

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с.Хонделен»  
Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва

«СОГЛАСОВАНО»  
ЗДУВР МБОУ  
СОШ с.Хонделен  
 /Ооржак С.К./  
« 23 » августа 2023



Рабочая программа  
по алгебре и началам анализа  
для 11 класса  
на 2023-2024 учебный год

Количество часов в неделю: 4  
Количество часов в год: 136

Составила программу  
учитель математики :  
Шангыр-оол Елена Биче-ооловна

2023г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 11 класса разработана на основе программы по математике: рабочие программы: Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Авт.-сост И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович.-2-е изд., испр. и доп.- М.: Мнемозина, 2011

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса:**

#### ***У выпускника будут сформированы личностные результаты:***

-мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

-основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

-навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- 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.

#### ***Выпускник получит возможность для формирования:***

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

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

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

- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;

- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- умения планировать деятельность.

## Метапредметные результаты

### ***Регулятивные УУД***

#### ***Будут сформированы:***

- формулировать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

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

- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;

- составлять план и последовательность действий;

- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- сравнивать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,
- осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления затруднений и физических препятствий.

## **Познавательные УУД**

**Будут сформированы:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- уметь находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

***Выпускник получит возможность для формирования:***

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- использовать информационно-коммуникативные технологии (ИКТ);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

### **Коммуникативные УУД**

#### ***Будут сформированы:***

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимать позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности.

#### ***Выпускник получит возможность для формирования:***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы, работать в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции взаимодействия;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения совместной деятельности.

## 2. Содержание учебного предмета Модуль алгебра и начала анализа

### ***Повторение материала 10 класса.***

Тригонометрические функции. Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Производная. Применение производной.

### ***Степени и корни. Степенные функции.***

Понятие корня  $n$ -й степени из действительного числа. Функции  $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики. Свойства корня  $n$ -й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.

### ***Показательная и логарифмическая функции.***

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. Функция  $y = \log_a x$ , её свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифм. Дифференцирование показательной и логарифмической функций. Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ЕГЭ.

### ***Первообразная и интеграл.***

Первообразная. Определённый интеграл. Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ЕГЭ.

### ***Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей.***

Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности.

### ***Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.***

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Решение неравенств с одной переменной. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами. Выполнение учебно-тренировочных заданий в формате ЕГЭ.

### ***Обобщающее повторение.***

Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Производная. Применение производной. Степени и корни. Показательная и логарифмическая функции. Показательные и логарифмические уравнения. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.

Всего часов: **136**

Количество часов в неделю: **4**

Календарно-тематическое планирование 11класс

№	№ ур. по теме	Наименование темы	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
<b>Повторение материала 10 класса (4часов)</b>					
1.	1	Производная. Геометрический смысл			
2.	2	Производная. Касательная к графику функции			
3.	3	Производная. Исследование функции на монотонность			
4.	4	Применение производной			
<b>Многочлены (11 часов)</b>					
5.	1	Арифметические операции над многочленами от одной переменной			
6.	2	Деление многочлена на многочлен с остатком			
7.	3	Разложение многочлена на множители			
8.	4	Разложение многочлена на множители			
9.	5	Многочлены от нескольких переменных			
10.	6	Многочлены от нескольких переменных			
11.	7	Многочлены от нескольких переменных			
12.	8	Уравнения высших степеней			
13.	9	Уравнения высших степеней			
14.	10	Уравнения высших степеней			
15.	11	<b>Контрольная работа №1 по теме «Многочлены»</b>			
<b>Степени и корни. Степенные функции (25 час)</b>					
16.	1	Анализ к/р. Понятие корня n-й степени из действительного числа.			
17.	2	Понятие корня n-й степени из действительного числа.			
18.	3	Функции $y = \sqrt[n]{x}, x \geq 0$ их свойства и графики.			
19.	4	Функции $y = \sqrt[n]{x}, x \in R$ их свойства и графики.			
20.	5	Функции $y = \sqrt[n]{x}$ , их свойства и графики.			
21.	6	Свойства корня n-й степени.			
22.	7	Свойства корня n-й степени.			
23.	8	Свойства корня n-й степени.			
24.	9	Преобразование иррациональных выражений			
25.	10	Преобразование иррациональных			

		выражений			
26.	11	Преобразование иррациональных выражений			
27.	12	Преобразование иррациональных выражений			
28.	13	<b>Контрольная работа №2 по теме «Степени и корни»</b>			
29.	14	Анализ к/р. Понятие степени с любым рациональным показателем.			
30.	15	Понятие степени с любым рациональным показателем			
31.	16	Понятие степени с любым рациональным показателем			
32.	17	Степенные функции, их свойства и графики.			
33.	18	Степенные функции, их свойства и графики.			
34.	19	Степенные функции, их свойства и графики. Дифференцирование степенной функции			
35.	20	Извлечение корней из комплексных чисел			
36.	21	Извлечение корней из комплексных чисел			
37.	22	Извлечение корней из комплексных чисел			
38.	23	Извлечение корней из комплексных чисел			
39.	24	Извлечение корней из комплексных чисел			
40.	25	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Степени и корни. Степенные функции»</b>			
<b>Показательная и логарифмическая функции (29 часов)</b>					
41.	1	Анализ к/р. Показательная функция, её свойства и график.			
42.	2	Показательная функция, её свойства и график.			
43.	3	Показательная функция, её свойства и график.			
44.	4	Показательные уравнения			
45.	5	Показательные уравнения			
46.	6	Показательные уравнения			
47.	7	Показательные неравенства.			
48.	8	Показательные неравенства.			
49.	9	Показательные неравенства.			
50.	10	Понятия логарифма.			
51.	11	Понятия логарифма.			
52.	12	Функция $y=\log_a x$ , ее свойства и график			
53.	13	Функция $y=\log_a x$ , ее свойства и график			
54.	14	Функция $y=\log_a x$ , ее свойства и график			

