

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа
п.Плотбище Малмыжского района Кировской области

Рассмотрена
и принято
педагогическим советом
протокол №1 от «31» августа 2023г

Утверждаю
Директор школы
_____Кадырова Н.Б.
приказ №18от «31» августа 2023г

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

Составитель программы:
Учитель математики
Байбородова Л.В.
Соответствие занимаемой должности

п.Плотбище, 2023

Министерство образования Кировской области

Кировское областное государственное образовательное автономное
учреждение дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования Кировской области»
(КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»)

**Рабочая программа по предмету «Алгебра»
в условиях реализации ФГОС
основного общего образования**

7 класс

Киров
2016

УДК 372.851

ББК 74.262.21 (2 Рос – 4 Ки)

Р 13

Печатается по решению научно-методического совета
КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»

Авторы-составители:

Скурихина Ю.А., проректор по УМР КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,

Суровцева В.А., заместитель директора по УВР, учитель математики МОАУ СОШ с УИОП №10 г. Кирова,

Лямина О.В., учитель математики МОАУ СОШ с УИОП № 10 г. Кирова,

Верещагина О.Г., учитель математики МОАУ СОШ с УИОП № 10 г. Кирова.

Рецензенты:

Стебакова Т.В., и.о. ректора КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», Заслуженный работник системы образования Кировской области, Почетный работник профессионального образования,

Измайлова Е.В., к.п.н., проректор по НИР КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области».

Р 13 Рабочая программа по предмету «Алгебра» в условиях реализации ФГОС основного общего образования. 7 класс / авт.-сост. Ю.А. Скурихина, В.А. Суровцева, О.В. Лямина, О.Г. Верещагина; КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2016. – 56 с. – (Серия «Федеральные государственные образовательные стандарты»)

Представлен вариант рабочей программы по предмету «Алгебра» для 7 классов к учебнику «Алгебра 7 класс» (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир).

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом примерной программы по математике для 5-9 классов.

Программа может быть использована педагогом в качестве основы при составлении собственной рабочей программы. Учитель может внести изменения,

исходя из уровня подготовки обучающихся и возможностей образовательной организации.

© ИРО Кировской области, 2016

© Скурихина Ю.А., Суровцева В.А.,

Лямина О.В., Верещагина О.Г., авт.-сост., 2016

Содержание

Введение	7
1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7 классе	8
2. Содержание учебного предмета	10
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы	11
Приложения к рабочей программе	11
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование курса «Алгебра» для 7 класса	11
Приложение 2. Итоговая контрольная работа по предмету «Алгебра» 7 класс.....	60
Приложение 3. Особенности перехода на учебник авторского коллектива А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.....	60
Учебно-методическое обеспечение	62

Образец титульного листа программы

Полное наименование общеобразовательной организации
в соответствии с Уставом

УТВЕРЖДАЮ
директор ОО

_____/_____
приказ № _____
от « » августа 2017 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

_____/_____
« » августа 2017 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

учителей алгебры
Протокол № ____ от ____
Руководитель МО:
_____/_____

**Рабочая программа по предмету «Алгебра»
(предметная область «Математика и информатика»)
для 7 класса на 2017-2018 учебный год
(базовый уровень)**

Составитель программы:

учитель (предмет) _____

Ф.И.О. _____

_____ квалификационная категория

Введение

Рабочая программа по предмету «Алгебра», предметная область «Математика и информатика», составлена на основе:

- Федерального Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения) Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897;
- приказа МОиН РФ от 03.06.2011 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный БУП и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312»;
- программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7-9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вентана-Граф, 2013. с. 76);
- программы для общеобразовательных учреждений. Математика 5-11 классы / составитель: Т.А. Бурмистрова. М.: Просвещение, 2010. С. 33-38 (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005 г. № 03-1263).

Рабочая программа разработана на 102 часа (3 учебных часа в неделю в течение 34 недель обучения).

Изучение курса алгебры по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7 классе

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у обучающихся **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. Содержание учебного предмета

№	Названия темы	Основное содержание
1	Алгебраические выражения	<p>Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.</p> <p>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 суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений</p>
2	Уравнения	<p>Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.</p> <p>Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.</p> <p>Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.</p> <p>Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации</p>
3	Функции	<p>Числовые функции.</p> <p>Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.</p> <p>Линейная функция, её свойства и графики</p>

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

№	Названия темы	Количество часов
	Повторение курса математики 5-6 класса	4
1	Линейное уравнение с одной переменной	12
2	Целые выражения	50
3	Функции	12
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными	18
	Повторение и систематизация учебного материала	6
	ИТОГО	102

Приложения к рабочей программе

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование курса «Алгебра» для 7 класса

Типы уроков и формируемые универсальные учебные действия для достижения метапредметных и личностных результатов в предлагаемом варианте календарно-тематического планирования определены условно. Выбор типа каждого конкретного урока, способы формирования и развития тех или иных универсальных учебных действий зависят от содержания урока, индивидуального методического стиля учителя, используемых педагогических технологий, материально-технического оснащения, уровня подготовки обучающихся.

