

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

 /Жыргыс 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: 8

Срок реализации: 01.09.2023 - 30.05.2024

Количество часов: в год – 102 ч, в неделю – 3 ч.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования по алгебре и авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра: 8 класс – 3е изд., стереотип.- М.:Вентана-Граф, 2019.

Составитель: Тюлюш А.Л.
учитель математики

с. Арыг-Бажы-2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 8 класса составлена на основе:

- 1.ФЗ №273 от 29.12.2012г «Об образовании РФ»
2. «ФГОС ООО» приказ МО и Н РФ №1897 от 17.12.2010г
3. Учебного плана МБОУ СОШ с. Арыг-Бажы на 2023-2024 учебный год
4. Программа по математике составлена на основе программы Математика: 5 – 11 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В.Буцко – М.: Вентана-граф, 2019. – 256 с.

Цели и задачи курса:

Программа составлена исходя из следующих целей изучения алгебры в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школе:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курсы алгебры 7-9 является базовым для математического образования и развития школьников. Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила, гибкость, конструктивность и критичность.

Обучение алгебры дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать ее. Принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

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

Глава 1. Рациональные выражения (42ч)

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y=k/x$ и ее график.

Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (26ч)

Функция $y = x^2$ и ее график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные

преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график.

Глава 3. Квадратные корни (25ч)

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Повторение и систематизация учебного материала (9ч)

Итого: 102 часов.

Литература

Нормативные документы:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
2. Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) — М.: Просвещение, 2010.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2010.

Учебно-методический комплект:

1. Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2012.
2. Алгебра: 8 класс: дидактические материалы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Алгебра: 8 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.

Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература

1. *Агаханов Н.Х., Подлипский О.К.* Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
2. *Гаврилова Т.Д.* Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. *Перли С.С., Перли Б.С.* Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.

Календарно-тематическое планирование по алгебре 8 класс

(3 ч в неделю, всего 102 ч)

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечания
			по плану	по факту	
Глава 1. Рациональные выражения (42ч)					
1-2	Рациональные дроби	2	04.09 06.09		
3-5	Основное свойство рациональной дроби	3	08.09 11.09 13.09		
6-8	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3	15.09 18.09 20.09		
9-13	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	5	22.09 25.09 27.09 29.09 02.10		
14	Контрольная работа №1	1	04.10		
15	Работа над ошибками	1	06.10		
16-19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4	09.10 11.10 13.10 16.10		
20-22	Тождественные преобразования рациональных выражений	3	18.10 20.10 23.10		
23	Контрольная работа №2	1	25.10		
24	Работа над ошибками	1	27.10		
25-27	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3	06.11 08.11 10.11		
28-31	Степень с целым отрицательным показателем	4	13.11 15.11 17.11 20.11		
32-35	Свойства степени с целым показателем	4	22.11 24.11 27.11 29.11		
36-39	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график	4	01.12 04.12 06.12		

			08.12		
40	Повторение и систематизация учебного материала	1	11.12		
41	Контрольная работа №3	1	13.12		
42	Работа над ошибками	1	15.12		
Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (26ч)					
43-45	Функция $y = x^2$ и ее график	3	18.12 20.12 22.12		
46-49	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	4	25.12 27.12 29.12 08.01		
50-51	Множество и его элементы	2	10.01 12.01		
52-53	Подмножество. Операции над множествами	2	15.01 17.01		
54-55	Числовые множества	2	19.01 22.01		
56-58	Свойства арифметического квадратного корня	3	24.01 26.01 29.01		
59-63	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	5	31.01 02.02 05.02 07.02 09.02		
64-66	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график	3	12.02 14.02 16.02		
67	Контрольная работа №4	1	19.02		
68	Работа над ошибками	1	21.02		
Глава 3. Квадратные уравнения (25ч)					
69-71	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	26.02 28.02 01.03		
72-75	Формула корней квадратного уравнения	4	04.03 06.03 11.03 13.03		
76-77	Теорема Виета	2	15.03 18.03		
78	Контрольная работа №5	1	20.03		

79	Работа над ошибками	1	22.03		
80-82	Квадратный трехчлен	3	01.04 03.04 05.04		
83-86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	4	08.04 10.04 12.04 15.04		
87-90	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуациях	4	17.04 19.04 22.04 24.04		
91	Повторение и систематизация учебного материала	1	26.04		
92	Контрольная работа №6	1	29.04		
93	Работа над ошибками	1	03.05		
<i>Повторение и систематизация учебного материала (9ч)</i>					
94-95	Рациональные выражения	2	06.05 08.05		
96-98	Квадратные корни. Действительные числа	3	10.05 13.05 15.05		
99-101	Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса	3	17.05 20.05 22.05		
102	Итоговая контрольная работа	1	24.05		

Пронумеровано, пронумеровано и
скреплено печатью:

10 страниц

Директор школы: И.Д. Кыргызс И.Д.

