

ГБОУ СОШ № 436

Подписано электронной подписью

директор школы



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 436
Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета

Приложение к ООП ООО

РАЗРАБОТАНА И ПРИНЯТА

Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 436

Протокол № _____

от «___» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ № 436

_____ / М.А. Есипенко

Приказ № _____

от «___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Алгебра» для 7-х классов

Учитель: Иванова Елена Сергеевна, первая категория

на 2022 – 2023 учебный год

Составлено на основе рабочей программы

Федерального государственного

образовательного стандарта

основного общего образования (ФГОС)

Название: Программы общеобразовательных
учреждений.

Предмет «Алгебра. 7-9 классы»

Составитель: Т. А. Бурмистрова

Москва, «Просвещение», 2020 г.

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Пояснительная записка	3-9
2	Тематический план	10-11
3	Содержание учебного предмета	12
4	Календарно-тематическое планирование	13-20
5	Лист коррекции	21

Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее - ФГОС основного общего образования);
- федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 (изменениями, внесенными в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254, утвержденные приказом Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766);
- перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- календарного учебного графика Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета на 2022-2023 учебный год (протокол Педагогического совета №6 от 16.05.2022 г., приказ №77 от 16.05.2022 г.);
- учебного плана основной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета на 2022-2023 учебный год (протокол Педагогического совета №6 от 16.05.2022 г., приказ №77 от 16.05.2022 г.);
- Устава Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 436 Петродворцового района Санкт-Петербурга имени Е.Б. Ефета
- Положения о рабочей программе по учебному предмету педагога Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №436 Петродворцового района Санкт-Петербурга (протокол Педагогического совета №10 от 20.05 2019 г., приказ №135 от 6.06.2019 г.)

Место предмета:

На изучение предмета отводится 3 часа в неделю, итого 102 часов за учебный год. Предусмотрены 7 тематических контрольных работ.

Цели курса:

Изучение математики в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Цели изучения курса алгебры в 7 классе:

1. Развитие вычислительных и формально – оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов.
2. Усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач.
3. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин и для продолжения образования.
4. Формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.
5. Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Учебно-методическое обеспечение программы по геометрии в 7-х классах

Литература для обучающихся:

Учебник «Алгебра 7», авторы: Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин; Москва, «Просвещение», 2022.

Литература для учителя:

1. Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2021
2. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций /М. В. Ткачёва, Н. Е. Фёдорова, М. И. Шабунин. — М.: Просвещение, 2021
3. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций /М. В. Ткачёва — М.: Просвещение, 2021

Планируемые результаты освоения учебного предмета:

✓ Личностные

у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровосберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач.

✓ Метапредметные

регулятивные УУД:

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень освоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;

- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели;
- использовать общие приемы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные) и выводы;
- формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.

коммуникативные УУД:

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

✓ предметные:

№	Наименование разделов и тем	Дидактические единицы образовательного процесса	
		ученик научится	ученик получит возможность научиться
1	Алгебраические выражения	систематизировать известные знания из арифметики и видеть их неразрывную связь с начальными алгебраическими понятиями	формировать умения работать с математическим текстом, выражать свои мысли с использованием алгебраической терминологии и символики
2	Уравнения с одним неизвестным	понимать, что такое уравнение; какое число является корнем уравнения; что значит решить уравнение; как можно проверить, правильно ли решено уравнение (вычисляя отдельно значение левой и правой частей уравнения при найденном значении неизвестного и сравнивая их)	применять алгоритм для решения уравнений, сводящихся к линейным, и уметь решать задачи первого уровня; моделировать реальные явления с помощью алгебраических моделей (уравнений)
3	Одночлены и многочлены	применять свойства степени с натуральным показателем, применять их в действиях над одночленами и многочленами; приводить одночлены и многочлены к стандартному виду, выполнять над ними действия и соответствующие преобразования; уметь решать задачи I уровня	применять фундаментальные понятия алгебры: степень с натуральным показателем, одночлен и многочлен, стандартный вид одночлена и многочлена; приёмам выполнения преобразований одночленов и многочленов; формировать представления о математике как о части общечеловеческой культуры; приёмам рациональных вычисления; выявлению закономерностей в поведении последних цифр степеней различных натуральных чисел; умению работать с учебным математическим текстом; умению проводить классификации
4	Разложение многочленов на множители	применять все способы разложения многочленов на множители при выполнении упражнений I уровня	применять алгоритм поиска способа разложения многочлена на множители; применять формулы сокращённого умножения, в преобразованиях алгебраических выражений и в вычислениях; грамотно выражать свои мысли с применением математической символики и терминологии;

