

РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО
протокол № ____
от «__» _____ 2023г.

СОГЛАСОВАНА
заместителем директора
по учебно-воспитательной
работе
_____/Наважап А.М./
от «__» _____ 2023

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора школы
№ ____ от _____ 2023
_____/Хаялдай В.В./

Рабочая программа
по учебному предмету «Алгебра»
для 7 класса
на 2023-2024 учебный год

Ступень обучения: среднее общее образование-7 класс

Уровень общего образования: базовый

Срок реализации: 2023-2024 учебный год

Количество часов: в неделю-3 часов, в год-102 часов

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации.

Авторы: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б.

Программа общих образовательных учреждений

Составитель: Суруу Сайлыкмаа Альбертовна-учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Алгебра» на уровень основного общего образования составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования и на основе авторской программы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–11 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /.—М. : Вентана-Граф, 2014)

Данная программа ориентирована на реализацию системно-деятельностного подхода к процессу обучения, который обеспечивает соответствие учебной деятельности учащихся их возрасту и индивидуальному развитию, а также построение разнообразных образовательных индивидуальных траекторий для каждого учащегося, в том числе для одарённых детей.

Изучение учебного предмета «Алгебра» в 7 классе на базовом уровне направлено на достижение следующей **цели**: формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей; овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.

Исходя из цели обучение направлено на решение следующих **задач**:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического.

В построении программы обучения алгебре ведущими методологическими ориентирами выступают:

- интегративный подход к построению обучения в современной школе с ориентацией на метапредметные связи и отображение роли школьных предметов в целостной картине окружающего мира и исторической ретроспективе;
- современные концепции математического образования в общеобразовательной школе;
- принцип личностно ориентированного развивающего обучения.

Программа реализует авторские идеи развивающего обучения алгебре, которое достигается особенностями изложения теоретического материала и системой упражнений на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируется содержательное раскрытие алгебраических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера.

Рабочая программа служит ориентиром при тематическом планировании, определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность выбора вариативной составляющей содержания образования.

Количество учебных часов, на которое рассчитана Рабочая программа по математике для уровня основного общего образования (7кл): Авторская рабочая программа в 7 классе рассчитана на 34 учебные недели; 3 часа в неделю, 102 часа в год.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание курса алгебры в 7 классе представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра», «Функции», «Элементы прикладной математики», «Алгебра в историческом развитии».

Содержание раздела «Алгебра» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. В данном разделе формируется целостная система преобразований алгебраических выражений, которая служит фундаментом гибкого и мощного аппарата, используемого в решении различных математических задач в курсе алгебры и математического анализа.

Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств, а также решения уравнений, систем уравнений и неравенств с модулями и параметрами.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Цель содержания раздела «Функции» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира.

Содержание раздела «Элементы прикладной математики» раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, понимания вероятностного характера реальных зависимостей.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Количество учебных часов, на которое рассчитана Рабочая программа по алгебре для уровня основного общего образования 7 класс:

Рабочей программой предусмотрено проведение 3-х административных срезов по плану ВШК, 7 тематических контрольных работ и итоговая, итого – 11 контрольных работ.

Класс	Контрольные работы	Входной контроль 1 четверть (1-3 неделя)	Промежуточный контроль 2 четверть (декабрь)	Итоговый контроль 3 четверть (3 неделя Марта)	Итоговый контроль 4 четверть (3-4 неделя мая)
7	11	1	1	1	1

График проведения контрольных работ по алгебре 7 класс 2022-2023 учебный год

№	Тема	Дата проведения
1	Самостоятельная работа «Входной контроль».	7.09
2	Контрольная работа №1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной».	11.10
3	Контрольная работа за 1 четверть	22.10