55.	15	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Показательные уравнения, неравенства и функции»</b>			
56.	16	Анализ к/р. Свойства логарифмов.			
57.	17	Свойства логарифмов.			
58.	18	Свойства логарифмов.			
59.	19	Логарифмические уравнения.			
60.	20	Логарифмические уравнения.			
61.	21	Логарифмические уравнения.			
62.	22	Логарифмические уравнения.			
63.	23	Логарифмические неравенства			
64.	24	Логарифмические неравенства			
65.	25	Логарифмические неравенства			
66.	26	Дифференцирование показательной и логарифмической функций.			
67.	27	Дифференцирование показательной и логарифмической функций.			
68.	28	Дифференцирование показательной и логарифмической функций.			
69.	29	<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Логарифмические неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций»</b>			
<b>Первообразная(8 часов)</b>					
70.	1	Анализ к/р. Первообразная.			
71.	2	Первообразная.			
72.	3	Неопределенный интеграл			
73.	4	Неопределенный интеграл			
74.	5	Определённый интеграл			
75.	6	Определённый интеграл			
76.	7	Определённый интеграл			
77.	8	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Первообразная и интеграл»</b>			
<b>Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (9 часов)</b>					
78.	1	Анализ к/р Вероятность и геометрия			
79.	2	Вероятность и геометрия			
80.	3	Независимые повторения испытаний с двумя исходами			
81.	4	Независимые повторения испытаний с двумя исходами			
82.	5	Независимые повторения испытаний с двумя исходами			
83.	6	Статистические методы обработки информации			
84.	7	Гауссова кривая			
85.	8	Гауссова кривая			
86.	9	Простейшая форма закона больших чисел			

<b>Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (32 часов)</b>					
87.	1	<b>Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств</b>			
88.	2	Равносильность уравнений			
89.	3	Равносильность уравнений			
90.	4	Общие методы решения уравнений			
91.	5	Общие методы решения уравнений			
92.	6	Общие методы решения уравнений			
93.	7	Равносильность неравенств			
94.	8	Равносильность неравенств			
95.	9	Равносильность неравенств			
96.	10	Уравнения и неравенства с модулями			
97.	11	Уравнения и неравенства с модулями			
98.	12	Уравнения и неравенства с модулями			
99.	13	<b>Контрольная работа № 7 по теме: «Решение уравнений и неравенств»</b>			
100.	14	Анализ к/р. Иррациональные уравнения и неравенства			
101.	15	Иррациональные уравнения и неравенства			
102.	16	Иррациональные уравнения и неравенства			
103.	17	Иррациональные уравнения и неравенства			
104.	18	Иррациональные уравнения и неравенства			
105.	19	Иррациональные уравнения и неравенства			
106.	20	Доказательство неравенств			
107.	21	Доказательство неравенств			
108.	22	Доказательство неравенств			
109.	23	Уравнения и неравенства с двумя переменными			
110.	24	Системы уравнений.			
111.	25	Системы уравнений.			
112.	26	Системы уравнений.			
113.	27	<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Системы уравнений и неравенств».</b>			
114.	28	Задачи с параметрами.			
115.	29	Задачи с параметрами.			
116.	30	Задачи с параметрами.			
117.	31	Задачи с параметрами.			
118.	32	Задачи с параметрами.			
119.	1	Тригонометрические уравнения.			
120.	2	Тригонометрические уравнения.			
121.	3	Тригонометрические уравнения.			
122.	4	Тригонометрические уравнения.			
123.	5	Преобразование тригонометрических выражений			
124.	6	Преобразование тригонометрических выражений			

125.	7	Преобразование тригонометрических выражений			
126.	8	Производная. Применение производной			
127.	9	Производная. Применение производной			
128.	10	Степени и корни			
129.	11	Степени и корни			
130.	12	Логарифмические уравнения и неравенства			
131.	13	Логарифмические уравнения и неравенства			
132.	14	<b>Итоговая контрольная работа Модуль «Алгебра и начала анализа»</b>			
133.	15	Анализ к/р. Подготовка к ЕГЭ			
134.	16	Подготовка к ЕГЭ			
135.	17	Подготовка к ЕГЭ			
136.	18	Решение заданий ЕГЭ			

ПРОШНУРОВАНО, ПРОНУМЕРОВАНО  
И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ

10 (десять)  
СТРАНИЦ

Директор *Дуруев* /Кенден-оол В.К./  
« 23 » августа 2015 г. М.П.

