

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Республики Тыва

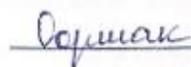
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Чербинская средняя
общеобразовательная школа муниципального района "Кзылский кожуун"**

Республики Тыва

МБОУ Чербинская СОШ

РАССМОТРЕНО

Председатель ШУМО
естественно-научного цикла

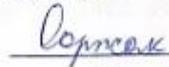


/Ооржак А-К.О./

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



/Ооржак Б.Б./

Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



/Доржу М.А./

Приказ №118 ОД
от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для обучающихся 7 класса

Составитель: Очур Чодураа Ниловна
Учитель математики

с. Черби 2023

1. Пояснительная записка

Общая характеристика программы

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, 2014. – 152 с.

Данная программа ориентирована на учебно-методический комплект «Алгебра. 7 класс» авторов А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якира. Программа рассчитана на 3 часов в неделю, всего 102 часов (34 недели) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

Нормативные документы:

- Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);
- Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);
- Примерные программы основного общего образования. Математика. (Стандарты второго поколения.) — М.: Просвещение, 2010.
- Формирование универсальных учебных действий в основной школе: система заданий / А.Г. Асмолов, О.А. Карабанова. — М.: Просвещение, 2010.
- Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования;
- Приказа Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4 3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20"Санитарно-эпидемиологические

требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"

- Постановлением от 28 января 2021 года №2. Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
- Учебного плана МБОУ Чербинская СОШ на 2022-2023 учебный год;
- годового учебного календарного графика МБОУ Чербинская СОШ на 2021-2022 учебный год;
- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Чербинская СОШ;

положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин МБОУ Чербинская СОШ

Место курса алгебры в учебном плане

4. Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 7 классе основной школы отводит 3 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 102 часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:

Изучение алгебры по 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.

2. Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

- решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

3. Содержание учебного материала курса алгебры 7 класса.

1. Линейные уравнения с одной переменной

Уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнения как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными и его свойства.

2. Целые выражения

Выражения с переменными, Значение выражения с переменными. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства.

Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена.

Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов.

Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности и суммы двух выражений.

Разложение многочленов на множители, Вынесение общего множителя за скобки, Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений

3. Функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция её свойства и график.

4. Системы линейных уравнений с одной переменной

Система линейных уравнений с двумя переменными. Графический способ решения системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений с двумя переменными методом подстановки и сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математическая модель реальной ситуации

Повторение (итоговое)

Основная цель. Повторить, закрепить и обобщить.

| № п/п | Глава | Количество часов |
|-------|--|------------------|
| 1 | Линейное уравнение с одной переменной | 15 |
| 2 | Целые выражения | 52 |
| 3 | Функции | 12 |
| 4 | Системы линейных уравнений с двумя переменными | 19 |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала | 4 |
| Итого | | 102 |

ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ И ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ

| № | Тема | Дата проведения |
|---|---|-----------------|
| 1 | Контрольная работа № 1 по теме: "Линейное уравнение с одной переменной" | 06.10 |
| 2 | Контрольная работа № 2 по теме: "Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов" | 17.11 |
| 3 | Контрольная работа № 3 по теме: "Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители" | 22.12 |
| 4 | Контрольная работа № 4 по теме: "Формулы сокращенного умножения" | 30.01 |
| 5 | Контрольная работа № 5 по теме: "Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители" | 20.02 |
| 6 | Контрольная работа № 6 по теме: "Функции" | 24.03 |
| 7 | Контрольная работа № 7 по теме: "Системы линейных уравнений с двумя переменными" | 17.05 |
| 8 | Итоговая контрольная работа | 25.05 |

4. Календарно-тематическое планирование. Математика. 7 класс

(3 часов в неделю, всего 102 часов)