4	Контрольная работа №2 по теме «Арифметические операции над одночленами. Многочлены»	23.11
5	Полугодовой тест	21.12
6	Контрольная работа №3 по теме «Многочлены, арифметические действия с многочленами, методы разложения».	29.12
7	Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращенного умножения».	07.02
8	Контрольная работа №5 по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители».	26.02
9	Контрольная работа за 3 четверть	15.03
10	Контрольная работа №6 по теме «Линейная функция».	22.03
11	Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».	20.05
12	Контрольная работа №8 (итоговая)	27.05

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, оценивать и анализировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) умение самостоятельно работать с различными источниками информации (учебные пособия, справочники, ресурсы Интернета и т. п.);
- 6) умение взаимодействовать с одноклассниками в процессе учебной деятельности;
- 7) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение самостоятельно определять цели своего обучения и приобретать новые знания, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 3) 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;
- 4) умение определять понятия, выявлять их свойства и признаки, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 6) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение правильно и доступно излагать свои мысли в устной и письменной форме;
- 9) 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;
- 10) умение обрабатывать и анализировать полученную информацию;
- 11) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 12) умение выдвигать и реализовывать гипотезы при решении математических задач;
- 13) понимание сущности алгоритмических действий и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 14) умение находить различные способы решения математической задачи, решать познавательные и практические задачи;
- 15) приобретение опыта выполнения проектной деятельности.

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) умение оперировать понятиями по основным разделам содержания; умение проводить доказательства математических утверждений;
- 5) умение анализировать, структурировать и оценивать изученный предметный материал;
- 6) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:
 - выполнять вычисления с действительными числами;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
 - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств с модулями и параметрами;
 - 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;
 - проводить 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 комбинаторные задачи, находить вероятности событий.

Содержание учебного материала курса алгебры 7 класса.

Повторение курса математики 6 класса (3 часа)

1. Линейные уравнения с одной переменной (14 час)

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.

Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»

2. Целые выражения (52 часа)

Степень с натуральным показателем (9 часов)

Выражения с переменными, Значение выражения с переменными. Тождество.

Степень с натуральным показателем и её свойства.

Одночлены. Арифметические операции над одночленами (2 часа)

Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена.

Многочлены (36 час)

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 (5 часов)

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

Контрольная работа №2 по теме «Арифметические операции над одночленами. Многочлены».

Контрольная работа №3 по теме «Многочлены, арифметические действия с многочленами, методы разложения».

Контрольная работа №4 по теме «Формулы сокращенного умножения».

Контрольная работа №5 по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители».

3. Функции (12 час)

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.

Контрольная работа №6 по теме «Линейная функция».

4. Системы линейных уравнений с одной переменной (18 час)

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

Контрольная работа №7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».

Повторение и систематизация учебного материала (3 часа)

Алгебра в историческом развитии.

Зарождение алгебры, как книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

Региональный компонент (краеведение) будет рассмотрен в следующих темах по алгебре: «Уравнения как математическая модель реальной ситуации», «Линейное уравнение», «График функции», «Функция как математическая модель реального процесса».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание учебного материала	Кол- во час	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
1	Повторение курса математики 5-6 класс	3	Выполнять действия с натуральными числами, рациональными числами и обыкновенными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.
Глава1 Линейное уравнение с одной переменной		14	
2	Введение в алгебру	2	<p><i>Распознавать</i> числовые выражения и выражения с переменными, линейные уравнения. Приводить примеры выражений с переменными, линейных уравнений. Составлять выражение с переменными по условию задачи. Выполнять преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки. Находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных. Классифицировать алгебраические выражения. Описывать целые выражения.</p> <p><i>Формулировать</i> определение линейного уравнения. Решать линейное уравнение в общем виде. Интерпретировать уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывать схему решения текстовой задачи, применять её для решения задач</p>
3	Линейное уравнение с одной переменной	5	
4	Решение задач с помощью уравнений	5	
5	Повторение и систематизация учебного материала	1	
6	Контрольная работа № 1	1	
Глава 2 Целые выражения		52	
7	Тождественно равные выражения. Тождества	2	<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена; <i>свойства:</i> степени с натуральным показателем, знака степени; <i>правила:</i> доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов. <i>Доказывать</i> свойства степени с натуральным показателем. Записывать и доказывать формулы: произведения суммы и разности двух выражений, разности квадратов двух выражений, квадрата суммы и квадрата разности двух выражений, суммы кубов и разности кубов двух выражений.</p> <p><i>Вычислять</i> значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена. Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен. Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. Использовать указанные преобразования в процессе решения уравнений, доказательства утверждений, решения текстовых задач</p>
8	Степень с натуральным показателем	2	
9	Свойства степени с натуральным показателем	4	
10	Одночлены	2	
11	Многочлены	1	
12	Сложение и вычитание многочленов	3	
13	Контрольная работа № 2	1	
14	Умножение одночлена на многочлен	4	
15	Умножение многочлена на многочлен	4	
16	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3	
17	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3	
18	Контрольная работа № 3	1	
19	Произведение разности и	3	

