57,59,60,62	
19	12	Степень с рациональным и действительным показателями	1	§5, № 64,66,67,79	
20	13	Степень с рациональным и действительным показателями	1	§5, № 69,72,77	
21	14	Степень с рациональным и действительным показателями	1	№ 78,81	
22	15	Степень с рациональным и действительным показателями	1	№76,84,87(1)	
23	16	Урок обобщения и систематизации знаний	1	№ 96,97,103	
24	17	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Проверь себя на стр 37	

25	18	<i>Контрольная работа №1 «Степень с действительным показателем»</i>	1	<i>Задания нет</i>	
Аксиомы стереометрии и их следствия			4		
26	1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	Стр3-6, №2,3	
27	2	Аксиомы стереометрии	1	№4,8	
28	3	Некоторые следствия из аксиом.	1	Стр 6-7,№ 6,11	
29	4	Некоторые следствия из аксиом	1	Тест в тетради	
<i>Параллельность прямых и плоскостей</i>			16		
30	1	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.	1	§ 4,5,№17,19	
31	2	Параллельность прямой и плоскости.	1	§6, № 23,27	
32	3	Параллельность прямой и плоскости. Решение задач.	1	№ 29,32	
33	4	Параллельность прямой и плоскости.	1	Тест в тетради	
34	5	Скрещивающиеся прямые.	1	§7,№34	
35	6	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	§8,9,№ 38,42	
36	7	Решение задач.	1	Задачи в тетради	
37	8	<i>Контрольная работа № 1. Тема: «Параллельность прямых, прямой и плоскости».</i>	1	<i>Задания нет</i>	
38	9	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1	§10,11 ,№ 50,54,55,63	
39	10	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1	№ 59, 65	
40	11	Тетраэдр	1	§12,№ 67,72,	
41	12	Параллелепипед	1	§13,№ 76,78	
42	13	Задачи на построение сечений	1	§14 ,№ 75(б),81,82	
43	14	Задачи на построение сечений	1	№ 83,84	
44	15	Решение задач <i>Тема: «Параллельность плоскостей».</i>	1	Задачи в тетради	
45	16	<i>Контрольная работа № 2. Тема: «Параллельность плоскостей».</i>	1	<i>Задания нет</i>	

Степенная функция			18		
46	1	Степенная функция, её свойства и график	1	§6 № 119	
47	2	Степенная функция, её свойства и график	1	§6, №121,124(четн)	
48	3	Степенная функция, её свойства и график	1	§6,126,125(1,3),176	
49	4	Взаимно обратные функции	1	§7,132,133(четн)	
50	5	Взаимно обратные функции	1	§7, №137(четн),180(2,3)	
51	6	Равносильные уравнения и неравенства	1	§8, № 138,139(3-5)	
52	7	Равносильные уравнения и неравенства	1	§8, !40(2,3),142,143	
53	8	Равносильные уравнения и неравенства	1	№ 148,149,	
54	9	Равносильные уравнения и неравенства	1	№ 182(1),147,146	
55	10	Иррациональные уравнения	1	§ 9,№ 152-154	
56	11	Иррациональные уравнения	1	§9, № 156,160	
57	12	Иррациональные уравнения	1	§9, № 158,162	
58	13	Иррациональные уравнения	1	§9, №163	
59	14	Иррациональные неравенства	1	§10, № 166,172	
60	15	Иррациональные неравенства	1	§ 10, № 169,171	
61	16	Урок обобщения и систематизации знаний	1	№ 187,189	
62	17	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Проверь себя на стр 70	
63	18	<i>Контрольная работа №2 «Степенная функция»</i>	<i>1</i>	<i>Задания нет</i>	
Перпендикулярность прямых и плоскостей .			17		
64	1	Перпендикулярные прямые в пространстве.	1	§15,№117,118	
65	2	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	§ 16,17,№ 120	
66	3	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1	§ 18, №125,123	
67	4	Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.	1	130,124	

