

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
УСОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МАЛЬТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
(МБОУ «МАЛЬТИНСКАЯ СОШ»)

РАССМОТРЕНА:

на заседании Методического Совета  
протокол № 1 от 08.08. 2021 г.

СОГЛАСОВАНА:

заместитель директора по УВР

 /Е.В.Маклонова/

УТВЕРЖДЕНА:

директор МБОУ «Мальтинская СОШ»

 /Т.В.Фарухян/

приказ № 118 от 08.08. 2021 г.



## Рабочая программа

Предмет « алгебра »

для 11 класса (ов)

Предметная область: « математика и информатика »

Составитель рабочей программы: Самуева Л.Ю.

Должность: учитель

Квалификационная категория: высшая

Год составления программы: 2021

Рабочая программа разработана на срок не срок год

## **Рабочая программа по алгебре и началам анализа 11 класс**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

#### **Предметные результаты**

##### **Выпускник научится:**

1. Владеть понятиями первообразной
2. Использовать правила нахождения первообразных
3. Распознавать криволинейные трапеции на чертежах
4. Познакомится с применением интеграла
5. Использовать формулу для вычисления интеграла
6. Выполнять вычисления с логарифмами
7. Использовать свойства логарифмической и показательной функции при решении уравнений и неравенств
8. Владеть понятием логарифма, применять его в вычислениях
9. Понимать особенности показательной функции
10. Выполнять вычисления с использованием формул дифференцирования

##### **Выпускник получит возможность научиться**

1. свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
2. свободно решать системы линейных уравнений;
3. решать основные типы уравнений и неравенств.
4. оперировать понятием первообразной для решения задач;
5. овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона-Лейбница и его простейших применениях;
6. оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;
7. уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);
8. уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания.

#### **Личностные результаты**

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### **Метапредметные результаты**

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных

технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

б) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

## Содержание курса алгебры 11 класса

### **Повторение 3 часа**

Определение производной. Правила вычисления производных. Применение производной.

### **Первообразная 6 часов**

Первообразная. Первообразные степенной функции. Простейшие правила нахождения первообразных.

### **Интеграл 7 часов**

Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Применение интеграла к вычислению площадей.

### **Обобщение понятия степени 8 часов**

Корень  $n$ -й степени. Свойства корня  $n$ -й степени. Иррациональные уравнения. Степень с рациональным показателем.

### **Показательная и логарифмическая функции 12 часов**

Понятие о степени с иррациональным показателем. Решение иррациональных уравнений. Показательная функция, ее свойства и график. Преобразования показательных уравнений и неравенств. Основные свойства логарифмов. Логарифмическая функция. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование показательной, логарифмической и степенной функции.

### **Производная показательной и логарифмической функций 11 часов**

Производная показательной функции. Число  $e$ . Производная логарифмической функции. Степенная функция.

### **Элементы теории вероятностей 9 часов**

Перестановки, размещения, сочетания. Понятие вероятности события. Свойства вероятностей события. Относительная частота события. Условная вероятность. Независимые события.

### **Итоговое повторение 12 часов**

Тригонометрические выражения и их преобразования. Тригонометрические уравнения. Тригонометрические неравенства. Исследование тригонометрических функций. Исследование функции с помощью производной. Первообразная и интеграл. Площадь криволинейной трапеции. Решение логарифмических уравнений и неравенств.

### Тематическое планирование

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	Повторение	3
2	Первообразная	6
3	Интеграл	7
4	Обобщение понятия степени	8
5	Показательная и логарифмическая функции	12
6	Производная показательной и логарифмической функций	11
7	Элементы теории вероятностей	9
8	Итоговое повторение	12