	суммы двух выражений		
20	Разность квадратов двух выражений	2	
21	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4	
22	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3	
23	Контрольная работа № 4	1	
24	Сумма и разность кубов двух выражений	2	
25	Применение различных способов разложения многочлена на множители	3	
26	Повторение и систематизация учебного материала	1	
27	Контрольная работа № 5	1	
Глава 3 Функции		12	
28	Связи между величинами. Функция	2	<p><i>Приводить</i> примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.</p> <p><i>Описывать понятия:</i> зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой пропорциональности.</p> <p><i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции, заданной таблично. По графику функции, являющейся моделью реального процесса, определять характеристики этого процесса. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Описывать свойства этих функций</p>
29	Способы задания функции	2	
30	График функции	2	
31	Линейная функция, её графики свойства	3	
32	Повторение и систематизация учебного материала	1	
33	Контрольная работа № 6	1	
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными		18	
34	Уравнения с двумя переменными	2	<p><i>Приводить примеры:</i> уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; системы двух линейных уравнений с двумя переменными; реальных процессов, для которых уравнение с двумя переменными или система уравнений с двумя переменными являются математическими моделями.</p> <p>Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> решения уравнения с двумя переменными; что значит решить уравнение с двумя переменными; графика уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными; решения системы уравнений с двумя переменными; <i>свойства</i> уравнений с двумя переменными.</p>
35	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3	
36	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	3	
37	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2	

38	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3	<i>Описывать:</i> свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов, графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными, метод подстановки и метод сложения для решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными. <i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
39	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	3	<i>Строить</i> график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
40	Повторение и систематизация учебного материала	1	<i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы
41	Контрольная работа № 7	1	
42	Повторение и систематизация учебного материала	3	Решать линейное уравнение в общем виде. Вычислять значение выражений с переменными. Применять свойства степени для преобразования выражений. Выполнять умножение одночленов и возведение одночлена в степень. Приводить одночлен к стандартному виду. Записывать многочлен в стандартном виде, Преобразовывать произведение одночлена и многочлена; суммы, разности, произведения двух многочленов в многочлен.
43	Упражнения для повторения курса 7 класса.	2	Выполнять разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки, способом группировки, по формулам сокращённого умножения и с применением нескольких способов. <i>Вычислять</i> значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график линейной функции и прямой пропорциональности. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.
44	Контрольная работа №8 (итоговая)	1	<i>Решать</i> текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы
	Итого	102	

Рабочая программа ориентирована на использование **УМК:**

• **7 класс:**

1. А. Г. Мерзляк. Алгебра: 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2018.
2. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2013.
3. Алгебра 7 класс: методическое пособие /Е.В.Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
4. Базисного учебного плана на 2022 – 2023 учебный год;
5. Устава МБОУ СОШ с. Арыскан Улуг-Хемского кожууна;

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО АЛГЕБРЕ (Мерзляк)
7 класс. Всего 102 часов, в неделю 3 часа