68	5	Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач.	1	Тест в тетради	
69	6	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1	§19,20, №139,143	
70	7	Угол между прямой и плоскостью.	1	§21, № 145,153	
71	8	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.	1	№ 150,155,	
72	9	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.	1	№158,163	
73	10	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Решение задач.	1	Тест в тетради	
74	11	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	§22, 23, № 167,173	
75	12	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	№ 170,174	
76	13	Прямоугольный параллелепипед	1	§24, № 187,1190	
77	14	Прямоугольный параллелепипед	1	№ 188,193	
78	15	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач.	1	№ 186,195	
79	16	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Решение задач	1	Задачи в тетради	
80	17	<i>Контрольная работа № 3. Тема: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».</i>	<i>1</i>	<i>Задания нет</i>	
Показательная функция			14		
81	1	Показательная функция, её свойства и график	1	§11, № 193,196,197(2,3)	
82	2	Показательная функция, её свойства и график	1	§ 11, № 200,203,201	
83	3	Показательные уравнения	1	§12, № 208,209,211	
84	4	Показательные уравнения	1	§12, № 213,214,217	
85	5	Показательные уравнения	1	№ 215,219	
86	6	Показательные неравенства	1	§13, №229,230	
87	7	Показательные неравенства	1	§13, № 231,232(2,3),238	
88	8	Показательные неравенства	1	№ 233,235,239	
89	9	Системы показательных уравнений и неравенств	1	§ 14 № 240,242	

90	10	Системы показательных уравнений и неравенств	1	§14, № 243, 245(1)	
91	11	Системы показательных уравнений и неравенств	1	№262, 249	
92	12	Урок обобщения и систематизации знаний	1	№258, 253	
93	13	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Проверь себя на стр 88	
94	14	<i>Контрольная работа №3 «Показательная функция»</i>	<i>1</i>	<i>Задания нет</i>	
<i>Многогранники</i>			<i>18</i>		
95	1	Понятие многогранника. Призма.	1	§27, 30, № 219, 222, 225	
96	2	Понятие многогранника. Призма.	1	№ 223, 227	
97	3	Понятие многогранника. Призма.	1	№ 229(б), 230	
98	4	Призма. Решение задач.	1	№292, 293	
99	5	Призма. Решение задач.	1	№ 231, 291	
100	6	Призма. Решение задач.	1	Тест	
101	7	Пирамида.	1	§32, № 241	
102	8	Правильная пирамида.	1	§33, № 242, 243	
103	9	Усеченная пирамида.	1	§34, № 270, 313	
104	10	Решение задач на пирамиду.	1	№245, 252	
105	11	Решение задач на пирамиду.	1	№ 255, 258	
106	12	Решение задач на пирамиду.	1	№ 259, 301	
107	13	Симметрия в пространстве.	1	§ 35, № 276-278	
108	14	Понятие правильных многогранников. Элементы симметрии правильных многогранников.	1	§36, 37, №273, 274	
109	15	Правильные многогранники. Решение задач.	1	№ 309, 310	
110	16	Правильные многогранники. Решение задач.	1	№314, 311	
111	17	Многогранники. Решение задач.	1	Задачи в тетради	
112	18	<i>Контрольная работа №4. Тема: «Многогранники».</i>	<i>1</i>	<i>Задания нет</i>	

Логарифмическая функция			19		
113	1	Логарифмы	1	§15, № 267-276 нечетные	
114	2	Логарифмы	1	§15, № 277(2-4), 279, 281	
115	3	Свойства логарифмов	1	§16, № 290-294 нечетн	
116	4	Свойства логарифмов	1	§16, №296, 298	
117	5	Десятичные и натуральные логарифмы	1	§17, №304, 307(2-5)	
118	6	Десятичные и натуральные логарифмы	1	№ 313, 305	
119	7	Десятичные и натуральные логарифмы	1	№ 306, 314	
120	8	Логарифмическая функция, её свойства и график	1	§18, № 318, 321, 327	
121	9	Логарифмическая функция, её свойства и график	1	§18, № 324, 326, 332(2,3)	
122	10	Логарифмические уравнения	1	§19, № 338(четн), 340	
123	11	Логарифмические уравнения	1	№ 339, 341, 346(2)	
124	12	Логарифмические уравнения	1	№ 343, 345(1,3)	
125	13	Логарифмические уравнения	1	№379, 380	
126	14	Логарифмические неравенства	1	§20, № 355(четн), 357	
127	15	Логарифмические неравенства	1	№ 356, 359, 361	
128	16	Логарифмические неравенства	1	№381, 382	
129	17	Логарифмические неравенства	1	№ 396(3,4), 395	
130	18	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Проверь себя на стр 114	
131	19	<i>Контрольная работа по №4 «Логарифмическая функция»</i>	<i>1</i>	<i>Задания нет</i>	
<i>Векторы в пространстве</i>			<i>9</i>		
132	1	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	§38, 39, № 321, 322	
133	2	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	№ 323, 325	
134	3	Сложение и вычитание векторов.	1	§40, 41, №330, 335	