| кол-во часов | Содержание учебного материала | Даты проведения | | Примечание |
|--|--|------------------------------------|-------|------------|
| | | план | факт | |
| Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (15 час) | | | | |
| 1. | Введение в алгебру | 05.09 | | |
| 2. | | 07.09 | | |
| 3. | | 08.09 | | |
| 4. | Линейное уравнение с одной переменной. | 12.09 | | |
| 5. | | 14.09 | | |
| 6. | | 15.09 | | |
| 7. | | 19.09 | | |
| 8. | | 21.09 | | |
| 9. | | Решение задач с помощью уравнений. | 22.09 | |
| 10. | 26.09 | | | |
| 11. | 28.09 | | | |
| 12. | 29.09 | | | |
| 13. | 03.10 | | | |
| 14. | Повторение: «Линейное уравнение с одной переменной» | 05.10 | | |
| 15. | <i>Контрольная работа №1</i> по теме: "Линейное уравнение с одной переменной" | 06.10 | | |
| Глава 2. Целые выражения (52 час) | | | | |
| 16. | Тождественно равные выражения. Тождества | 09.10 | | |
| 17. | | 10.10 | | |
| 18. | Степень с натуральным показателем | 13.10 | | |
| 19. | | 17.10 | | |
| 20. | | 20.10 | | |
| 21. | Свойства степени с натуральным показателем. | 21.10 | | |
| 22. | | 23.10 | | |
| 23. | | 24.10 | | |
| 24. | Одночлены | 27.10 | | |
| 25. | | 09.11 | | |
| 26. | Многочлены | 10.11 | | |
| 27. | Сложение и вычитание многочленов | 13.11 | | |
| 28. | | 14.11 | | |
| 29. | | 16.11 | | |
| 30. | <i>Контрольная работа №2</i> по теме: "Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов" | 17.11 | | |
| 31. | Умножение одночлена на многочлен | 21.11 | | |
| 32. | | 23.11 | | |
| 33. | | 24.11 | | |
| 34. | | 28.11 | | |
| 35. | Умножение многочлена на многочлен | 30.11 | | |
| 36. | | 01.12 | | |
| 37. | | 05.12 | | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|-------|--|--|
| 38. | | 07.12 | | |
| 39. | Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки | 08.12 | | |
| 40. | | 12.12 | | |
| 41. | | 14.12 | | |
| 42. | Разложение многочленов на множители. Метод группировки | 15.12 | | |
| 43. | | 19.12 | | |
| 44. | | 21.12 | | |
| 45. | <i>Контрольная работа №3</i> по теме: "Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители" | 22.12 | | |
| 46. | Произведение суммы и разности двух выражений | 26.12 | | |
| 47. | | 28.12 | | |
| 48. | | 29.12 | | |
| 49. | Разность квадратов двух выражений | 09.01 | | |
| 50. | | 11.01 | | |
| 51. | Квадрат суммы и разности выражений. | 12.01 | | |
| 52. | | 16.01 | | |
| 53. | | 18.01 | | |
| 54. | | 19.01 | | |
| 55. | Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений | 23.01 | | |
| 56. | | 25.01 | | |
| 57. | | 26.01 | | |
| 58. | <i>Контрольная работа №4</i> по теме: "Формулы сокращенного умножения" | 30.01 | | |
| 59. | Сумма и разность кубов двух выражений | 01.02 | | |
| 60. | | 02.02 | | |
| 61. | Применение различных способов разложения многочлена на множители. | 06.02 | | |
| 62. | | 08.02 | | |
| 63. | | 09.02 | | |
| 64. | | 13.02 | | |
| 65. | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители" | 15.02 | | |
| 66. | | 16.02 | | |
| 67. | <i>Контрольная работа №5</i> по теме: "Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители" | 20.02 | | |
| Глава 3. Функции (12 ч) | | | | |
| 68. | Связи между величинами. Функция | 22.02 | | |
| 69. | | 27.02 | | |
| 70. | Способы задания функции | 01.03 | | |
| 71. | | 04.03 | | |
| 72. | График функции | 06.03 | | |
| 73. | | 11.03 | | |
| 74. | Линейная функция, её график и свойства. | 13.03 | | |
| 75. | | 15.03 | | |
| 76. | | 16.03 | | |
| 77. | | 20.03 | | |
| 78. | Повторение и систематизация учебного материала | 25.03 | | |

| | | | | |
|---|--|-------|--|--|
| 79. | <i>Контрольная работа №6</i> по теме: "Функции" | 26.03 | | |
| Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 ч) | | | | |
| 80. | Уравнения с двумя переменными | 03.04 | | |
| 81. | | 05.04 | | |
| 82. | Линейное уравнение с двумя переменными и его график | 06.04 | | |
| 83. | | 10.04 | | |
| 84. | | 12.04 | | |
| 85. | Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными | 13.04 | | |
| 86. | | 17.04 | | |
| 87. | | 19.04 | | |
| 88. | Решение систем линейных уравнений методом подстановки | 20.04 | | |
| 89. | | 24.04 | | |
| 90. | Решение систем линейных уравнений методом сложения | 26.04 | | |
| 91. | | 27.04 | | |
| 92. | | 03.05 | | |
| 93. | Решение задач с помощью систем линейных уравнений. | 04.05 | | |
| 94. | | 06.05 | | |
| 95. | | 07.05 | | |
| 96. | | 13.05 | | |
| 97. | Повторение и систематизация учебного материала по теме: "Системы линейных уравнений с двумя переменными" | 15.05 | | |
| 98. | <i>Контрольная работа №7</i> по теме: "Системы линейных уравнений с двумя переменными" | 17.05 | | |
| Повторение и систематизация учебного материала (4 ч) | | | | |
| 99. | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса | 18.05 | | |
| 100. | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса | 22.05 | | |
| 101. | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 7 класса | 24.05 | | |
| 102. | <i>Итоговая контрольная работа</i> | 26.05 | | |