

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сакская средняя школа №1 им. Героя Советского Союза
В.К.Гайнутдинова» города Саки Республики Крым**

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНА
Школьное методическое объединение учителей естественно - математических дисциплин МБОУ «Сакская СШ №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» (протокол от 18.08.2022 №)	Заместитель директора МБОУ «Сакская СШ №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» _____/ / 24.08.2022	приказ МБОУ «Сакская СШ №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» от 25.08.2022 № 357

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По **математике (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию)**

(наименование учебного предмета или курса)

Уровень образования среднее общее образование

Класс **11-А**

Уровень изучения предмета — базовый

Количество часов 136 часов в год, 4 часа в неделю

Учитель Шкареда Юрий Валериевич

Программа разработана на основе:

Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных учреждений: базовый и углубленный уровни сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.

Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни./ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа реализуется на основе следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с изменениями и дополнениями)
- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования"
- Программа соответствует учебнику Никольский С. М., Потапов М. К., Решетников Н. Н. «Алгебра и начала математического анализа. 11 класс». – М.: Просвещение (базовое и профильное изучение), учебнику «Геометрия 10-11» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Л.С. Киселёва, Э.Г.Позняк. – М.: Просвещение, 2014 г.

Рабочая программа составлена с учетом программы воспитания Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Сакская средняя школа №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» города Саки Республики Крым, календарного плана воспитательной работы.

Изучение математики (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы стереометрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи изучения математики (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию):

- обеспечение прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры;
- освоение преобразований логарифмирования и потенцирования для дальнейшего применения;

- овладение умением устанавливать причинно-следственные связи между степенями с показателем n и корнями с n -й степенью;
- применение на практике свойств показательной логарифмической функций;
- осмысление собственной деятельности в контексте законов математики: овладение умением пользоваться основными формулами из тригонометрии;
- подготовка к предстоящему экзамену в форме ЕГЭ, как неотъемлемой части математического образования.
- продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса;
- овладевать умениями целенаправленно обращаться к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания;
- формировать навыки исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- формировать умения ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Планируемые результаты учебного предмета «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия»

Личностные результаты:

- 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 обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- 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;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- 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;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.
- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД):

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;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

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 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;

- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

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:

Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. **Эта группа результатов предполагает:**

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.
- умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, применять их при решении задач; умение использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;
- умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний;
- умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений;
- умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчеты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности;

- умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем;
- умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами;
- умение оперировать понятиями: последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессии; умение использовать свойства последовательностей, формулы суммы и общего члена при решении задач, в том числе задач из других учебных предметов и реальной жизни;
- умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов;
- умение оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, четырехугольник, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, круг, касательная; знакомство с пространственными фигурами; умение решать задачи, в том числе из повседневной жизни, на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов;
- умение оперировать понятиями: равенство фигур, равенство треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные треугольники, симметрия относительно точки и прямой; умение распознавать равенство, симметрию и подобие фигур, параллельность и перпендикулярность прямых в окружающем мире;
- умение оперировать понятиями: длина, расстояние, угол (величина угла, синус и косинус угла треугольника), площадь; умение оценивать размеры предметов и объектов в окружающем мире; умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объема прямоугольного параллелепипеда; умение применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;
- умение изображать плоские фигуры и их комбинации, пространственные фигуры от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств по текстовому или символьному описанию;
- умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат; координаты точки, вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение векторов; умение использовать векторы и координаты для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов и реальной жизни;
- умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире;
- умение оперировать понятиями: случайный опыт (случайный эксперимент), элементарное событие (элементарный исход) случайного опыта, случайное событие,

вероятность события; умение находить вероятности случайных событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; умение решать задачи методом организованного перебора и с использованием правила умножения; умение оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни; знакомство с понятием независимых событий; знакомство с законом больших чисел и его ролью в массовых явлениях;

- умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории.

Одним из результатов реализации рабочей программы станет приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе. Рабочая программа призвана обеспечить достижение обучающимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; готовность обучающихся к саморазвитию; мотивацию к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности.

Содержание учебного предмета

Линия алгебра и начала математического анализа

1. Повторение (3 часа)

Уравнения, неравенства и их системы. Тригонометрия. Вычисления и преобразования.

Входная диагностическая работа

2. Функции и их графики (6 часов)

Элементарные функции. Исследование функций и построение их графиков элементарными методами. Основные способы преобразования графиков.

3. Предел функции и непрерывность (5 часов)

Понятие предела функции. Односторонние пределы, свойства пределов. Непрерывность функций в точке, на интервале. Непрерывность элементарных функций.

4. Обратные функции (3 часа)

Понятие обратной функции.