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. – урок изучения нового материала;

Пр. – урок комплексного применения знаний;

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

№		Дата		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты
п/п	п/т	план	факт					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	

№		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты
п/п	п/т					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
Повторение курса математики 5-6 класса (4 часа)									
1		Арифметические действия с числами	Пр.	Арифметические действия. Порядок выполнения действий	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	Составляют план выполнения заданий совместно с учителем	Передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде	Умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества
2		Решение упражнений по теме «Коэффициент».	Пр.	Коэффициент. Распределительное свойство умножения	Умножают рациональные числа, используя распределитель	Определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	Передают содержание в сжатом или развернутом виде	Умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать,	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета,

		Распределительное свойство умножения»			ное свойство умножения рациональных чисел, используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия	самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения		приводя аргументы	способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха / неуспеха в учебной деятельности
3		Решение уравнений	Пр.	Решение уравнений	Решают уравнения, объясняют ход решения задачи	Работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства	Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников	Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности
4		Контрольная работа № 1 по теме «Входная	Контр.	Проверка знаний обучающихся по курсу математики за	Используют различные приемы проверки правильности	Понимают причины своего неуспеха и находят	Самостоятельно предполагают, какая информация	Умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения;

		контрольн ая работа»		6 класс	выполняемых заданий	способы выхода из этой ситуации	нужна для решения учебной задачи		дают адекватную самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи; понимают причины успеха / неуспеха в учебной деятельности
--	--	-------------------------	--	---------	------------------------	---------------------------------------	--	--	--

1. Линейное уравнение с одной переменной (12 часов)

Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):

Распознавать 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.

Формулировать 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

5	1	Числовые выражения	Нов.	Числовые выражения; значение числового выражения; основное свойство дроби; действия с дробями	Находят значение числового выражения	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный	Находят и выделяют необходиму ю информацию . Осознанно строят речевое высказывани е в устной и письменной	Умеют выражать свои мысли. Аргументиру ют свою позицию	Проявляют устойчивую учебно-познава- тельную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
---	---	-----------------------	------	--	---	---	---	---	--

						результат достижения целей. Выбирают способ решения учебной задачи.	форме		
6	1	Буквенные выражения	Нов.	Буквенные выражения (выражения с переменными) . Числовое значение буквенного выражения	Находят значение выражения с переменными при заданных значениях переменных	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
7	2	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения	Нов.	Уравнение с одной переменной, решение уравнения, корень уравнения	Уравнение с одной переменной, решение уравнения, корень уравнения, свойства решения уравнения, которые основаны на свойствах числовых равенств	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
8	2	Линейное	Нов.	Линейное	Формулируют	Формулируют	Находят и	Умеют	Умеют вести

		уравнение		уравнение с одной переменной и уравнения, сводимые к ней	определение линейного уравнения. Распознают линейное уравнение	учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
9	2	Решение уравнений, сводящихся к линейным	Нов.	Линейное уравнение с одной переменной и уравнения, сводимые к ним	Решают линейное уравнение в общем виде. Выполняют преобразования выражений: приводить подобные слагаемые, раскрывать скобки	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

10	2	Решение уравнений, сводящихся к линейным	Пр.	Линейное уравнение с одной переменной и уравнения, сводимые к ним		Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
11	3	Решение задач с помощью уравнений	Нов.	Решение текстовых задач с помощью составления линейных уравнений с одной переменной	Интерпретируют уравнение как математическую модель реальной ситуации. Описывают схему решения текстовой задачи, применяют её для решения	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

12	3	Решение задач с помощью уравнений	Пр.		задач	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
13	3	Решение задач с помощью уравнений	Пр.			Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

14	3	Решение задач с помощью уравнений	Пр.			Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
15		Повторение и систематизация учебного материала	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	Решают линейные уравнения с одной переменной, а также сводящиеся к ним и решают текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений с одной переменной	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
16		Контрольная работа № 1	Контр.	Применение знаний,	Решают линейные	Оценивают правильность	Сравнивают, выявляют	Умеют выражать	Проявляют устойчивую

		по теме «Линейное уравнение с одной переменной»		навыков и умений по теме «Линейное уравнение с одной переменной», в конкретной деятельности	уравнения с одной переменной, а также сводящиеся к ним и решают текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений с одной переменной	выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
--	--	---	--	---	--	--	---	---	---

2. Целые выражения (50 часов)

Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий):

Формулировать:

определения: тождественно равных выражений, тождества, степени с натуральным показателем, одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена, степени одночлена, многочлена, степени многочлена;

свойства: степени с натуральным показателем, знака степени;

правила: доказательства тождеств, умножения одночлена на многочлен, умножения многочленов.