135	4	Умножение вектора на число.	1	§42, № 344, 347, 349	
136	5	Решение задач.	1	№ 380, 382, 384	
137	6	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1	§ 43, 44, № 358, 355	
138	7	Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	1	§45, № 359, 362, 363	
139	8	Решение задач.	1	Задачи в тетради	
140	9	<i>Контрольная работа № 5. Тема: «Векторы в пространстве»</i>	1	<i>Задания нет</i>	
Тригонометрические формулы			28		
141	1	Радианная мера угла	1	§21, № 408, 410, 415	
142	2	Поворот точки вокруг начала координат	1	§22, № 416, 421, 424	
143	3	Поворот точки вокруг начала координат	1	№ 422, 426	
144	4	Определение синуса, косинуса и тангенса угла	1	§23, № 430, 434	
145	5	Определение синуса, косинуса и тангенса угла	1	§23, 433, 435, 437, 438	
146	6	Знаки синуса, косинуса и тангенса	1	§24, № 443, 445, 448(2)	
147	7	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	1	§25, 459(четн), 461	
148	8	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	1	№ 546, 460(2)	
149	9	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	1	Задание в тетради	
150	10	Тригонометрические тождества	1	§26, № 466, 467(2,3)	
151	11	Тригонометрические тождества	1	№ 468, 469	
152	12	Тригонометрические тождества	1	№ 470	
153	13	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$	1	§27, № 476, 478	
154	14	Формулы сложения	1	§28, № 483, 485	
155	15	Формулы сложения	1	№ 486, 487, 493	
156	16	Синус, косинус и тангенс двойного угла	1	§29, № 501, 504, 506(2,3)	

157	17	Синус, косинус и тангенс двойного угла	1	§29, № 502, 508, 512(2,3)	
158	18	Синус, косинус и тангенс двойного угла	1	§30, № 515, 518	
159	19	Синус, косинус и тангенс половинного угла	1	№ 517, 522, 523(2-4)	
160	20	Синус, косинус и тангенс половинного угла	1	№ 505, 512(5,6), 547(2,3)	
161	21	Формулы приведения	1	§31, № 525, 526	
162	22	Формулы приведения	1	§31, № 527, 529	
163	23	Формулы приведения	1	§31, № 531, 553	
164	24	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов	1	§32, № 538, 540	
165	25	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов	1	№ 543, 554	
166	26	Урок обобщения и систематизации знаний	1	№ 549, 557	
167	27	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Проверь себя на стр 166	
168	28	<i>Контрольная работа №5 «Тригонометрические формулы»</i>	1	<i>Задания нет</i>	
Тригонометрические уравнения			18		
169	1	Уравнение $\cos x = a$	1	§33, № 569, 571	
170	2	Уравнение $\cos x = a$	1	§33, № 572, 574	
171	3	Уравнение $\cos x = a$	1	№ 576(четн), 575	
172	4	Уравнение $\sin x = a$	1	§34, № 587, 589	
173	5	Уравнение $\sin x = a$	1	§34, № 590, 591, 601	
174	6	Уравнение $\sin x = a$	1	§№ 594-597	
175	7	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$	1	§35, № 608, 610	
176	8	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$	1	§35, № 611, 612(четн)	
177	9	Решение тригонометрических уравнений	1	§36, № 620-623 четн	
178	10	Решение тригонометрических уравнений	1	§36, № 624-627 четн	
179	11	Решение тригонометрических уравнений	1	№ 628-630 четн	

