

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Верхнешипкинская основная общеобразовательная школа»
Заинского муниципального района РТ**

| «Рассмотрено» | «Согласовано» | «Утверждаю» |
|---|---|---|
| Руководитель МО | Заместитель директора по УВР МБОУ «Верхнешипкинская ООШ» | Директор МБОУ «Верхнешипкинская ООШ» |
| Салихова Р.Н.  | Габдрахманова А.Р.  | Закирова В.С.  |
| Протокол № 1 от «31» августа 2020 г. | «31» августа 2020 г. | Приказ № 91 «31» августа 2020 г. |



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
основного общего образования
по предмету
АЛГЕБРА
9 класс
на 2020-2021 учебный год**

Учитель: Ильина Наталья Вячеславовна
Квалификационная категория: первая

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол № 1
«31» августа 2020 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональные предпочтения, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 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:

а) овладение обучающимися основами читательской компетенции:

- 1) овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности;
- 2) формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

б) приобретение навыков работы с информацией:

- 1) систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- 2) выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- 3) заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

в) участие в проектной деятельности

- 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:
 - 7) выполнять вычисления с действительными числами;
 - 8) решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - 9) решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
 - 10) использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
 - 11) проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
 - 12) выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
 - 13) выполнять операции над множествами;
 - 14) исследовать функции и строить их графики;
 - 15) читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);

16) решать простейшие комбинаторные задачи.

Содержание учебного предмета
Алгебра. 9 класс (102 часа, 3 часа в неделю)

1. Повторение курса алгебры 8 класса, 6 ч

2. Квадратичная функция, 20 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней n -й степени.

3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 15 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

4. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 17 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

5. Прогрессии, 14 ч

Последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена и суммы n первых членов прогрессии.

6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 12 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновероятные события и их вероятность.

7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9, 18 ч.

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | № урока | Тема урока | Кол-во часов | Дата | |
|--|------------|---|-----------------|-------------|-------------|
| | | | | планируемая | фактическая |
| Повторение курса алгебры 8 класса - 6 ч. | | | | | |
| 1 | 1/1 | Преобразование рациональных выражений | 1 | 03.09 | |
| 2 | 2/2 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 1 | 05.09 | |
| 3 | 3/3 | Решение квадратных уравнений | 1 | 07.09 | |
| 4 | 4/4 | Степень с целым показателем | 1 | 10.09 | |
| 5 | 5/5 | Решение линейных неравенств | 1 | 12.09 | |
| 6 | 6/6 | Закрепление пройденного материала решением задач. | 1 | 14.09 | |
| 7 | 7/1 | Функция. | 1 | 17.09 | |
| 8 | 8/2 | Решение задач на тему «Функция» | 1 | 19.09 | |
| 9 | 9/3 | Свойства функции | 1 | 21.09 | |
| 10 | 10/4 | Закрепление темы «Свойства функции» | 1 | 24.09 | |
| 11 | 11/5 | Квадратный трехчлен. Разложение на множители. | 1 | 26.09 | |
| 12 | 12/6 | Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 28.09 | |
| 13 | 13/7 | Закрепление. Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 01.10 | |
| 14 | 14/8 | Повторение. Разложение квадратного трехчлена на множители. | 1 | 03.10 | |
| 15 | 15/9 | Контрольная работа №1 «Свойства функции. Квадратный трехчлен». | 1 | 05.10 | |
| 16 | 16/10 | Работа над ошибками.. График функции $y=ax^2$. Понятие квадратичной функции. | 1 | 08.10 | |
| 17 | 17/11 | Построение графика функции $y=ax^2$. | 1 | 10.10 | |
| 18 | 18/12 | Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения. | 1 | 12.10 | |
| 19 | 19/13 | Закрепление. Графики функций $y = ax^2 + n$ и $y = a(x - m)^2$. Алгоритм построения. | 1 | 15.10 | |
| 20 | 20/14 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 17.10 | |
| 21 | 21/15 | Повторение. Построение графика квадратичной функции. | 1 | 19.10 | |
| 22 | 22/16 | Функция $y=x^n$. | 1 | 22.10 | |
| 23 | 23/17 | Корень n -ой степени. Степень с рациональным показателем. | 1 | 24.10 | |
| 24 | 24/18 | Контрольная работа № 2 «Квадратичная функция. Степенная функция». | 1 | 26.10 | |
| 25 | 25/19 | Анализ контрольной работы. | 1 | 29.10 | |
| 26 | 26/20 | Построение графика квадратичной функции. | 1 | 31.10 | |
| Уравнения и неравенства с одной переменной - 15 ч. | | | | | |
| 27 | 27/1 | Целое уравнение и его корни | 1 | 09.11 | |
| 28 | 28/2 | Решение уравнений. Целое уравнение и его корни | 1 | 12.11 | |
| 29 | 29/3 | Повторение. Целое уравнение и его корни | 1 | 14.11 | |
| 30 | 30/4 | Закрепление. Целое уравнение и его корни. | 1 | 16.11 | |