Доказывать 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.

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, 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

17	4	Тождества. Равенство буквенных	Нов.	Равенство буквенных выражений.	Формулируют понятие буквенного	Формулируют учебную задачу на основе	Находят и выделяют необходимому	Умеют выражать свои мысли.	Проявляют устойчивую учебно-познава-
----	---	-----------------------------------	------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

		выражений		Тождественно равные выражения. Тождества	выражения, тождества. Учатся определять, является ли буквенное выражение тождеством	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	ю информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	тельную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
18	4	Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий	Пр.	Тождественные преобразования выражений, доказательства тождеств	Выполняют тождественные преобразования на основе арифметических действий, выполняют доказательства тождеств	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
19	5	Степень с натуральным показателем	Нов.	Определение степени с натуральным показателем, основание степени, показатель степени	Формулируют понятие степени. Учатся определять основание, показатель степени, вычислять значение степени	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

						конечный результат	письменной форме		
20	5	Степень с натуральным показателем	Пр.	Вычисление значения выражений с переменными, содержащими степень	Выполняют вычисление значений выражений с переменными, содержащими степень	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
21	6	Свойства степени с натуральным показателем	Нов.	Умножение и деление степеней	Формулируют правила умножения и деления степеней, рассматривают случаи применения правил	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
22	6	Свойства степени с натуральным	Нов.	Возведение в степень произведения	Формулируют свойства степени с	Оценивают правильность выполнения	Находят и выделяют необходимую	Умеют выражать свои мысли.	Проявляют устойчивую учебно-

		показателем		и степени	натуральным показателем: правила возведения в степень произведения и степени	действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	ю информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
23	6	Свойства степени с натуральным показателем	Пр.	Применение свойств степени для преобразования выражений	Выполняют преобразование выражений на основе свойств степени, с применением умножения и деления степеней, возведения в степень произведения и степени	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
24	6	Свойства степени с натуральным показателем	Пр.	Применение свойств степени для преобразования выражений	Выполняют преобразование выражений на основе свойств степени, с применением умножения и деления степеней, возведения в степень	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам

									своей учебной деятельности
25	7	Одночлены	Нов.	Определение одночлена, одночлена стандартного вида, коэффициента одночлена, степени одночлена. Приведение одночлена к стандартному виду	Формулируют понятие одночлена, определяют одночлен стандартного вида, коэффициент, степень одночлена	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
26	8	Многочлен. Степень многочлена	Нов.	Определение многочлена, степени многочлена, записывать многочлен в стандартном виде, определять степень многочлена	Формулируют понятие многочлена, определяют коэффициенты, степень многочлена, учатся определять и записывать стандартный вид многочлена	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

27	9	Сложение и вычитание многочленов	Нов.	Правила сложения и вычитания многочленов	Формулируют правила сложения и вычитания многочленов, определяют порядок действий при сложении и вычитании многочленов	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
28	9	Сложение и вычитание многочленов	Пр.		Выполняют сложение и вычитание многочленов на основе сформулированных правил	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
29	9	Сложение и	Пр.		Выполняют	Оценивают	Структуриру	Умеют	Умеют вести

		вычитание многочленов			сложение и вычитание многочленов на основе сформулирован ных правил	правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	ют знания. Выбирают эффективны й способ решения задачи	выражать свои мысли. Аргументиру ют свою позицию. Осуществляю т взаимный контроль и оказывают взаимопомощ ь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
30		Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем, сложение и вычитание многочленов »	Контр.	Применение свойств степени для преобразован ия выражений, правил сложения и вычитания многочленов	Применяют свойства степени для преобразования выражений, выполняют преобразование многочлена в многочлен стандартного вида, сложение и вычитание многочленов	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективны й способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументиру ют свою позицию. Осуществляю т взаимный контроль и оказывают взаимопомощ ь	Проявляют устойчивую учебно-познава тельную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
31	10	Умножение многочлена на одночлен	Нов.	Правило умножения многочлена на одночлен	Формулируют правила умножения многочлена на одночлен,	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно	Находят и выделяют необходимую информацию	Умеют выражать свои мысли. Аргументиру ют свою	Проявляют устойчивую учебно-познава тельную мотивацию и

					формулируют алгоритм действий	и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
32	10	Умножение многочлена на одночлен	Пр.	Преобразование произведения одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида	Выполняют умножение многочлена на одночлен, преобразовывая произведение одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
33	10	Умножение многочлена на одночлен	Пр.	Преобразование произведения одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида	Выполняют умножение многочлена на одночлен, преобразовывая произведение одночлена и многочлена в многочлен стандартного вида	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

								действий партнёра	
34	11	Умножение многочленов	Нов.	Правило умножения многочлена на многочлен	Формулируют правила умножения многочлена на многочлен, составляют алгоритм	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
35	11	Умножение многочленов	Пр.	Преобразование произведения любых двух многочленов в многочлен стандартного вида	Преобразовывают произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
36	11	Умножение многочленов	Пр.	Преобразование произведения любых двух многочленов в многочлен	Преобразовывают произведение любых двух многочленов в многочлен	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и