180	12	Решение тригонометрических уравнений	1	№ 634,635	
181	13	Решение тригонометрических уравнений	1	№663-665	
182	14	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	1	§37,№ 649,650	
183	15	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	1	№ 652,654	
184	16	Урок обобщения и систематизации знаний	1	№ 661,658,659	
185	17	Урок обобщения и систематизации знаний	1	Проверь себя на стр 198	
186	18	<i>Контрольная работа №6 «Тригонометрические уравнения»</i>	1	<i>Задания нет</i>	
Повторение курса геометрии 10 класса			5		
187	1	Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.	1	Задачи в тетради	
188	2	Углы в пространстве между прямыми, между прямой и плоскость, между плоскостями	1	Задачи в тетради	
189	3	Многогранники. Площадь поверхности	1	Задачи в тетради	
190	4	Итоговая контрольная работа	1	<i>Задания нет</i>	
191	5	Работа над ошибками	1	Задачи в тетради	
Повторение курса алгебры 10 класса			13		
192	1	Степенная, показательная и логарифмическая функции.	1	№1285,1273,1245	
193	2	Текстовые задачи на проценты, движение.	1	Задачи в тетради	
194	3	Текстовые задачи на проценты, движение.	1	Тест в тетради	
195	4	Решение показательных уравнений и их систем.	1	№ 1345,1347,1426	
196	5	Решение показательных, степенных уравнений и их систем.	1	Тест в тетради	
197	6	Решение логарифмических уравнений и их систем	1	№ 1351-1354	
198	7	Решение показательных, степенных и логарифмических неравенств.	1	Тест в тетради	
199	8	Тригонометрические формулы. Тригонометрические тождества.	1	Тест в тетради	
200	9	Решение тригонометрических уравнений.	1	№ 1363-1365,1384	
201	10	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	<i>Задания нет</i>	

202	11	<i>Итоговая контрольная работа</i>	1	<i>Задания нет</i>	
203	12	Решение заданий из вариантов ЕГЭ	1	Тест	
204	13	Решение заданий из вариантов ЕГЭ	1	Задания нет	
204	13	Решение заданий из вариантов ЕГЭ	1	Задания нет	

Планирование уроков математики в 11 классе

Количество часов на год: всего 204 часа, в неделю: 6 часа.

Плановых контрольных уроков 12

Структура курса «Математика» 11 класс

№	Тема	Кол-во часов	Количество контрольных работ
1	Повторение курса 10 класса	5	
2	Тригонометрические функции	15	1
3	Метод координат в пространстве	15	1
4	Преобразование пространства	8	1
5	Производная и её геометрический смысл	20	1
6	Применение производной к исследованию функций	19	1
7	Цилиндр, конус и шар	20	1
8	Объемы тел	19	2
9	Интеграл	16	1
10	Комбинаторика	11	1
11	Элементы теории вероятностей. Статистика	13	1
12	Повторение	43	1
	Итого	204	12

Календарно тематическое планирование
уроков математики в 11 классе

№ п/п	№ в теме	Тема урока	Кол- во часов	Домашнее задание	Дата изучения
		Повторение курса 10 класса	5		
1	1	Степенная функция. Решение иррациональных уравнений	1	№124,175,177	06.09.2023
2	2	Показательная функция. Решение показательных уравнений	1	№200,215,219	06.09.2023
3	3	Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений	1	Проверь себя на стр 114	07.09.2023
4	4	Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения	1	Задачи в тетради	07.09.2023
5	5	Тригонометрические формулы. Тригонометрические неравенства	1	Задачи в тетради	07.09.2023
		Тригонометрические функции	15 ч		
6	1	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1	§ 38 № 693, 694 № 695, 696 (1,2)	08.09.2023
7	2	Область определения и множество значений тригонометрических функций	1		
8	3	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1	§ 39, № 701 (3,4), 702 (1,2)	13.09.2023
9	4	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций	1	№ 701 (5,6), 704,702(4)	13.09.2023
10	5	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1	§ 40 № 711 (2,4,6), 712	14.09.2023
11	6	Свойства функции $y=\cos x$ и ее график	1	№ 713 (3,4), 714 , 717	14.09.2023
12	7	Свойства функции $y=\sin x$ и ее график	1	§ 41 № 724 (3,4), 726	14.09.2023
13	8	Свойства функции $y=\sin x$ и ее график	1	№ 728,729	15.09.2023
14	9	Свойства функции $y= \operatorname{tg} x$ и ее график	1	§ 42 № 736, 737	20.09.2023