№	Тема урока	Кол-во Часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
Повторение курса математики 5-6 класса (3 часа)					
1	Повторение за курс 6 класса	1	04.09		Повторить пройденный материал
2	Повторение за курс 6 класса	1	05.09		Повторить пройденный материал
3	Самостоятельная работа «Входной контроль»	1	06.09		Повторить пройденный материал
Глава 1. Линейное уравнение с одной переменной (14 часов)					
4	Введение в алгебру	1	11.09		П.1, вопросы 1-3 №5(1,2), 7,9.
5	Введение в алгебру	1	12.09.		П.1 №5(3,4), 14, 24
6	Линейное уравнение с одной переменной	1	13.09		П.2, вопросы 1-2, №35, 38.
7	Линейное уравнение с одной переменной	1	18.09		П.2, №40, 42, 44, 58.
8	Линейное уравнение с одной переменной	1	19.09		П.2, 1 гр. №46, 63, 50; 2 гр. №48, 52 (1-3), 69.
9	Линейное уравнение с одной переменной	1	20.09		П.2, №46, 48, 50
10	Линейное уравнение с одной переменной	1	25.09		П.2, №52 (4-6), 67, 73
11	Решение задач с помощью уравнений	1	26.09		П.3, №80, 82, 84.
12	Решение задач с помощью уравнений	1	27.09		П.3, 1 гр. №88, 90, 125(3), 2 гр. 87, 90, 125(4).
13	Решение задач с помощью уравнений	1	02.10		П.3, №100, 106, 119.
14	Решение задач с помощью уравнений	1	03.10		П.3, №108, 111, 128.
15	Решение задач с помощью уравнений	1	04.10		П.3, №104, 113, 117.
16	Повторение и систематизация учебного материала	1	09.10		П.1-3 повторить, №114, 127, 130.
17	Контрольная работа № 1 по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	1	10.10		П.1-3 повторить
Глава 2. Целые выражения (52 часа)					
Степень с натуральным показателем (9 часов)					
18	Тождественно равные выражения. Тождества	1	11.10		П.4, №134, 137, 139, доп. №151.
19	Тождественно равные выражения. Тождества	1	16.10		П.4, №143, 145, 150.
20	Степень с натуральным показателем	1	17.10		П.5, вопр. 1-6, №156, 158, 198.

21	Степень с натуральным показателем	1	18.10		П.5,1гр. №163,165,199 2 гр. №167, 176, 199.
22	Контрольная работа за 1 четверть	1	23.10		Повторить пройденный материал
23	Свойства степени с натуральным показателем	1	24.10		П.5, №181,186, 90, 192
24	Свойства степени с натуральным показателем	1	25.10		П.6. №205, 207, 210, 212.
25	Свойства степени с натуральным показателем	1	06.11		П.6, №216, 218, 220, 222,232.
26	Свойства степени с натуральным показателем	1	07.11		П.6, №237, 239, 246, 249.
Одночлены. Арифметические операции над одночленами (2 часа)					
27	Одночлены	1	08.11		П.7, вопр. 1-5; 1 гр. №264, 268, 287; 2 гр. №266, 287, 288.
28	Одночлены	1	13.11		П.7, №272, 274, 277, 281.
Многочлены (36 часов)					
29	Многочлены	1	14.11		П.8, №294, 296, 298.
30	Сложение и вычитание многочленов	1	15.11		П.9, №307, 309, 312.
31	Сложение и вычитание многочленов	1	20.11		П.9, №316, 318, 320, 322.
32	Сложение и вычитание многочленов	1	21.11		П.9,1гр. №326,329, 334 2 гр. №327,344(1),349.
33	Контрольная работа № 2	1	22.11		Повторить пройденный материал
34	Умножение одночлена на многочлен	1	27.11		П.10, №356, 358, 360.
35	Умножение одночлена на многочлен	1	28.11		П.10, №364, 367, 379.
36	Умножение одночлена на многочлен	1	29.11		П.10, 1 гр. №370, 372, 387; 2 гр. №371, 374, 381.
37	Умножение одночлена на многочлен	1	04.12		П.10, №376, 383, 385.
38	Умножение многочлена на многочлен	1	05.12		П.11, №393, 395, 397.
39	Умножение многочлена на многочлен	1	06.12		П.11, №399, 401, 404.
40	Умножение многочлена на многочлен	1	11.12		П.11, №408, 411, 427.
41	Умножение многочлена на многочлен	1	12.12		П.11, 1 гр. 412, 421, 428; 2 гр.415, 417, 428.
42	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	13.12		П.12, вопр. 1,2 №434, 436, 438, 440.
43	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	18.12		П.12, №442, 444, 448, 456.
44	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	19.12		П.12, 1 гр. №445, 454, 460; 2 гр. №445, 458, 472.