				стандартного вида	стандартного вида	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	задачи	контроль и оказывают взаимопомощь	принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
37	11	Умножение многочленов	Пр.	Преобразование произведения любых двух многочленов в многочлен стандартного вида	Преобразовывают произведение любых двух многочленов в многочлен стандартного вида	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
38	12	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки	Нов.	Преобразование многочлена путем вынесения общего множителя за скобки	Формулируют правила разложения многочлена на множители путем вынесения общего множителя за скобки	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

39	12	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки	Пр.	Преобразование многочлена путем вынесения общего множителя за скобки	Преобразовывают многочлен путем вынесения общего множителя за скобки	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
40	12	Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки	Пр.	Преобразование многочлена путем вынесения общего множителя за скобки	Преобразовывают многочлен путем вынесения общего множителя за скобки	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
41	13	Разложение многочлена на множители: метод группировки	Нов.	Преобразование многочлена методом группировки	Формулируют правила разложения многочлена на множители методом группировки	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.

						неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	строят речевое высказывание в устной и письменной форме	решения на основе разных точек зрения	Применяют правила делового сотрудничества
42	13	Разложение многочлена на множители: метод группировки	Пр.	Преобразование многочлена методом группировки	Преобразовывают многочлен методом группировки	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности. Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
43	13	Разложение многочлена	Пр.	Преобразование многочлена	Преобразовывают многочлен	Оценивают правильность	Структурируют знания.	Умеют выражать	Умеют вести диалог на основе

		на множители: метод группировки		методом группировки	методом группировки	выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Выбирают эффективный способ решения задачи	свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
44		Контрольная работа № 3 по теме: «Разложение многочленов на множители»	Контр.	Применение правил преобразования, умножения многочленов, разложения их на множители для преобразования выражений	Применяют правила преобразования, умножения многочленов, разложения их на множители для преобразования выражений	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
45	14	Произведение разности и суммы двух выражений	Нов.	Вычисление произведения разности и суммы двух выражений	Применяют правила преобразования, умножения многочленов для вычисления	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению.

					произведения разности и суммы двух выражений	неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	строят речевое высказывание в устной и письменной форме	решения на основе разных точек зрения	Применяют правила делового сотрудничества
46	14	Произведение разности и суммы двух выражений	Пр.	Вычисление произведения разности и суммы двух выражений	Применяют правила преобразования, умножения многочленов для вычисления произведения разности и суммы двух выражений	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
47	14	Произведение разности и суммы двух выражений	Пр.	Вычисление произведения разности и суммы двух выражений	Применяют правила преобразования, умножения многочленов для вычисления произведения разности и суммы двух выражений	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
48	15	Формула разности	Нов.	Применение формулы	Выводят формулу	Формулируют учебную задачу	Находят и выделяют	Умеют выражать	Проявляют устойчивую

		квадратов		разности квадратов для преобразования многочленов	разности квадратов. Применяют формулу разности квадратов для преобразования многочленов	на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
49	15	Формула разности квадратов	Пр.	Применение формулы разности квадратов для преобразования многочленов	Применяют формулу разности квадратов для преобразования многочленов	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
50	16	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Нов.	Применение формулы разности квадратов для преобразования многочленов	Применяют формулы сокращенного умножения для преобразования многочленов	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового

						пути	е в устной и письменной форме		сотрудничества
51	16	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Пр.	Применение формул сокращенного умножения для преобразования многочленов	Применяют формулы сокращенного умножения для преобразования многочленов	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
52	16	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	Пр.	Применение формул сокращенного умножения для преобразования многочленов	Применяют формулы сокращенного умножения для преобразования многочленов	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
53	16	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и	Пр.	Применение формул сокращенного умножения для	Применяют формулы сокращенного умножения для преобразования	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного

		квадрат разности двух выражений		преобразование многочленов	многочленов	коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	эффективный способ решения задачи	т взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
54	17	Разложение многочлена на множители: преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	Нов.	Разложение многочленов на множители	Выполняют разложение многочленов на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
55	17	Разложение многочлена на множители: преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	Пр.	Разложение многочленов на множители	Выполняют разложение многочленов на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задач	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

56	17	Разложение многочлена на множители: преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	Пр.	Разложение многочленов на множители	Выполняют разложение многочленов на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
57		Контрольная работа №4 по теме: «Формулы сокращенного умножения»	Контр.	Применение формул сокращенного умножения для преобразования выражений	Применяют формулы сокращенного умножения для преобразования выражений	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
58	18	Сумма и разность кубов двух выражений	Нов.	Сумма и разность кубов двух выражений	Выводят формулу суммы и разности кубов	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того,	Находят и выделяют необходимо	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