Контрольная работа по теме « Функции»

5. Производная (8 часов)

Понятие производной. Производная суммы, разности, произведения и частного двух функций. Производные элементарных функций. Производная сложной функции.

Контрольная работа по теме « Вычисление производной»

6. Применение производной (15 часов)

Максимум и минимум функции. Уравнение касательной. Приближенные вычисления. Возрастание и убывание функций. Производные высших порядков. Задачи на максимум и минимум. Построение графиков функций с применением производной.

Контрольная работа по теме « Применение производной»

7. Первообразная и интеграл (8 часов)

Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл. Формула Ньютона — Лейбница. Свойства определенных интегралов.

Контрольная работа по теме « Первообразная и интеграл»

8. Равносильность уравнений и неравенств (4 часа)

Равносильные преобразования уравнений и неравенств.

9. Уравнения-следствия (5 часов)

Понятие уравнения-следствия. Возведение уравнения в четную степень. Потенцирование логарифмических уравнений. Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию.

10. Равносильность уравнений и неравенств системам (5 часов)

Решение уравнений с помощью систем. Решение неравенств с помощью систем.

11. Равносильность уравнений на множествах (4 часа)

Возведение уравнения в четную степень.

Контрольная работа по теме «Равносильные преобразования»

12. Равносильность неравенств на множествах (3 часа)

Возведение неравенств в четную степень

13. Системы уравнений с несколькими неизвестными (5 часов)

Равносильность систем. Система-следствие. Метод замены неизвестных.

14. Итоговое повторение (11 часов)

Рациональные уравнения и системы уравнений. Иррациональные уравнения.

Прогрессии. Рациональные и иррациональные неравенства. Логарифмические и показательные уравнения

Итоговая контрольная работа

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обоснование:

В начале учебного года выделено 3 часа на повторение и написание диагностической работы. Часы взяты из темы «Итоговое повторение».

Линия геометрия

1. Повторение (2 часа)

Аксиомы стереометрии. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники.

2. Цилиндр, конус, шар (13 часов)

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

Контрольная работа по теме «Цилиндр. Конус. Шар»

Зачет № 1 по теме «Цилиндр. Конус. Шар»

3. Объемы тел (15 часов)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.

Контрольная работа по теме «Объемы тел»

Зачет № 2 по теме «Объемы тел»

4. Векторы в пространстве (6 часов)

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

Зачет № 3 по теме: «Векторы в пространстве»

5. Метод координат в пространстве. (11 часов)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Контрольная работа по теме «Метод координат в пространстве»

Зачет № 4 по теме «Метод координат в пространстве»

6. Заключительное повторение (4 часов)

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей. Двугранный угол. Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей. Векторы в пространстве. Скалярное произведение векторов. Цилиндр, конус, сфера, площади их поверхностей. Объемы тел

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обоснование:

В начале учебного года выделено 2 часа на повторение и написание диагностической работы. Часы взяты из темы «Заключительное повторение».

В целях качественной подготовки к ЕГЭ повторение всего курса геометрии проводится в течение года плюс итоговое повторение в конце учебного года.

**Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей
программы воспитания
Линия алгебра и начала математического анализа**

№ раздела и тем	Наименование разделов и тем	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Учебные часы	Контрольны е работы
1	Повторение		3	1
2	Функции и их графики		6	
3	Предел функции и непрерывность		5	
4	Обратные функции		3	1
5	Производная		8	1
6	Применение производной		15	1
7	Первообразная и интеграл		8	1
8	Равносильность уравнений и неравенств		4	
9	Уравнения-следствия		5	
10	Равносильность уравнений и неравенств системам		5	
11	Равносильность уравнений на множествах		4	1
12	Равносильность неравенств на множествах		3	
13	Системы уравнений с несколькими неизвестными		5	
14	Итоговое повторение		11	1
	Итого	5	85	7

**Тематическое планирование
Линия геометрия**

№ раздела и тем	Наименование разделов и темы	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Учебные часы	Контрольные работы
1.	Повторение		2	
2.	Цилиндр, конус, шар		13	1
3.	Объемы тел		15	1
4.	Векторы в пространстве		6	
5.	Метод координат в пространстве		11	1
6	Заключительное повторение		4	
	Всего	4	51	3

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сакская средняя школа №1
им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова»
города Саки Республики Крым**

РАССМОТРЕНО Школьное методическое объединение учителей естественно-математических дисциплин МБОУ «Сакская СШ №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» (протокол от 18.08.2022 №)	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора МБОУ «Сакская СШ №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» _____/ / 24.08.2022	УТВЕРЖДЕНА приказ МБОУ «Сакская СШ №1 им. Героя Советского Союза В.К. Гайнутдинова» от 25.08.2022 № 357
---	---	---

**Календарно – тематическое планирование
на 2022/ 2023 учебный год**

Учебный предмет **математика (включая алгебру и
начала математического анализа, геометрию)**

Уровень образования **среднее общее образование**

Класс **11-А**

Количество часов: в неделю **4 часа**; **всего за год** **136 часов**

Учитель (ФИО) **Шкареда Юрий Валериевич**

Планирование составлено на основе программы (название, авторы): Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ. 10-11 классы: учебное пособие для учителей общеобразовательных учреждений: базовый и углубленный уровни. сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.
Геометрия. Сборник рабочих программ. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни./ сост. Т. А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2016.

КАЛЕДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ ур ока	Тема урока	Количе ство часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Дата проведения	
				план	
1.	Уравнения, неравенства и их системы.	1	<i>День знаний</i>	06.09	
2.	Аксиомы стереометрии. Параллельность перпендикулярность прямых и плоскостей	1		07.09	
3.	Тригонометрия. Уравнения.	1	<i>Международный день распространения грамотности</i>	08.09	
4.	Многогранники. Решение задач	1		08.09	
5.	Входная диагностическая работа № 1	1		13.09	
6.	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	1		14.09	
7.	Элементарные функции	1	<i>165 лет со дня русского ученого, писателя Константина Эдуардовича Циолковского..</i>	15.09	
8.	Площадь поверхности цилиндра.	1		15.09	
9.	Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции.	1		20.09	
10.	Решение задач по теме «Цилиндр»	1		21.09	
11.	Четность, нечетность, периодичность функции	1		22.09	
12.	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса	1		22.09	
13.	Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции	1		27.09	
14.	Площадь поверхности конуса	1		28.09	
15.	Исследование функций и построение их графиков элементарными методами	1		29.09	
16.	Усеченный конус	1		29.09	
17.	Основные способы преобразования графиков	1		04.10	
18.	Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости	1	<i>День Учителя</i>	05.10	
19.	Понятие предела функции	1		06.10	
20.	Касательная плоскость к сфере	1		06.10	
21.	Односторонние пределы	1		11.10	
22.	Площадь сферы	1		12.10	
23.	Свойства пределов функций. Всемирный день математики	1	<i>День отца</i>	13.10	

№ ур ока	Тема урока	Количе ство часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Дата проведения	
				план	
24.	Решение задач по теме «Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар»	1		13.10	
25.	Понятие непрерывности функции.	1		18.10	
26.	<i>Зачет №1 по теме «Цилиндр. Конус. Сфера»</i>	1		19.10	
27.	Непрерывность элементарных функций	1		20.10	
28.	Решение задач по теме «Задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар»	1		20.10	
29.	Понятие обратной функции	1		25.10	
30.	Контрольная работа №2 по теме «Тела вращения»	1		26.10	
31.	Понятие обратной функции	1		27.10	
32.	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1		27.10	
33.	Контрольная работа №3 по теме «Функции»	1	День народного единства	08.11	
34.	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1		09.11	
35.	Понятие производной	1		10.11	
36.	Объем прямой призмы	1		10.11	
37.	Понятие производной	1		15.11	
38.	Объем цилиндра	1		16.11	
39.	Производная суммы. Производная разности	1		17.11	
40.	Решение задач по теме «Объемы тел»	1		17.11	
41.	Производная произведения	1		22.11	
42.	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	1		23.11	
43.	Производная частного	1		24.11	
44.	Объем наклонной призмы	1		24.11	
45.	Производные элементарных функций	1	<i>День матери в России</i>	29.11	
46.	Объем пирамиды	1		30.11	
47.	Производная сложной функции.	1		01.12	
48.	Объем конуса	1		01.12	
49.	Контрольная работа №4 по теме «Вычисление производной»	1	<i>День Александра Невского</i>	06.12	
50.	Объем шара	1		07.12	
51.	Максимум и минимум функции	1	<i>День Героев Отечества</i>	08.12	
52.	Площадь сферы	1		08.12	
53.	Максимум и минимум функции.	1	<i>Всероссийский конкурс «Большая перемена»</i>	13.12	
54.	Решение задач по теме «Объемы тел»	1		14.12	

