

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с.Арыг-Бажы
муниципального района «Улуг-Хемский кожуун» Республики Тыва

«Рассмотрено»

руководитель ШМО

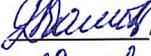
 /Бадыжык У.Б./

Протокол № 1

«29» августа 2023г.

«Согласовано»

зам. директора по УВР

 Дамба В.В./

«29» августа 2023г.

«Утверждаю»

директор школы

 /Кыргыз И.Д./

Приказ №72\1

от 30.08.2023г.



Рабочая программа
по учебному предмету «Алгебра»
на 2023-2024 учебный год

Степень обучения: основное общее образование

Уровень общего образования: базовый

Класс: 11

Срок реализации: 01.09.2023 - 30.05.2024

Количество часов: в год – 136 ч, в неделю – 4 ч.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования. Математика: алгебра и начала математического анализа. 10-11классы. Учебник для общеобразовательных организаций. В 2ч /Мордкович А.Г. – 10е изд., стереотип. Мнемозина, 2021.

Составитель: Тюлюш А.Л.
учитель математики

с. Арыг-Бажы-2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 11 класса составлена на основе:

1. ФЭ №273 от 29.12.2012г «Об образовании РФ»
2. «ФГОС ООО» приказ МО и Н РФ №1897 от 17.12.2010г
3. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. – М.: Мнемозина, 2018г
4. Учебного плана МБОУ СОШ с. Арыг-Бажы на 2023-2024 учебный год
5. Программа по алгебре составлена на основе программы Алгебра и начала анализа: 10 – 11 классы / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов – М.: Мнемозина, 2020. – 448 с.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. Промежуточная аттестация проводится в виде самостоятельных, контрольных диагностических работ по предмету.

Цели и задачи учебного предмета

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- овладение устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- воспитание средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Программа выполняет две основные функции. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся

средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение алгебры данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

Содержание учебного предмета

Повторение курса 10 класса (2ч)

Числовые выражения. Преобразование корней. Алгебраические уравнения. Тригонометрические уравнения. Вычисление производной. Применение производной.

Степени и корни. Степенные функции (26ч)

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 (39ч)

Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. Функции $y = \log_a x$, ее свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функции.

Первообразная и интеграл (10ч)

Первообразная. Определенный интеграл.

Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (22ч)

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

Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (25ч)

Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Решение неравенств с одной переменной. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.

Итоговое повторение (12ч)

Итого 136 часа

Литература

Для учителя

1. Настольная книга учителя математики М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель» 2004 г.;
2. Тематическое приложение к вестнику образования № 4 2005 г.;
3. А. Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Учебник - М.: Мнемозина 2020 г.;
4. А. Г. Мордкович, Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская Алгебра и начала анализа 10-11 классы . Задачник – М: Мнемозина 2013 г.;
5. Александрова Л. А.; под ред. А.Г.Мордковича Алгебра и начала анализа 10 класс. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2007 г.
6. Л. А. Александрова, Алгебра и начала анализа 10 класс . Самостоятельные работы. М.: Мнемозина 2007 г.
7. А. Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10 класс. Пособие для учителей М.: Мнемозина 2004 г.;

Для учащихся:

1. А. Г. Мордкович Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Учебник - М.: Мнемозина 2020 г.;
2. А. Г. Мордкович, Л. О. Денищева, Т. А. Корешкова, Т. Н. Мишустина, Е. Е. Тульчинская Алгебра и начала анализа 10-11 классы . Задачник – М: Мнемозина 2020 г.;
3. Александрова Л. А.; под ред. А.Г.Мордковича Алгебра и начала анализа 10 класс. Контрольные работы - М.: Мнемозина 2017 г.
4. Л. А. Александрова, Алгебра и начала анализа 10 класс . Самостоятельные работы. М.: Мнемозина 2007 г.
5. Е. Е. Тульчинская Алгебра и начала анализа 10-11 классы блицопрос, пособие для учащихся общеобразовательных учреждений; - М.: Мнемозина 2011 г.;