					двух выражений. Применяют формулы суммы и разности кубов двух выражений для преобразования выражений	что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	ют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
59	18	Сумма и разность кубов двух выражений	Пр.	Сумма и разность кубов двух выражений	Применяют формулы суммы и разности кубов двух выражений для преобразования выражений	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
60	19	Применение различных способов разложения многочлена на множители	Пр.	Разложение многочлена на множители	Применяют различные способы (формулы сокращенного умножения, правила преобразования многочленов) для разложения многочлена на	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

					множители	конечный результат	письменной форме		
61	19	Применение различных способов разложения многочлена на множители	Пр.	Разложение многочлена на множители	Применяют различные способы (формулы сокращенного умножения, правила преобразования многочленов) для разложения многочлена на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
62	19	Применение различных способов разложения многочлена на множители	Пр.	Разложение многочлена на множители	Применяют различные способы (формулы сокращенного умножения, правила преобразования многочленов) для разложения многочлена на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
63	19	Применение различных способов разложения многочлена на множители	Пр.	Разложение многочлена на множители	Применяют различные способы (формулы сокращенного умножения, правила	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.

					преобразования многочленов) для разложения многочлена на множители	волевые усилия и преодолевают трудности на пути	решения задачи	оказывают взаимопомощь	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
64		Повторение и систематизация учебного материала	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Целые выражения»	Выполняют преобразование выражений на основе арифметических действий, свойств степени, выполняют сложение, вычитание, умножение многочленов. Выполняют преобразование многочленов на основе формул сокращенного умножения, правил разложения на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
65		Повторение и систематизация учебного материала	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Целые	Выполняют преобразование выражений на основе арифметических действий,	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы.	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективны	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию.	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и

				выражения»	свойств степени, выполняют сложение, вычитание, умножение многочленов. Выполняют преобразование многочленов на основе формул сокращенного умножения, правил разложения на множители	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	й способ решения задачи	Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
66		Контрольная работа № 5 по теме: «Разложение многочлена на множители»	Контр.	Применение формул сокращенного умножения, правил для разложения многочлена на множители	Выполняют преобразование многочленов на основе формул сокращенного умножения, правил разложения на множители	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

3. Функции (12 часов)

Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий):

Приводить примеры зависимостей между величинами. Различать среди зависимостей функциональные зависимости.

Описывать понятия: зависимой и независимой переменных, функции, аргумента функции; способы задания функции. Формулировать определения: области определения функции, области значений функции, графика функции, линейной функции, прямой

пропорциональности. <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										
67	20	Связи между величинами. Понятие функции. Область определения и множества значений функции	Нов.	Связи между величинами, зависимая и независимая. Понятие. Понятие области определения и множества значений функции	Приводить примеры зависимостей между величинами. Описывать основные понятия. Формулировать определение: области определения функции, области значений функции	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества	
68	20	Связи между величинами. Понятие функции. Область определения и множества значений функции.	Пр.	Связи между величинами, зависимая и независимая переменные. Понятие области определения и множества значений функции	Различать среди зависимостей функциональные зависимости. Нахождение области определения и множества значений функции, вычислять значение	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	

					функции по заданному значению аргумента				
69	21	Способы задания функции	Нов.	Способы задания функции: словесный, табличный, формулой, графиком	Описывать понятия: функция, способы задания функции	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
70	21	Способы задания функции	Пр.	Способы задания функции: словесный, табличный, формулой, графиком	Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
71	22	График функции	Нов.	График функции. Построение графика	Строить график функции по таблице	Оценивают правильность выполнения действия и вносят	Находят и выделяют необходимую	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют	Проявляют устойчивую учебно-познавательную

				функции по таблице значений	значений, определять значения функции по графику	необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	ют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
72	22	График функции	Пр.	График функции. Построение графика функции по таблице значений	Строить график функции по таблице значений, определять значения функции по графику	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
73	23	Линейная функция, ее график и свойства	Нов.	Линейная функция, прямая пропорциональность. Формула. График линейной функции, прямой пропорциональности.	Формулировать определение линейной функции, прямой пропорциональности, определять линейную функцию, прямую пропорциональность	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

				Значения коэффициентов	ность	результат	форме		
74	23	Линейная функция, ее график и свойства	Пр.	Линейная функция, прямая пропорциональность. Формула. График линейной функции, прямой пропорциональности. Значения коэффициентов	Выполнять построение графика линейной функции по таблице значений, по функции, понимать роль коэффициентов функции	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
75	23	Линейная функция, ее график и свойства	Пр.	Линейная функция, прямая пропорциональность. Формула. График линейной функции, прямой пропорциональности. Значения коэффициентов	Выполнять построение графика по таблице значений, по функции, понимать роль коэффициентов функции	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
76	23	Линейная	Пр.	Линейная	Выполнять	Оценивают	Структурируют	Умеют	Умеют вести