			доказывать математические утверждения; выполнять преобразования алгебраических выражений; упрощать вычисления; алгоритмическому и логическому мышлению
5	Алгебраические дроби	правильно выполнять сокращение алгебраической дроби, приводить алгебраические дроби к общему знаменателю, выполнять арифметические действия над алгебраическими дробями (в том числе и совместные) при решении упражнений I уровня	различным приёмам выполнения преобразований алгебраических дробей, необходимыми для продолжения обучения математике; умению применять приёмы преобразования алгебраических дробей при решении уравнений, сводящихся к линейным; подготовительным функциональным понятиям при нахождении числовых значений выражений
6	Линейная функция и её график	строить точки на координатной плоскости по их координатам, находить координаты данной точки на плоскости, будут иметь представление о функции и её графике; строить график линейной функции $y = kx$ и $y = kx + b$; выполнять упражнения I уровня	умению использовать функционально-графические представления для решения учебных и прикладных задач, для описания и анализа реальных зависимостей; умению и навыкам геометрических построений с применением координатной плоскости
7	Системы двух уравнений с двумя неизвестными	применять способы подстановки и сложения для решения систем двух линейных уравнений с двумя неизвестными, геометрически иллюстрировать решение системы, решать текстовые задачи с помощью составления систем уравнений при выполнении упражнений I уровня	приёмами решения уравнений и систем линейных уравнений с двумя неизвестными; умению моделировать реальные явления с помощью систем уравнений, исследовать созданные модели и интерпретировать результаты решения задач; умению переходить от одной модели решения задачи к другой и выбирать оптимальную из них; находить и оценивать внутрисубъектные связи в курсе алгебры и междисциплинарные связи алгебры с курсом геометрии
8	Элементы комбинаторики	умению организованного перебора элементов; составлению комбинаций (упорядоченных и неупорядоченных) из двух-трёх элементов	комбинаторному правилу произведения; подсчёту комбинаций из двух элементов с помощью таблиц, графов, правилу произведения; комбинаторному мышлению, развитию математической интуиции

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

Формы контроля знаний, умений, навыков:

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- тестирование;
- опрос в парах;
- проверочная работа;
- контрольная работа,
- практикум.

В течение учебного года предусмотрены 7 тематических контрольных работ и одна итоговая контрольная работа. После изучения каждой темы проводится самостоятельная или проверочная работа.

Критерии оценки письменных работ учащихся по математике:

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена верно и полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- решение не содержит неверных математических утверждений (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);
- выполнено без недочетов не менее $\frac{3}{4}$ заданий.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме; без недочетов выполнено не менее половины работы.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показывающие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- правильно выполнено менее половины работы.