Календарно-тематическое планирование по алгебре 11 класс

Авторы: А.Г. Мордкович

(4 ч в неделю, всего 136 ч)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечания
			по плану	по факту	
	Повторение курса 10 класса	2			
1	Алгебраические и тригонометрические уравнение	1	04.09		
2	Вычисление производных. Применение производной	1	06.09		
Глава I. Степени и корни. Степенные функции (26ч)					
3-5	Понятие корня n-ый степени из действительного числа	3	08.09 09.09 11.09		
6-8	Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	3	13.09 15.09 16.09		
9-12	Свойства корня n-ый степени	4	18.09 20.09 22.09 23.09		
13-16	Преобразование выражений, содержащих радикалы	4	25.09 27.09 29.09 30.09		
17	Решение задач «Степени и корни»	1	02.10		
18	Контрольная работа №1 «Степени и корни»	1	04.10		
19	Работа над ошибками	1	06.10		
20-23	Обобщение понятия о показателе степени	4	07.10 09.10 11.10 13.10		
24-26	Степенные функции, их свойства и графики	3	14.10 16.10 18.10		
27	Контрольная работа №2 «Степенные функции»	1	20.10		
28	Работа над ошибками	1	21.10		

Глава II. Показательная и логарифмическая функции (39ч)					
29-32	Показательная функция, ее свойства и график	4	23.10 25.10 27.10 06.11		
33-36	Показательные уравнения	4	08.11 10.11 11.11 13.11		
37-40	Показательные неравенства	4	15.11 17.11 18.11 20.11		
41	Контрольная работа №3 «Показательная функция»	1	22.11		
42	Работа над ошибками	1	24.11		
43-44	Понятие логарифма	2	25.11 27.11		
45-47	Функции $y = \log_a x$, ее свойства и график	3	29.11 01.12 02.12		
48-51	Свойства логарифмов	4	04.12 06.12 08.12 09.12		
52-55	Логарифмические уравнения	4	11.12 13.12 15.12 16.12		
56	Контрольная работа №4 «Логарифмическая уравнения»	1	18.12		
57	Работа над ошибками	1	20.12		
58-60	Логарифмические неравенства	3	22.12 23.12 25.12		
61-62	Переход к новому основанию логарифма	2	27.12 29.12		
63-65	Дифференцирование показательной и логарифмической функции	3	08.01 10.01 12.01		
66	Контрольная работа №5 «Логарифмическая функция»	1	13.01		
67	Работа над ошибками	1	15.01		

Глава III. Первообразная и интеграл (10ч)					
68-70	Первообразная. Правила нахождения первообразных	3	17.01 19.01 20.01		
71-73	Определенный интеграл	3	22.01 24.01 26.01		
74-75	Вычисление площадей с помощью определенного интеграла	2	27.01 29.01		
76	Контрольная работа №6 «Первообразная и интеграл»	1	31.01		
77	Работа над ошибками	1	02.02		
Глава IV. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (22ч)					
78-81	Статистическая обработка данных	4	03.02 05.02 07.02 09.02		
82-85	Простейшие вероятностные задачи	4	10.02 12.02 14.02 16.02		
86-89	Сочетания и размещения	4	17.02 19.02 21.02 24.02		
90-92	Формула бинома Ньютона	3	26.02 28.02 01.03		
93-97	Случайные события и их вероятности	5	02.03 04.03 06.03 09.03 11.03		
98	Контрольная работа №7 «Статистика, комбинаторика, вероятность»	1	13.03		
99	Работа над ошибками	1	15.03		
Глава V. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (25ч)					
100-102	Равносильность уравнений	3	16.03 18.03 20.03		

103-105	Общие методы решения уравнений	3	22.03 23.03 01.04		
106-109	Решение неравенств с одной переменной	4	03.04 05.04 06.04 08.04		
110-112	Уравнения и неравенства с двумя переменными	3	10.04 12.04 13.04		
113-116	Системы уравнений	4	15.04 17.04 19.04 20.04		
117-121	Уравнения и неравенства с параметрами	5	22.04 24.04 26.04 27.04 29.04		
122-123	Контрольная работа №8 «Уравнения, неравенства, системы»	2	03.05 04.05		
124	Работа над ошибками	1	06.05		
Итоговое повторение (12ч)					
125-126	Степени и корни	2	08.05 10.05		
127-128	Показательные и логарифмические функции	2	11.05 13.05		
129-130	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	2	15.05 17.05		
131-132	Уравнения и неравенства	2	18.05 20.05		
133-135	Решение заданий ЕГЭ	3	22.05 24.05 25.05		
136	Итоговая контрольная работа	1	27.05		

Прошнуровано, пронумеровано и
скреплено печатью:

шко
1501 страниц

Директор школы: И.Д. Кыргызс И.Д.