45	Тест за 1 полугодие.	1	20.12		Повторить пройденный материал
46	Разложение многочленов на множители. Метод группировки.	1	25.12		П.13, №477, 479, 481.
47	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	26.12		П.13, №483, 485(1,2), 495.
48	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	27.12		П.13, №485(3,4), 488, 496.
49	Контрольная работа № 3	1	09.01	18.01.	П.10-13 повторить.
50	Произведение разности и суммы двух выражений	1	10.01		П. 14, вопр. 1,2 №501, 503, 505.
51	Произведение разности и суммы двух выражений	1	15.01		П.14, № 509, 511, 514.
52	Произведение разности и суммы двух выражений	1	16.01		П.14, 1 гр. №520, 524, 532; 2 гр. №522, 528, 532.
53	Разность квадратов двух выражений	1	17.01		П.15, вопр. 1,2, 3537, 539, 541.
54	Разность квадратов двух выражений	1	22.01		П.15, №543, 549,551.
55	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	23.01		П.16, вопр. 1-4, №570, 572,617.
56	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	24.01		П, 16, №574, 576, 582.
57	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	29.01		П.16, 1 гр. №587, 589, 619; 2 гр. №590, 594, 619.
58	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	30.01		П.16, №599, 608, 610.
59	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	31.01		П.17, №627, 629, 631.
60	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	05.02		П.17, 1гр. №633, 637, 667; 2 гр. №635, 649, 667.
61	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	06.02		П. 17, №644, 656, 658, 661.
62	Контрольная работа № 4	1	07.02		Повторить пройденный материал
63	Сумма и разность кубов двух выражений	1	12.02		П.18, вопр. 1-6 №676, 678, 680, 684.
64	Сумма и разность кубов двух выражений	1	13.02		П. 18, №686, 689, 691, 693, 698.
Разложение многочленов на множители (5 часов)					
65	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	14.02		П.19, №708, 710, 742.
66	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	19.02		П.19, №712, 714.
67	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	20.02		П.19, №718, 720, 722.
68	Применение различных способов	1	21.02		П.19, № 728, 733,

