

ВЫПИСКА
из основной образовательной
программы основного общего
образования, утвержденная приказом
директора МОУ «СОШ п. Основной
Новоузенского района
Саратовской области»
от 01.09.2022 г. № ____

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
_____(Избасаров А.Б.)
Протокол №1 от 29.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УВР

31 августа 2022 г. Кан А.Л.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре
(7 – 9 классы)
(уровень основного общего образования)

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол №____ от 29.08.2022 г.

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;

б) 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 курса алгебры 7 класса:

1. Линейное уравнение с одной переменной (15 часов)

Введение в алгебру. Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач помощью уравнений.

2. Целые выражения (52 часа)

Тождественно равные выражения. Тождества. Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Произведение разности и суммы двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители.

3. Функции (12 часов)

Связь между величинами. Функция. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, её график и свойства.

4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (19 часов)

Уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем линейных уравнений методом подстановки. Решение систем линейных уравнений методом сложения. Решение задач с помощью линейных уравнений.

5. Повторение (4 часа)

Тематическое планирование

Класс 7

Учитель Верзин Сергей Михайлович

Количество часов по учебному плану – 102

В неделю 3 часа

Плановых контрольных работ – 8

Рабочая программа по математике составлена на основании:

- Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 с изменениями);

- примерной программы основного общего образования по математике;

- основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области»;

- учебного плана МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области» на 2022 – 2023 уч. год;

- положения о рабочей программе учебного предмета (курса) МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области»;

- авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е.В. Буцко по алгебре для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений, которая входит в единый реестр примерных основных образовательных программ;

- перечня учебников, утверждённых МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области» на 2022 – 2023 уч. год;

- программа составлена в соответствии с требованиями постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении санпин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Учебник: Алгебра: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир.– М.: Вентана-Граф, 2015. – 272 с. : ил.

Учебно – тематический план

№	Содержание (разделы, темы)	Кол – во часов	Контрольные работы
1	Линейное уравнение с одной переменной	15	1
2	Целые выражения	52	4
3	Функции	12	1
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	19	1
5	Повторение	4	1
	Итого	102	8

Содержание курса алгебры 8 класса:

1. Рациональные выражения (42 часа)

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. Тожественное преобразование рациональных выражений. Равносильные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Обратная функция и её график.

2. Квадратные корни. Действительные числа (26 часов)

Квадратичная функция и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тожественное преобразование выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция корень квадратный и её график.

3. Квадратные уравнения (24 часа)

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

4. Повторение (10 часов)

Тематическое планирование

Класс 8

Учитель Джаканов Жантлеу Анатольевич

Количество часов по учебному плану – 102

В неделю 3 часа

Плановых контрольных работ – 7

Рабочая программа по математике составлена на основании:

– Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;

– Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 с изменениями);

– примерной программы основного общего образования по математике;

– основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области»;

– учебного плана МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области» на 2022 – 2023 уч. год;

– положения о рабочей программе учебного предмета (курса) МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области»;

– авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е.В. Буцко по алгебре для 7 - 9 классов общеобразовательных учреждений, которая входит в единый реестр примерных основных образовательных программ;

– перечня учебников, утверждённых МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области» на 2022 – 2023 уч. год;

– программа составлена в соответствии с требованиями постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении санпин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Учебник: Алгебра: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 256 с. : ил.

Учебно – тематический план

№	Содержание (разделы, темы)	Кол – во часов	Контрольные работы
1	Рациональные выражения	42	3
2	Квадратные корни. Действительные числа	26	1
3	Квадратные уравнения	24	2
4	Повторение	10	1
	Итого	102	7

Содержание курса алгебры 9 класса:

1. Неравенства (21 час)

Числовые неравенства. Основное свойство числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значений выражения. Неравенства с одной переменной. Решение линейных неравенств с одной переменной. Числовые промежутки. Системы линейных неравенств с одной переменной.

2. Квадратичная функция (32 часа)

Повторение и расширение сведений о функции. Свойства функции. Построение графика функции $y = kf(x)$. построение графиков функций $y = f(x)+b$ и $y = f(x+a)$. Квадратичная функция, её график и свойства. Решение квадратных неравенств. Системы уравнений с двумя переменными.

3. Элементы прикладной математики (21 час)

Математическое моделирование. Процентные расчеты. Абсолютная и относительная погрешности. Основные правила комбинаторики. Частота и вероятность случайного события. Классическое определение вероятности. Начальные сведения о статистике.

4. Числовые последовательности (21 час)

Числовые последовательности. Арифметическая прогрессия. Сумма n первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма n первых членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1

5. Повторение (7 часов)

Тематическое планирование

Класс 9

Учитель Джаканов Жантлеу Анатольевич

Количество часов по учебному плану – 102

В неделю 3 часа

Плановых контрольных работ – 6

Рабочая программа по математике составлена на основании:

– Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года;

– Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897 с изменениями);

– примерной программы основного общего образования по математике;

– основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области»;

– учебного плана МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области» на 2022 – 2023 уч. год;

– положения о рабочей программе учебного предмета (курса) МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области»;

– авторской программы А.Г. Мерзляка, В.Б. Полонского, М.С. Якир, Е.В. Буцко по алгебре для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений, которая входит в единый реестр примерных основных образовательных программ;

– перечня учебников, утверждённых МОУ «СОШ п. Основной Новоузенского района Саратовской области» области на 2022 – 2023 уч. год;

– программа составлена в соответствии с требованиями постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении санпин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Учебник: Алгебра: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 304 с. : ил.

Учебно – тематический план

№	Содержание (разделы, темы)	Кол – во часов	Контрольные работы
1	Неравенства	21	1
2	Квадратичная функция	32	2
3	Элементы прикладной математики	21	1
4	Числовые последовательности	21	1
5	Повторение	7	1
	Итого	102	6