				(3,4)	
15	10	Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график	1	№ 741, 743	20.09.2023
16	11	Обратные тригонометрические функции	1	№ 741, 743	22.09.2023
17	12	Обратные тригонометрические функции	1	№ 742	27.09.2023
18	13	Повторение по теме «Тригонометрические функции»	1	стр. 228 № 765, 766 (1,2)	27.09.2023
19	14	Повторение по теме «Тригонометрические функции»	1	Тест Проверь себя	28.09.2023
20	15	Контрольная работа по теме «Тригонометрические функции»	1		28.09.2023
		Метод координат в пространстве	15		
21	1	Прямоугольная система координат в пространстве	1	403, 405	28.09.2023
22	2	Координаты вектора	1	407, 509	29.09.2023
23	3	Решение задач по теме координаты вектора.	1	№ 417, 418,	04.10.2023
24	4	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	№ 409,413,415	04.10.2023
25	5	Простейшие задачи в координатах	1	П. 48, № 419- 421	05.10.2023
26	6	Самостоятельная работа № 1	1	422,423	05.10.2023
27	7	Решение задач по теме Метод координат в пространстве.	1	427-429	05.10.2023
28	8	Контрольная работа «Метод координат в пространстве»	1	431, 432	06.10.2023
29	9	Работа над ошибками	1	№ 435,438	11.10.2023
30	10	Угол между векторами.	1	П.46, № 442,447	11.10.2023
31	11	Скалярное произведение векторов.	1	П. 47, № 443, 450, 451	12.10.2023
32	12	Решение задач по теме : скалярное произведение векторов	1	№ 459,466	12.10.2023
33	13	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	№ 468, 471	12.10.2023
34	14	Самостоятельная работа	1	464, 469	13.10.2023

35	15	Решение задач.	1	475-477	18.10.2023
		Преобразование пространства	8		
36	1	Центральная симметрия .	1	№ 478,485	18.10.2023
37	2	Осевая симметрия.	1	484, 485,490	19.10.2023
38	3	Зеркальная симметрия.	1	487,489, 491	19.10.2023
39	4	Параллельный перенос.	1	494-496	19.10.2023
40	5	Решение задач.	1	502, 504,505	20.10.2023
41	6	Решение задач.	1	№ 510, 512	25.10.2023
42	7	Контрольная работа «Преобразование пространства».	1	513,515	25.10.2023
43	8	Анализ и коррекция	1	Работа над ошибками	26.10.2023
		Производная и её геометрический смысл	20 ч		
44	1	Анализ контрольной работы. Приращение функции. Понятие производной.	1	§ 44 № 778	26.10.2023
45	2	Приращение функции. Понятие производной.	1	§ 44 № 785 , 786	26.10.2023
46	3	Производная степенной функции	1	§ 45 № 791, 792	27.10.2023
47	4	Производная степенной функции	1	№ 793 (1-3), 796 (1,2)	08.11.2023
48	5	Правила дифференцирования	1	§ 46 № 805, 806 (1,2)	08.11.2023
49	6	Правила дифференцирования	1	№ 809 (1-3), 810	09.11.2023
50	7	Правила дифференцирования	1	№ 814,815	09.11.2023
51	8	Правила дифференцирования	1	Задачи в тетради	09.11.2023
52	9	Применение правил дифференцирования	1	§ 47 № 833, 834	10.11.2023
53	10	Применение правил дифференцирования	1	№ 836, 837	15.11.2023
54	11	Производная показательной функции	1	№ 833, 834	15.11.2023
55	12	Производная логарифмической функции	1	№ 835,840	16.11.2023
56	13	Производные тригонометрических функций	1	№836-838	16.11.2023

57	14	Применение правил дифференцирования и формул производных к решению задач	1	Проверь себя стр 258	16.11.2023
58	15	Применение правил дифференцирования и формул производных к решению задач	1	Задачи в тетради	17.11.2023
59	16	Решение задач по теме «Производная»	1	Задачи в тетради	22.11.2023
60	17	Геометрический смысл производной	1	§ 48 № 859 (1-3), № 860 (1-3)	22.11.2023
61	18	Геометрический смысл производной	1	№ 862,861	23.11.2023
62	19	Повторение по теме «Производная и ее геометрический смысл»	1	№ 872, 873, 876, 877	23.11.2023
63	20	Контрольная работа по теме «Производная и её геометрический смысл»	1		23.11.2023
		Применение производной к исследованию функций	19		
64	1	Анализ контрольной работы. Возрастание и убывание функции	1	§ 49 № 900 (5-6)	24.11.2023
65	2	Возрастание и убывание функции	1	№ 900 (6-8)	29.11.2023
66	3	Решение задач на нахождение промежутков монотонности функций	1		29.11.2023
67	4	Экстремумы функции	1	§ 50 №914, 915 (1-2)	30.11.2023
68	5	Экстремумы функции	1	№ 915 (3-4), 917 (2)	30.11.2023
69	6	Решение задач на нахождение экстремумов функции	1		30.11.2023
70	7	Применение производной к построению графиков функций	1	§ 51 № 925, 926 (1-2)	01.12.2023
71	8	Применение производной к построению графиков функций	1	№ 927 (1,2), 928 (1)	06.12.2023
72	9	Применение производной к построению графиков функций	1	Задачи в тетради	06.12.2023
73	10	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	§ 52 № 938 (2,3)	07.12.2023
74	11	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	№ 939 (2), 944 (1)	07.12.2023