| | | | | | |
|--|-------|--|---|-------|--|
| 31 | 31/5 | Дробные рациональные уравнения. | 1 | 19.11 | |
| 32 | 32/6 | Решение уравнений. Дробные рациональные уравнения | 1 | 21.11 | |
| 33 | 33/7 | Повторение. Дробные рациональные уравнения. | 1 | 23.11 | |
| 34 | 34/8 | Дробные рациональные уравнения. | 1 | 26.11 | |
| 35 | 35/9 | Закрепление. Решение неравенств второй степени с одной переменной | 1 | 28.11 | |
| 36 | 36/10 | Решение задач по теме «Решение неравенств второй степени с одной переменной» | 1 | 30.11 | |
| 37 | 37/11 | Решение неравенств методом интервалов. | 1 | 03.12 | |
| 38 | 38/12 | Повторение. Решение неравенств методом интервалов. | 1 | 05.12 | |
| 39 | 39/13 | Закрепление. Решение неравенств методом интервалов. | 1 | 07.12 | |
| 40 | 40/14 | Некоторые приемы решения целых уравнений. Подготовка к контрольной работе. | 1 | 10.12 | |
| 41 | 41/15 | Контрольная работа № 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной». | 1 | 12.12 | |
| Уравнения и неравенства с двумя переменными - 17 ч. | | | | | |
| 42 | 42/1 | Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график. | 1 | 14.12 | |
| 43 | 43/2 | Уравнение с двумя переменными и его график. | 1 | 17.12 | |
| 44 | 44/3 | Графический способ решения систем уравнений. | 1 | 19.12 | |
| 45 | 45/4 | Уравнение окружности. | 1 | 21.12 | |
| 46 | 46/5 | Решение уравнения с двумя переменными. | 1 | 24.12 | |
| 47 | 47/6 | Графический способ решения систем уравнений. Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем. | 1 | 26.12 | |
| 48 | 48/7 | Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 11.01 | |
| 49 | 49/8 | Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Решение систем уравнений второй степени. | 1 | 14.01 | |
| 50 | 50/9 | Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 16.01 | |
| 51 | 51/10 | Использование способа сложения при решении систем уравнений второй степени. | 1 | 18.01 | |
| 52 | 52/11 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1 | 21.01 | |
| 53 | 53/12 | Неравенства с двумя переменными Графическая интерпретация неравенств с двумя переменными и их систем. | 1 | 23.01 | |
| 54 | 54/13 | Решение неравенств второй степени с двумя переменными. | 1 | 25.01 | |
| 55 | 55/14 | Системы неравенств с двумя переменными. | 1 | 28.01 | |
| 56 | 56/15 | Решение систем неравенств второй степени с двумя переменными. | 1 | 30.01 | |
| 57 | 57/16 | Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными. Подготовка к контрольной работе. | 1 | 01.02 | |
| 58 | 58/17 | Контрольная работа № 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными». | 1 | 04.02 | |
| 59 | 59/1 | Анализ контрольной работы. Последовательности | 1 | 06.02 | |
| 60 | 60/2 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | 08.02 | |
| 61 | 61/3 | Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии. | 1 | 11.02 | |