		функция, ее график и свойства		функция, прямая пропорциональность. Формула. График линейной функции, прямой пропорциональности. Значения коэффициентов	построение графика по таблице значений, по функции, понимать роль коэффициентов функции	правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	ют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
77		Повторение и систематизация учебного материала	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Функции»	Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции по таблице значений, определять значения функции по графику	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
78		Контрольная	Контр.	Способы	Вычислять	Оценивают	Сравнивают,	Умеют	Проявляют

		работа №6 по теме: «Функции»		задания функции, определение значения функции, график функции, линейная функция, прямая пропорциональность	значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции по таблице значений, определять значения функции по графику	правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
--	--	------------------------------	--	--	---	---	--	--	--

4. Системы линейных уравнений с двумя переменными (18 часов)

Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий):

Приводить примеры: 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.

Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными.

Формулировать:

определения: 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; свойства уравнений с двумя переменными.

Описывать: 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.

Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы

79	24	Уравнение с двумя переменными	Нов.	Понятие уравнение, уравнение с двумя переменными, примеры моделей, описываемых уравнением с двумя переменными. Понятие решения уравнения	Приводить примеры: уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
80	24	Уравнение с двумя переменными	Пр.	Понятие уравнение, уравнение с двумя переменными, примеры моделей, описываемых уравнением с двумя переменными. Понятие решения уравнения	Приводить примеры: уравнения с двумя переменными; линейного уравнения с двумя переменными. Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными,	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

					формулировать свойства уравнений с двумя переменными				
81	25	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Нов.	Понятие линейного уравнения с двумя переменными, график линейного уравнения	Приводить примеры линейного уравнения с двумя переменными. Формулировать : определения: линейного уравнения с двумя переменными	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
82	25	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Пр.	Понятие линейного уравнения с двумя переменными, график линейного уравнения	Описывать: свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов . Строить график линейного уравнения с двумя переменными	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
83	25	Линейное	Пр.	Понятие	Описывать:	Оценивают	Сравнивают,	Принимают	Умеют вести

		уравнение с двумя переменными и его график		линейного уравнения с двумя переменными, график линейного уравнения	свойства графика линейного уравнения в зависимости от значений коэффициентов . Строить график линейного уравнения с двумя переменными	правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
84	26	Системы уравнений с двумя переменными . Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Нов.	Система уравнений с двумя переменными. Использование графиков функций для решения системы уравнений	Приводить примеры системы двух линейных уравнений с двумя переменными; процессов, для которых система уравнений является математической моделью. Формулировать : определения решения системы уравнений с двумя	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию . Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества

					переменными				
85	26	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Пр.	Система уравнений с двумя переменными. Использование графиков функций для решения системы уравнений	Описывать графический метод решения системы двух уравнений с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
86	27	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Нов.	Система уравнений с двумя переменными. Решение системы линейных уравнений методом подстановки	Описывать метод подстановки для решения системы двух линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
87	27	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	Пр.	Система уравнений с двумя переменными. Решение системы линейных	Описывать метод подстановки для решения системы двух линейных уравнений.	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.

				уравнений методом подстановки	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	волевые усилия и преодолевают трудности на пути		оказывают взаимопомощь	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
88	28	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Нов.	Система уравнений с двумя переменными. Решение системы линейных уравнений методом подстановки	Описывать метод сложения для решения системы двух линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
89	28	Решение систем линейных уравнений методом сложения	Пр.	Система уравнений с двумя переменными. Решение системы линейных уравнений методом подстановки	Описывать метод сложения для решения системы двух линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
90	28	Решение систем	Пр.	Система уравнений с	Описывать метод	Оценивают правильность	Сравнивают, выявляют	Принимают решения на	Умеют вести диалог на основе

		линейных уравнений методом сложения		двумя переменными. Решение системы линейных уравнений методом подстановки	сложения для решения системы двух линейных уравнений. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
91	29	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Нов.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Решать текстовые задачи, в которых система двух линейных уравнений с двумя переменными является математической моделью реального процесса, и интерпретировать результат решения системы	Формулируют учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют пути достижения цели. Прогнозируют конечный результат	Находят и выделяют необходимую информацию. Осознанно строят речевое высказывание в устной и письменной форме	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
92	29	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Пр.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Решать текстовые задачи и интерпретировать результат	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые	Структурируют знания. Выбирают эффективный способ	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и

					решения системы	коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	решения задачи	позицию. Принимают решения на основе разных точек зрения	интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
93	29	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Пр.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Решать текстовые задачи и интерпретировать результат решения системы	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Применяют правила делового сотрудничества
94	29	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Пр.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	Решать текстовые задачи и интерпретировать результат решения системы	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Принимают решения на основе разных точек зрения. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
95		Повторение и систематизация учебного материала	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и	Строить график линейного уравнения с	Оценивают правильность выполнения действия и вносят	Сравнивают, выявляют сходство и различие.	Умеют выражать свои мысли. Аргументиру	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и