75	12	Наибольшее и наименьшее значения функции	1	№ 946	07.12.2023
76	13	Производная второго порядка	1	Задачи в тетради	08.12.2023
77	14	Выпуклость графика функции, точки перегиба	1	§ 53 № 955	13.12.2023
78	15	Исследование функции с помощью производной	1	№ 972,	13.12.2023
79	16	Исследование функции с помощью производной	1	№ 973	14.12.2023
80	17	Повторение по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	Проверь себя стр. 288	14.12.2023
81	18	Повторение по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	Задачи в тетради	14.12.2023
82	19	Контрольная работа по теме «Применение производной к исследованию функций»	1	нет	15.12.2023
Цилиндр, конус и шар			20		
83	1	Понятие цилиндра.	1	№ 523,527	20.12.2023
84	2	Площадь поверхности цилиндра	1	№ 529,530	20.12.2023
85	3	Решение задач	1	№537,541	21.12.2023
86	4	Решение задач	1	тест	21.12.2023
87	5	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	1	№ 550,554,558	21.12.2023
88	6	Усеченный конус	1	№567,561	22.12.2023
89	7	Решение задач	1	№ 562,563,572	27.12.2023
90	8	Решение задач	1		27.12.2023
91	9	Сфера и шар. Уравнение сферы.	1	№ 627, 574,575	28.12.2023
92	10	Взаимное расположение сферы и плоскости	1	574, 576, 580	28.12.2023
93	11	Касательная плоскость к сфере.	1	№ 584,583, 585	28.12.2023
94	12	Площадь сферы	1	593, 594, 595	29.12.2023
95	13	Решение задач	1	587-589	10.01.2024
96	14	Решение задач по теме: «Цилиндр»	1	629, 630, 642	10.01.2024

97	15	Решение задач по теме: «Конус»	1	643, 644	11.01.2024
98	16	Решение задач по теме: «Сфера»	1	635, 637, 645	11.01.2024
99	17	Самостоятельная работа	1	636, 638	11.01.2024
100	18	Подготовка к контрольной работе	1	646	12.01.2024
101	19	Контрольная работа «Цилиндр, конус и шар»	1	Повторить свойства	17.01.2024
102	20	Работа над ошибками	1	Работа над ошибками	17.01.2024
		Объемы тел	19		
103	1	Понятие объема	1	648,651	18.01.2024
104	2	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	653,658	18.01.2024
105	3	Самостоятельная работа	1	659,662	18.01.2024
106	4	Объем прямой призмы	1	666,669,670	19.01.2024
107	5	Объем цилиндра	1	677,679	24.01.2024
108	6	Самостоятельная работа	1	684,686,695	24.01.2024
109	7	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла.	1	701	25.01.2024
110	8	Объем наклонной призмы	1	706,745	25.01.2024
111	9	Объем пирамиды	1	747	25.01.2024
112	10	Самостоятельная работа	1	тест	26.01.2024
113	11	Объем конуса	1	Задачи в тетради	31.01.2024
114	12	Контрольная работа «Объемы тел»	1		31.01.2024
115	13	Решение задач. Работа над ошибками	1	Задачи в тетради	01.02.2024
116	14	Объем шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	714,719	01.02.2024
117	15	Решение задач	1	722,723	01.02.2024
118	16	Площадь сферы	1	760	02.02.2024
119	17	Самостоятельная работа	1	750,753	07.02.2024
120	18	Контрольная работа «Шар и сфера».	1	762	07.02.2024
121	19	Решение задач. Работа над ошибками.	1	Задачи в тетради	08.02.2024