| | | | | | |
|---|-------|---|---|-------|--|
| 62 | 62/4 | Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 13.02 | |
| 63 | 63/5 | Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии. | 1 | 15.02 | |
| 64 | 64/6 | Решение задач. Подготовка к контрольной работе | 1 | 18.02 | |
| 65 | 65/7 | Контрольная работа №5 «Арифметическая прогрессия». | 1 | 20.02 | |
| 66 | 66/8 | Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии | 1 | 22.02 | |
| 67 | 67/9 | Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии | 1 | 25.02 | |
| 68 | 68/10 | Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии | 1 | 27.02 | |
| 69 | 69/11 | Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии | 1 | 01.03 | |
| 70 | 70/12 | Формула суммы n -первых членов геометрической прогрессии. | 1 | 04.03 | |
| 71 | 71/13 | Обобщающий урок. Метод математической индукции. Подготовка к контрольной работе | 1 | 06.03 | |
| 72 | 72/4 | Контрольная работа № 6 «Геометрическая прогрессия» | 1 | 11.03 | |
| Элементы комбинаторики и теории вероятностей - 12 ч. | | | | | |
| 73 | 73/1 | Работа над ошибками. Примеры комбинаторных задач | 1 | 13.03 | |
| 74 | 74/2 | Примеры комбинаторных задач. | 1 | 15.03 | |
| 75 | 75/3 | Перестановки | 1 | 18.03 | |
| 76 | 76/4 | Решение задач. Перестановки | 1 | 20.03 | |
| 77 | 77/5 | Размещения | 1 | 01.04 | |
| 78 | 78/6 | Закрепление. Размещения | 1 | 03.04 | |
| 79 | 79/7 | Сочетания | 1 | 05.04 | |
| 80 | 80/8 | Сочетания | 1 | 08.04 | |
| 81 | 81/9 | Перестановки. Размещения. Сочетания. | 1 | 10.04 | |
| 82 | 82/10 | Относительная частота случайного события. | 1 | 12.04 | |
| 83 | 83/11 | Вероятность равновероятных событий. | 1 | 15.04 | |
| 84 | 84/12 | Контрольная работа №7 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей» | 1 | 17.04 | |
| Повторение - 18 ч. | | | | | |
| 85 | 85/1 | Анализ контрольной работы. Функции и их свойства. | 1 | 19.04 | |
| 86 | 86/2 | Функции и их свойства. | 1 | 22.04 | |
| 87 | 87/3 | Квадратный трёхчлен | 1 | 22.04 | |
| 88 | 88/4 | Квадратичная функция и её график. | 1 | 24.04 | |
| 89 | 89/5 | Степенная функция. Корень n -ой степени. | 1 | 26.04 | |
| 90 | 90/6 | Уравнения и неравенства с одной переменной. | 1 | 26.04 | |
| 91 | 91/7 | Уравнения и неравенства с одной переменной. | 1 | 29.04 | |
| 92 | 92/8 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. | 1 | 03.05 | |
| 93 | 93/9 | Уравнения и неравенства с двумя переменными. | 1 | 03.05 | |

| | | | | | |
|-----|--------|---|---|-------|--|
| 94 | 94/10 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 06.05 | |
| 95 | 95/11 | Арифметическая и геометрическая прогрессии. | 1 | 08.05 | |
| 96 | 96/12 | Арифметическая и геометрическая прогрессии | 1 | 10.05 | |
| 97 | 97/13 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. | 1 | 13.05 | |
| 98 | 98/14 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. | 1 | 15.05 | |
| 99 | 99/15 | Элементы комбинаторики и теории вероятностей. | 1 | 17.05 | |
| 100 | 100/16 | Итоговая контрольная работа | 1 | 20.05 | |
| 101 | 101/17 | Анализ контрольной работы. Итоговый урок. | 1 | 22.05 | |
| 102 | 102/18 | Подготовка к ОГЭ. | 1 | 24.05 | |