Тематический план

№ параграфа	Содержание материала	Количество часов
Глава I. Алгебраические выражения		11
1	Числовые выражения	2
2	Алгебраические выражения	1
3	Алгебраические равенства. Формулы	2
4	Свойства арифметических действий	2
5	Правила раскрытия скобок	2
	Обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 1	1
Глава II. Уравнения с одним неизвестным		8
6	Уравнение и его корни	1
7	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	2
8	Решение задач с помощью уравнений	3
	Обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 2	1
Глава III. Одночлены и многочлены		17
9	Степень с натуральным показателем	2
10	Свойства степени с натуральным показателем	2
11	Одночлен. Стандартный вид одночлена	1
12	Умножение одночленов	2
13	Многочлены	1
14	Приведение подобных членов	1
15	Сложение и вычитание многочленов	1
16	Умножение многочлена на одночлен	1
17	Умножение многочлена на многочлен	2
18	Деление одночлена и многочлена на одночлен	2
	Обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 3	1
Глава IV. Разложение многочленов на множители		17
19	Вынесение общего множителя за скобки	3
20	Способ группировки	3
21	Формула разности квадратов	2
22	Квадрат суммы. Квадрат разности	4
23	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	3
	Обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 4	1
Глава V. Алгебраические дроби		19
24	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	3
25	Приведение дробей к общему знаменателю	2
26	Сложение и вычитание алгебраических дробей	4
27	Умножение и деление алгебраических дробей	4
28	Совместные действия над алгебраическими дробями	4
	Обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 5	1
Глава VI. Линейная функция и её график		11

29	Прямоугольная система координат на плоскости	1
30	Функция	2
31	Функция $y = kx$ и её график	3
32	Линейная функция и её график	3
	Обобщающий урок	1
	Контрольная работа № 6	1
Глава VII. Системы двух уравнений с двумя неизвестными		13
33	Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений	1
34	Способ подстановки	2
35	Способ сложения	3
36	Графический способ решения систем уравнений	2
37	Решение задач с помощью систем уравнений	3
	Обобщающий урок	
	Контрольная работа № 7	11
Глава VIII. Элементы комбинаторики		6
38	Различные комбинации из трёх элементов	1
39	Таблица вариантов и правило произведения	2
40	Подсчёт вариантов с помощью графов	2
	Обобщающий урок	1

Содержание учебного предмета

Алгебраические выражения (11 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Алгебраические равенства. Формулы. Свойства арифметических действий. Правила раскрытия скобок.

Уравнения с одним неизвестным (8 ч)

Уравнение и его корни. Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным. Решение задач с помощью уравнений.

Одночлены и многочлены (17 ч)

Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем. Одночлен. Стандартный вид одночлена. Умножение одночленов. Многочлены. Приведение подобных членов. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Деление одночлена и многочлена на одночлен.

Разложение многочленов на множители (17 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Квадрат суммы. Квадрат разности. Применение нескольких способов разложения многочлена на множители.

Алгебраические дроби (19 ч)

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Совместные действия над алгебраическими дробями.

Линейная функция и ее график (11 ч)

Прямоугольная система координат на плоскости. Функция. Функция $y=kx$ и ее график. Линейная функция и ее график.

Системы двух уравнений с двумя неизвестными (13 ч)

Уравнение первой степени с двумя неизвестными. Системы уравнений. Способ подстановки. Способ сложения. Графический способ решения систем уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.

Элементы комбинаторики (6 ч)

Различные комбинации из трех элементов. Таблица вариантов и правило произведения. Подсчет вариантов с помощью графов. Решение задач.

Календарно-тематическое (поурочное) планирование по алгебре, 7 класс

№ урока	Тема урока	Тип/ форма урока	Планируемые результаты	Планируемые сроки проведения урока	Фактиче- ская дата проведени- я урока
Глава I. Алгебраические выражения (11 ч)					
1	Числовые выражения	Урок общеметодологической направленности	Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений). Вычислять числовое значение буквенного выражения. Составлять формулы, выражающие зависимости между величинами, вычислять по формулам	1 неделя	
2	Числовые выражения	Урок рефлексии		1 неделя	
3	Алгебраические выражения	Урок общеметодологической направленности		1 неделя	
4	Алгебраические равенства. Формулы	Урок общеметодологической направленности		2 неделя	
5	Алгебраические равенства. Формулы	Урок рефлексии		2 неделя	
6	Свойства арифметических действий	Урок общеметодологической направленности		2 неделя	
7	Свойства арифметических действий	Урок рефлексии		3 неделя	
8	Правила раскрытия скобок	Урок общеметодологической направленности		3 неделя	
9	Правила раскрытия скобок	Урок рефлексии		3 неделя	
10	Обобщающий урок.	Урок рефлексии		4 неделя	
11	Контрольная работа № 1 по теме	Урок развивающего контроля		4 неделя	