		Интеграл	16		
122	1	Анализ контрольной работы. Первообразная	1	§ 54 № 985	08.02.2024
123	2	Первообразная	1	№ 986	08.02.2024
124	3	Первообразная	1		09.02.2024
125	4	Правила нахождения первообразной	1	§ 55 № 989 (1-3)	14.02.2024
126	5	Правила нахождения первообразной	1	№ 989 (6-8)	14.02.2024
127	6	Правила нахождения первообразной	1	№991,992	15.02.2024
128	7	Площадь криволинейной трапеции и интеграл	1	§ 56 № 1000 (3-4)	15.02.2024
129	8	Формула Ньютона-Лейбница	1	§ 57, 58 № 1016	15.02.2024
130	9	Нахождение площади криволинейной трапеции с помощью формулы Ньютона - Лейбница	1	§ 59 № 1026, 1025 (2)	16.02.2024
131	10	Нахождение площади криволинейной трапеции с помощью формулы Ньютона - Лейбница	1	№ 1000 (5-6), 1001	21.02.2024
132	11	Вычисление интегралов.	1	тренажер	21.02.2024
133	12	Вычисление интегралов	1		22.02.2024
134	13	Вычисление площадей с помощью интегралов	1	Задачи в тетради	22.02.2024
135	14	Вычисление площадей с помощью интегралов	1	Тест проверь себя	22.02.2024
136	15	Повторение по теме «Интеграл»	1	№ 1036, 1037	28.02.2024
137	16	Контрольная работа по теме «Интеграл»	1		28.02.2024
		Комбинаторика	11		
138	1	Анализ контрольной работы. Правила произведения	1	№ 1045,1047,1051	29.02.2024
139	2	Перестановки	1	№ 1060,1063,	29.02.2024
140	3	Перестановки	1	№ 1065,1068,	29.02.2024
141	4	Размещения	1	§ 62 № 1073, 1076 (2,3)	01.03.2024
142	5	Размещения	1	§ 62 № 1075, 1077	06.03.2024

				(2,3)	
143	6	Сочетания и их свойства	1	§ 63 № 1083, 1080 (2-10)	06.03.2024
144	7	Сочетания и их свойства	1	§ 63 № 1086, 1091 (2,3)	07.03.2024
145	8	Бином Ньютона	1	§ 64 № 1092(2-5), 1094 (2,3)	07.03.2024
146	9	Бином Ньютона	1	§ 64 № 1093(2,4), 1097	07.03.2024
147	10	Повторение по теме «Комбинаторика»	1	Проверь себя стр 334	13.03.2024
148	11	Контрольная работа по теме «Комбинаторика»	1	нет	13.03.2024
		Элементы теории вероятностей. Статистика	13		
149	1	Анализ контрольной работы. События	1	§ 65 № 1116, 1117	14.03.2024
150	2	Комбинации событий. Противоположное событие	1	§ 66 № 1119, 1122	14.03.2024
151	3	Вероятность события	1	§ 67 № 1125, 1127	14.03.2024
152	4	Сложение вероятностей	1	§ 68 № 1135, 1137	15.03.2024
153	5	Независимые события. Умножение вероятностей	1	§ 69 № 1145(3,1), 1147	20.03.2024
154	6	Статистическая вероятность	1	§ 70 № 1157, 1158	20.03.2024
155	7	Случайные величины	1	§ 71 № 1185, 1187	21.03.2024
156	8	Центральные тенденции	1	§ 72 № 1195, 1198	21.03.2024
157	9	Меры разброса	1	§ 73 № 1203, 1207	21.03.2024
158	10	Решение задач на вероятности	1	№ 1212,1218,1220	22.03.2024
159	11	Решение задач на вероятности	1	№ 1161,1171,1164	03.04.2024
160	12	Решение задач на вероятности	1	Задачи в тетради	03.04.2024
161	13	Контрольная работа №6 по теме «Элементы теории вероятностей. Статистика»	1	нет	04.04.2024
		Повторение	43		

162	1	Анализ контрольной работы. Числа	1	№ 1245,1248	04.04.2024
163	2	Алгебраические выражения.	1	№ 1277,1280(1)	04.04.2024
164	3	Алгебраические выражения.	1	№ 1285,1287	05.04.2024
165	4	Степенная функция	1	№ 1284,1244	10.04.2024
166	5	Степенная функция	1	№ 1286,1280(2)	10.04.2024
167	6	Логарифмическая функция	1	№ 1246,1247,368-372	11.04.2024
168	7	Логарифмическая функция	1	№ 1273, 384,385	11.04.2024
169	8	Логарифмическая функция	1	№ 318,328,333	11.04.2024
170	9	Тригонометрические функции.	1	№ 1290,1297,1298	12.04.2024
171	10	Тригонометрические функции.	1	№ 1302-1307	17.04.2024
172	11	Тригонометрические функции	1	№ 1314-1320	17.04.2024
173	12	Решение иррациональных уравнений	1	№ 1335,1342,156	18.04.2024
174	13	Решение иррациональных уравнений	1	№ 158,163,154	18.04.2024
175	14	Решение показательных уравнений	1	№ 1343-1344,1348	18.04.2024
176	15	Решение показательных неравенств	1	№ 1346-1347, 1349	19.04.2024
177	16	Решение логарифмических уравнений	1	№1350,1353,	24.04.2024
178	17	Решение логарифмических неравенств	1	№ 1414,1408,1413	24.04.2024
179	18	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	1	№ 1363-1366,1376	25.04.2024
180	19	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	1	№ 1368-1373,1416	25.04.2024
181	20	Решение тригонометрических уравнений и неравенств	1	№ 1430,1379,1384	25.04.2024
182	21	Производная. Применение производной	1	№ 1543,1550-1554	26.04.2024
183	22	Производная. Применение производной	1	№ 1548,1544,1555	02.05.2024
184	23	Производная. Применение производной	1	№ 1546,1534,1515	02.05.2024
185	24	Вычисление первообразной функции.	1	№ 1558,991,997	02.05.2024
186	25	Вычисление площади криволинейной трапеции	1	№ 1538,1541	03.05.2024
187	26	Решение текстовых задач	1	№1437,1441,1452	03.05.2024