№ ур ока	Тема урока	Количе ство часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Дата проведения	
				план	
55.	Уравнение касательной.	1		15.12	
56.	<i>Зачет №4 по теме « Объемы тел»</i>	1		15.12	
57.	Уравнение касательной.	1		20.12	
58.	Решение задач по теме «Объемы тел»	1		21.12	
59.	Приближенные вычисления.	1		22.12	
60.	Контрольная работа № 5 по теме «Объемы тел»	1		22.12	
61.	Возрастание и убывание функции.	1		22.12	
62.	Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов	1	<i>День спасателя</i>	27.12	
63.	Возрастание и убывание функции.	1		28.12	
64.	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	1		29.12	
65.	Производные высших порядков.	1		29.12	
66.	Умножение вектора на число	1		29.12	
67.	Экстремум функции с единственной критической точкой.	1			
68.	Экстремум функции с единственной критической точкой.	1			
69.	Задачи на максимум и минимум.	1			
70.	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	1			
71.	Задачи на максимум и минимум.	1			
72.	Построение графиков функций с применением производной.	1			
73.	Построение графиков функций с применением производной.	1			
74.	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	1			
75.	Контрольная работа №6 по теме « Применение производной»	1			
76.	Понятие первообразной.	1			
77.	Понятие первообразной.	1			
78.	<i>Зачет №1 по теме « Векторы в пространстве»</i>	1			
79.	Площадь криволинейной трапеции.	1			
80.	Определенный интеграл.	1			
81.	Формула Ньютона-Лейбница.	1			
82.	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора.	1			
83.	Формула Ньютона-Лейбница	1			
84.	Свойства определенных интегралов	1			

№ ур ока	Тема урока	Количе ство часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Дата проведения	
				план	
85.	Контрольная работа №7 по теме « Первообразная и интеграл»	1			
86.	Связь между координатами векторов и координатами точек. Простейшие задачи в координатах	1			
87.	Равносильные преобразования уравнений.	1			
88.	Равносильные преобразования уравнений	1			
89.	Равносильные преобразования неравенств	1			
90.	Уравнение сферы	1			
91.	Равносильные преобразования неравенств	1			
92.	Понятие уравнения-следствия	1			
93.	Возведение уравнения в чётную степень	1			
94.	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1			
95.	Возведение уравнения в чётную степень	1			
96.	Потенцирование логарифмических уравнений	1			
97.	Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию	1			
98.	Скалярное произведение векторов	1			
99.	Равносильность уравнений и неравенств системам .Основные понятия.	1			
100.	Решение уравнений с помощью систем	1			
101.	Решение уравнений с помощью систем	1			
102.	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1			
103.	Контрольная работа в формате ЕГЭ(алгебра)	1			
104.	Контрольная работа в формате ЕГЭ(геометрия)	1			
105.	Решение неравенств с помощью систем	1			
106.	Равносильность уравнений на множествах. Основные понятия	1			
107.	Возведение уравнения в чётную степень	1			
108.	Возведение уравнения в чётную степень	1			
109.	Контрольная работа №8 по теме	1			

№ ур ока	Тема урока	Количе ство часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Дата проведения	
				план	
	«Равносильные преобразования»				
110.	<i>Зачет №2» Метод координат в пространстве»</i>	1			
111.	Основные понятия. Равносильность неравенств на множествах	1			
112.	Возведение неравенств в чётную степень	1			
113.	Возведение неравенств в чётную степень	1			
114.	Центральная симметрия. Осевая симметрия	1			
115.	Равносильность систем	1			
116.	Равносильность систем	1			
117.	Система-следствие	1			
118.	Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.	1			
119.	Метод замены неизвестных	1			
120.	Метод замены неизвестных	1			
121.	Рациональные уравнения и системы уравнений. Иррациональные уравнения	1			
122.	Контрольная работа № 9 по теме «Метод координат в пространстве»	1			
123.	Рациональные и иррациональные неравенства.	1			
124.	Производная суммы, разности, частного, произведения, сложной функции	1			
125.	Тригонометрические уравнения	1			
126.	Решение задач на вычисление объемов тел	1			
127.	Логарифмические уравнения	1			
128.	Показательные уравнения	1			
129.	Логарифмические неравенства	1			
130.	Простейшие задачи в координатах.	1			
131.	Показательные неравенства	1			
132.	Итоговая контрольная работа № 10	1			
133.	Максимум и минимум функции	1			
134.	Решение задач на вычисление объемов тел	1			
135.	Скалярное произведение векторов	1			

№ ур ока	Тема урока	Количе ство часов	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Дата проведения	
				план	
136.	Вычисление производных	1			

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Сакская СШ №1
им. Героя Советского Союза
В.К. Гайнутдинова»
_____/Я.А.Борисова/
«25» августа 2022 г.

Клас с	Название раздела	Название темы	Дата проведения по	Причина корректировки	Корректиру ющие	Дата провед
-----------	---------------------	------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------	----------------

			плану		мероприятия	ения по факту

Лист коррекции и внесения изменений

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 355657241185316324136411458373773346058785353901

Владелец Борисова Ярослава Александровна

Действителен с 29.10.2022 по 29.10.2023