	«Алгебраические выражения»				
Глава II. Уравнения с одним неизвестным (8 ч)					
12	Уравнение и его корни	Урок общеметодологической направленности	Проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, числовые свойства выражений. Распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним. Решать простейшие уравнения с неизвестным под знаком модуля. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления линейного уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	4 неделя	
13	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	Урок общеметодологической направленности		5 неделя	
14	Решение уравнений с одним неизвестным, сводящихся к линейным	Урок общеметодологической направленности		5 неделя	
15	Решение задач с помощью уравнений	Урок рефлексии		5 неделя	
16	Решение задач с помощью уравнений	Урок рефлексии		6 неделя	
17	Решение задач с помощью уравнений	Урок рефлексии		6 неделя	
18	Обобщающий урок	Урок рефлексии		6 неделя	
19	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения с одним неизвестным»	Урок развивающего контроля		7 неделя	
Глава III. Одночлены и многочлены (17 ч)					
20	Степень с натуральным показателем	Урок «открытия» нового знания	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	7 неделя	
21	Степень с натуральным показателем	Урок общеметодологической направленности		7 неделя	
22	Свойства степени с натуральным	Урок «открытия» нового знания		8 неделя	

	показателем				
23	Свойства степени с натуральным показателем	Урок общеметодологической направленности		8 неделя	
24	Одночлен. Стандартный вид одночлена	Урок «открытия» нового знания	Выполнять действия с одночленами и многочленами. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований выражений	8 неделя	
25	Умножение одночленов	Урок «открытия» нового знания		9 неделя	
26	Умножение одночленов	Урок общеметодологической направленности		9 неделя	
27	Многочлены	Урок «открытия» нового знания		9 неделя	
28	Приведение подобных членов	Урок «открытия» нового знания		10 неделя	
29	Сложение и вычитание многочленов	Урок «открытия» нового знания		10 неделя	
30	Умножение многочлена на одночлен	Урок «открытия» нового знания		10 неделя	
31	Умножение многочлена на многочлен	Урок «открытия» нового знания		11 неделя	
32	Умножение многочлена на многочлен	Урок общеметодологической направленности		11 неделя	
33	Деление одночлена и многочлена на одночлен	Урок «открытия» нового знания		11 неделя	
34	Деление одночлена и многочлена на одночлен	Урок общеметодологической направленности		12 неделя	
35	Обобщающий урок	Урок рефлексии		12 неделя	
36	Контрольная работа	Урок рефлексии Урок		12 неделя	

	<i>№ 3 по теме «Одночлены и многочлены»</i>	развивающего контроля			
Глава IV. Разложение многочленов на множители (17 ч)					
37	Вынесение общего множителя за скобки	Урок «открытия» нового знания	Доказывать формулы сокращённого умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях. Выполнять разложение многочленов на множители разными способами. Выполнять разложение многочленов на множители с помощью формул куба суммы, куба разности, суммы кубов, разности кубов. Решать уравнения, применяя свойство равенства нулю произведения. Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	13 неделя	
38	Вынесение общего множителя за скобки	Урок общеметодологической направленности		13 неделя	
39	Вынесение общего множителя за скобки	Урок рефлексии		13 неделя	
40	Способ группировки	Урок «открытия» нового знания		14 неделя	
41	Способ группировки	Урок общеметодологической направленности		14 неделя	
42	Способ группировки	Урок рефлексии		14 неделя	
43	Формула разности квадратов	Урок «открытия» нового знания		15 неделя	
44	Формула разности квадратов	Урок общеметодологической направленности		15 неделя	
45	Квадрат суммы. Квадрат разности	Урок «открытия» нового знания		15 неделя	
46	Квадрат суммы. Квадрат разности	Урок общеметодологической направленности		16 неделя	
47	Квадрат суммы. Квадрат разности	Урок рефлексии		16 неделя	
48	Квадрат суммы. Квадрат разности	Урок рефлексии		16 неделя	
49	Применение нескольких способов	Урок «открытия» нового знания		17 неделя	