188	27	Решение текстовых задач	1	№ 1443,1435,1446	07.05.2024
189	28	Решение текстовых задач	1	№ 1438,1442,1451	07.05.2024
190	29	Решение геометрических задач	1	тест	08.05.2024
191	30	Решение тестовых задач	1		08.05.2024
192	31	Решение тестовых задач	1	тест	10.05.2024
193	32	Решение тестовых задач	1	тест	10.05.2024
194	33	Решение тестовых задач	1	тест	15.05.2024
195	34	Решение тестовых задач	1	тест	15.05.2024
196	35	Решение вариантов ЕГЭ	1	www.fipi.ru открытый банк заданий ЕГЭ по теме	16.05.2024
197	36	Решение вариантов ЕГЭ	1	www.fipi.ru открытый банк заданий ЕГЭ по теме	16.05.2024
198	37	Решение вариантов ЕГЭ	1	www.fipi.ru открытый банк заданий ЕГЭ по теме	16.05.2024
199	38	Решение вариантов ЕГЭ	1	www.fipi.ru открытый банк заданий ЕГЭ по теме	17.05.2024
200	39	Решение вариантов ЕГЭ	1	www.fipi.ru открытый банк заданий ЕГЭ по теме	22.05.2024
201	40	Решение вариантов ЕГЭ	1	www.fipi.ru открытый банк заданий ЕГЭ по теме	22.05.2024
202	41	Итоговая контрольная работа	1	Задания нет	23.05.2024
203	42	Итоговая контрольная работа	1	Задания нет	23.05.2024
204	43	Итоговая контрольная работа	1	Задания нет	23.05.2024

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Тип объекта и средств	Наименование объектов и средств
Книгопечатная продукция	<ol style="list-style-type: none"> 1. ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ 2. Стандарт среднего общего образования по математике. 3. «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы» / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. М.: Просвещение, 2011г. 4. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. «Геометрия10-11» учебник для общеобразовательных учреждений. (М.:Просвещение 2012) 5. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 10 класс. М.: «ВАКО», 2006 6. Рабинович Е. М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. Геометрия 10 – 11 классы. М.: ИЛЕКСА, 2008 7. Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии: 10 класс -М.: Вако, 2011 8. Поурочные разработки по геометрии:10класс./Сост. В.А Яровенко –М.:ВАКО ,2010 (В помощь школьному учителю) 9. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 16-е изд. — М.: Просвещение, 2010. -127 с.: ил.
Технические средства обучения	Компьютер
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	1. Комплект инструментов классных чертежных: линейка, угольник (30 , 60), угольник (45 , 45), транспортир, циркуль.
Экранно-звуковые пособия	Презентации по разделам курса геометрии и алгебры 10 класса
Интернет	<ol style="list-style-type: none"> 1. www.openclass.ru/ - Сетевые образовательные сообщества 2. www.urokimatematiki.ru – Видеоуроки и другие материалы по математике в помощь учителю и ученику

Контрольно-измерительные материалы

Контрольные и проверочные работы взяты из дидактических материалов:

1.Ершова А. П., Голобородько В. В. Самостоятельные и контрольные работы 10-11 классы. М.: Илекса, 2013 (обязатель уровень усвоен – уровень А)

2.Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 кл. / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер. – 16-е изд. — М.: Просвещение, 2010. -127 с.: ил.