				умений по теме «Системы линейных уравнений с двумя функциями»	двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи и интерпретировать результат решения системы	необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Выбирают эффективный способ решения задачи	ют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
96		Контрольная работа №7 по теме: «Системы линейных уравнений с двумя переменными»	Контр.	Линейные уравнения с двумя неизвестными, система двух линейных уравнений. Графический способ решения системы уравнений, решение систем методом подстановки и сложения, решение текстовых	Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи и интерпретировать результат решения системы	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

				задач					
Повторение и систематизация учебного материала (6 часов)									
97		Упражнения для повторения курса 7 класса	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Линейное уравнение с одной переменной»	Решают линейные уравнения с одной переменной, а также сводящиеся к ним и решают текстовые задачи с помощью составления линейных уравнений с одной переменной	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
98		Упражнения для повторения курса 7 класса	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Целые выражения»	Выполняют преобразование выражений на основе арифметических действий, свойств степени, выполняют сложение, вычитание, умножение многочленов. Выполняют преобразование	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

					многочленов на основе формул сокращенного умножения, правил разложения на множители			партнёра	
99		Упражнения для повторения курса 7 класса	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Функции»	Вычислять значение функции по заданному значению аргумента. Составлять таблицы значений функции. Строить график функции по таблице значений, определять значения функции по графику	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
100		Упражнения для повторения курса 7 класса	ОС+К	Обобщение приобретенных знаний, навыков и умений по теме «Системы линейных	Строить график линейного уравнения с двумя переменными. Решать системы двух	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия. Дают

				уравнений с двумя функциями»	линейных уравнений с двумя переменными. Решать текстовые задачи и интерпретировать результат решения системы	преодолевают трудности на пути	задачи	контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
101		Итоговая контрольная работа	Контр.	Проверка умения обобщения и систематизации знаний. Умение формулировать полученные результаты; развернуто обосновывать суждения	Проверить умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса математики 8 класса. Уметь проводить самооценку собственных действий	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности на пути	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ решения задачи	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют взаимный контроль и оказывают взаимопомощь. Осуществляют коррекцию, оценку действий партнёра	Проявляют устойчивую учебно-познавательную мотивацию и интерес к учению. Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
102		Анализ итоговой контрольной работы	ОС+К	Проверка умения обобщения и систематизации знаний. Умение формулировать	Проверить умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса	Оценивают правильность выполнения действия и вносят необходимые коррективы. Прилагают	Сравнивают, выявляют сходство и различие. Выбирают эффективный способ	Умеют выражать свои мысли. Аргументируют свою позицию. Осуществляют	Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.

				ь полученные результаты; развернуто обосновывать суждения	математики 8 класса. Уметь проводить самооценку собственных действий	волевые усилия и преодолевают трудности на пути	решения задачи	т взаимный контроль и оказывают взаимопомощь	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
--	--	--	--	--	---	---	----------------	--	---

Итоговая контрольная работа по предмету «Алгебра» 7 класс

1 вариант.

1. Упростите выражение: $(4x - 3y)^2 - (2x + y)(3x - 5y)$.

2. Разложите на множители:

1) $25x^3y^2 - 4xy^4$; 2) $45 - 30a + 5a^2$.

3. Решите уравнение $(2x - 3)(2x + 3) = 4x(x + 1) - 1$.

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x + y = -10 \\ 5x - 2y = -19 \end{cases}$.

5. Найдите четыре последовательных натуральных числа, если известно, что произведение третьего и четвертого чисел больше, чем произведение первого и второго, на 34.

6.* Решите уравнение $x^2 + y^2 + 10x + 6y + 34 = 0$.

2 вариант.

1. Упростите выражение: $(7a + 2b)^2 - (3a - b)(4a + 5b)$.

2. Разложите на множители:

1) $36n^3m^2 - 49nm^4$; 2) $50 + 20x + 2x^2$.

3. Решите уравнение $(3x - 2)(3x + 2) = 9x(x - 1) + 5$.

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x - y = 17 \\ 2x + 3y = -7 \end{cases}$.

5. Найдите четыре последовательных натуральных числа, если известно, что произведение второго и четвертого чисел больше, чем произведение первого и третьего, на 31.

6.* Решите уравнение $x^2 + y^2 - 8x + 12y + 52 = 0$.

**Особенности перехода на учебник авторского коллектива
А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир**

В Кировской области в большинстве общеобразовательных организаций (порядка 80% от всех ОО области) для преподавания математики в 5-6 классах использовалось УМК под ред. Виленкина Н.Я. (издательство «Мнемозина»), также популярностью пользовался УМК под ред. А.Г. Мордковича (издательство «Мнемозина»). В 2016 году учебники по математике издательства «Мнемозина» были исключены из перечня учебников, рекомендованных для обучения по ФГОС. Для преподавания математики в 5–6 классах ИРО Кировской области были рекомендованы учебники «Математика» для 5–6 классов ИЦ «ВЕНТАНА-ГРАФ».