	разложения многочлена на множители				745,(735, 737, 740)
69	Контрольная работа № 5	1	26.02		П. 18, 19 повторить.
Функция (7 часов)					
70	Связи между величинами. Функция	1	27.02		П.20, вопр. 1-8, 1 гр. №757, 758, 784; 2 гр. №757, 759, 785.
71	Связи между величинами. Функция	1	28.02		П. 20, №766, 768, 780, 782
72	Способы задания функции	1	04.03		П. 21, вопр. 1, 2, №791, 794, 796, 798.
73	Способы задания функции	1	05.03		П. 21, № 802, 804, 807, 809.
74	График функции	1	06.03		Повторить пройденный материал
75	График функции	1	11.03		П.22, вопр. 1-6, №823, 826, 828, 841.
76	Контрольная работа за 3 четверть	1	12.03		П.22, 1 гр. №831, 836, 843; 2 гр. № 833, 838, 845.
Линейная функция (5 часов)					
77	Линейная функция, её графики свойства	1	13.03		П. 23, вопр. 1-7, № 853, 855, 901.
78	Линейная функция, её графики свойства	1	18.03		П. 23, №863, 865, 869, 871
79	Линейная функция, её графики свойства	1	19.03		П.23 №877, 880, 882, 884, 887
80	Контрольная работа № 6	1	20.03		П.23 № 890, 892, 894,898, (902-904)
81	Линейная функция, её графики, свойства	1	01.04		П.20-23 Повторить
Глава 4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (18 часов)					
82	Уравнения с двумя переменными	1	02.04		П. 24, вопр. 1-6 № 911, 918, 920, 924
83	Уравнения с двумя переменными	1	03.04		1гр.№ 929,936, 944, 2 гр № 933, 940, 1944
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	08.04		П.25 вопр. 1-4 № 952, 954, 958, 962
85	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	09.04		№ 967,969,971,975,977
86	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	10.04		П. 25 № 987, 990, 995, 1006
87	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	15.04		П. 26, вопр. 1- 6 № 1008, 1011, 1028
88	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	16.04		П. 26 № 1013, 1015, 1017
89	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных	1	17.04		1 гр. № 1019, 1024, 1030; 2 гр. № 1022, 1026,

	уравнений с двумя переменными				1030
90	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	22.04		П. 27 № 1039, 1040
91	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	23.04		П. 27 № 1037, 1039
92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	24.04		П. 28 № 1048, 1050(1-3), 1072
93	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	29.04		П.28 1 гр. № 1050(4), 1060, 1073; 2 гр.№ 1050(5), 1052, 1073
94	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	30.04		П.28 № 1062, 1066, 1068
95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	06.05		П.29 № 1079, 1081, 1083,
96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	07.05		П.29 №1091, 1095, 1116
97	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	08.05		П.29, № 1101, 1103
98	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	13.05		П.29 №1105, 1097, (1099, 1112).
99	Контрольная работа № 7	1	14.05		Повторить пройденный материал
Повторение и систематизация учебного материала (3 часа)					
100	Повторение. Разложение многочлена на множители	1	15.05		Повторение пройденного материала
101	Повторение. Линейная функция	1	20.05		Повторение пройденного материала
102	Контрольная работа №8 (итоговая)	1	21.05		Повторение пройденного материала

Требования к уровню подготовки

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- решать основные виды рациональных уравнений 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.

Выпускник 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

Выпускник научится:

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных 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 зависимостей между физическими величинами;
- понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник 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;
- решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса по предмету «Алгебра»

Учебно-методическое обеспечение

Учебники и учебно-методическая литература:

Программа по курсам математики (5-6 классы), алгебры (7-9 классы) и геометрии (7-9 классы) созданная на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной. А. Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром- авторами учебников Алгебра-7, Геометрия-7, включённых в систему «Алгоритм успеха»

- | | |
|--|------------------------------------|
| А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир | Алгебра-7 |
| А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир | Алгебра 7. Дидактический материал. |
| А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир | Рабочая тетрадь №1 |
| А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир | Рабочая тетрадь №2 |

Материально техническое обеспечение

Печатные пособия

- 1.Раздаточный дидактический материал
- 2.Тесты
- 3.Тематические таблицы
- 4.Портреты выдающихся деятелей в области математики.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

- 1.Доска магнитная.
- 2.Комплект чертёжных инструментов (классных и раздаточных): линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль.
- 3.Наборы для моделирования (цветная бумага, картон, калька, клей, ножницы, пластилин).
- 4.Компьютер , проектор
- 5.Ноутбук ASUS, телевизор DEXP

Интернет-ресурсы

- www.sch2000.ru
www.ege.moipkro.ru
www.fipi.ru
ege.edu.ru
www.mioo.ru
www.1september.ru
www.math.ru
www.allmath.ru
www.uztest.ru
<http://schools.techno.ru/tech/index.html>
<http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
<http://shade.lcm.msu.ru:8080/index.jsp>
<http://www.exponenta.ru/>