Логическим продолжением линии «Математика» служат УМК «Алгебра» для 7–9 классов того же авторского коллектива. Во многих образовательных

организациях ранее использовались УМК «Алгебра» 7–9 классы под ред. А.Г. Мордковича («Мнемозина»), которые также были исключены из Перечня. Эти учебники легко можно заменить на УМК «Алгебра» 7–9 классы авторов Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. (ИЦ «ВЕНТАНА-ГРАФ»).

Сравнивая учебники А.Г. Мерзляка с УМК Мордковича А.Г., можно отметить отсутствие расхождения в изучении тем по годам обучения за исключением переноса темы «Неравенства» в учебник 9 класса, что позволяет лучше подготовиться к ОГЭ.

В таблицах ниже приведено сравнение тематического содержания учебника А.Г. Мерзляка с учебниками А.Г. Мордковича.

УМК Мордковича А.Г. 7–9 кл. (базовый уровень)	УМК Мерзляка А.Г. 7–9 кл. (базовый уровень)
Алгебра 7 класс	Алгебра 7 класс
<ol style="list-style-type: none"> 1. Математический язык. Математическая модель. 2. Линейная функция. 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными. 4. Степень с натуральным показателем и ее свойства. 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами. 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами. 7. Разложение многочленов на множители. 8. Функция $y = x^2$ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Линейные уравнения с одной переменной. 2. Целые выражения. 3. Функции. 4. Система линейных уравнений с двумя переменными
Алгебра 8 класс	Алгебра 8 класс
<ol style="list-style-type: none"> 1. Алгебраические дроби. 2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня. 3. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$ 4. Квадратные уравнения. 5. Неравенства 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рациональные выражения. 2. Квадратные корни. Действительные числа. 3. Квадратные уравнения
Алгебра 9 класс	Алгебра 9 класс
<ol style="list-style-type: none"> 1. Рациональные неравенства и их системы. 2. Системы уравнений. 3. Числовые функции. 4. Прогрессии. 5. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неравенства. 2. Квадратичная функция. 3. Элементы прикладной математики. 4. Числовые последовательности

В состав всех УМК под ред. А.Г. Мерзляка входят программы, учебники, электронные формы учебников, методические пособия с технологическими картами уроков, дидактические материалы, сборники самостоятельных и контрольных работ и рабочие тетради. Все учебники входят в действующий федеральный перечень.

Учебно-методическое обеспечение

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

- Математика: программы: 5-9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. М.: Вентана-Граф. 2013.

Для реализации программы используется УМК «Алгоритм успеха». В состав завершённой предметной линии входят следующие учебники:

1. Алгебра: 7 класс: учебник для обучающихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.: Вентана-Граф, 2012.

2. Алгебра: 7 класс: дидактические материалы: пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, 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.

Также рекомендуется использовать для подготовки к занятиям следующие справочные пособия, научно-популярную и историческую литературу:

1. Агаханов, Н.Х. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы / Н.Х. Агаханов, О.К. Подлипский. М.: Просвещение, 1990.

2. Гаврилова, Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы / Т.Д. Гаврилова. Волгоград: Учитель, 2008.

3. Левитас, Г.Г. Нестандартные задачи по математике / Г.Г. Левита. М.: ИЛЕКСА, 2007.

4. Перли, С.С. Страницы русской истории на уроках математики / С.С. Перли, БС. Перли. М.: Педагогика-Пресс, 1994.

5. Пичугин, Л.Ф. За страницами учебника алгебры / Л.Ф. Пичугин. М.: Просвещение, 2010.

6. Пойа, Дж. Как решать задачу? / Дж. Пойа. М.: Просвещение, 1975.

7. Произолов, В.В. Задачи на вырост / В.В. Произолов. М.: МИРОС, 1995.

8. Фарков, А.В. Математические олимпиады в школе: 5-11 классы / А.В. Фарков. М.: Айрис-Пресс, 2005.

9. Энциклопедия для детей. Т. 11: Математика. М.: Аванта+, 2003.

10. <http://www.kvant.info/> – Научно-популярный физико-математический журнал для школьников и студентов «Квант».

Учебное издание

**Рабочая программа
по предмету «Алгебра» в условиях реализации ФГОС
основного общего образования**

7 класс

Редактор М.С. Давыдова
Компьютерная верстка М.С. Давыдовой, Т.Л. Тетенькиной

Подписано в печать 20.10.16
Формат 60×84 1/16
Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 3,5
Тираж 100 экз.

КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области»,
610046, г. Киров, ул. Р. Ердякова, д. 23/2

Отпечатано в ООО «Типография «Старая Вятка»
610000, г. Киров, ул. Спасская, д. 18, стр. 2, оф. 26