	разложения многочлена на множители				
50	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	Урок общеметодологической направленности		17 неделя	
51	Применение нескольких способов разложения многочлена на множители	Урок рефлексии		17 неделя	
52	Обобщающий урок	Урок рефлексии		18 неделя	
53	Контрольная работа № 4 по теме «Разложение многочленов на множители»	Урок развивающего контроля		18 неделя	
Глава V. Алгебраические дроби (19 ч)					
54	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	Урок «открытия» нового знания	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей. Выполнять действия с алгебраическими дробями. Находить допустимые значения букв, входящих в алгебраическую дробь. Решать уравнения, сводящиеся к линейным с дробными коэффициентами. Выполнять совместные действия над выражениями, содержащими алгебраические дроби	18 неделя	
55	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	Урок общеметодологической направленности		19 неделя	
56	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	Урок рефлексии		19 неделя	
57	Приведение дробей к общему знаменателю	Урок «открытия» нового знания		19 неделя	
58	Приведение дробей к общему знаменателю	Урок общеметодологической направленности		20 неделя	
59	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Урок «открытия» нового знания		20 неделя	
60	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Урок общеметодологической		20 неделя	

		направленности			
61	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Урок рефлексии		21 неделя	
62	Сложение и вычитание алгебраических дробей	Урок рефлексии		21 неделя	
63	Умножение и деление алгебраических дробей	Урок «открытия» нового знания		21 неделя	
64	Умножение и деление алгебраических дробей	Урок обще­методологической направленности		22 неделя	
65	Умножение и деление алгебраических дробей	Урок рефлексии		22 неделя	
66	Умножение и деление алгебраических дробей	Урок рефлексии		22 неделя	
67	Совместные действия над алгебраическими дробями	Урок «открытия» нового знания		23 неделя	
68	Совместные действия над алгебраическими дробями	Урок обще­методологической направленности		23 неделя	
69	Совместные действия над алгебраическими дробями	Урок рефлексии		23 неделя	
70	Совместные действия над алгебраическими дробями	Урок рефлексии		24 неделя	
71	Обобщающий урок	Урок рефлексии		24 неделя	
72	Контрольная работа № 5 по теме «Алгебраические дроби»	Урок развивающего контроля		24 неделя	
Глава VI. Линейная функция и её график (11 ч)					
73	Прямоугольная система	Урок	Вычислять значения функций, заданных формулами	25 неделя	

	координат на плоскости	общеметодологической направленности	(при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе её графического представления. Моделировать реальные зависимости, выражаемые линейной функцией, с помощью формул и графиков. Интерпретировать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с линейной функцией, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для исследования положения на координатной плоскости графика линейной функции в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать линейную функцию. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = kx$, $y = kx + b$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы. Строить график функции $y = x $. Строить график линейной функции; описывать его свойства. Распознавать прямую и обратную пропорциональные зависимости. Решать текстовые задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости (в том числе с контекстом из смежных дисциплин, из реальной жизни)		
74	Функция	Урок «открытия» нового знания		25 неделя	
75	Функция	Урок общеметодологической направленности		25 неделя	
76	Функция $y = kx$ и её график	Урок «открытия» нового знания		26 неделя	
77	Функция $y = kx$ и её график	Урок общеметодологической направленности		26 неделя	
78	Функция $y = kx$ и её график	Урок рефлексии		26 неделя	
79	Линейная функция и её график	Урок «открытия» нового знания		27 неделя	
80	Линейная функция и её график	Урок общеметодологической направленности		27 неделя	
81	Линейная функция и её график	Урок рефлексии		27 неделя	
82	Обобщающий урок	Урок рефлексии		28 неделя	
83	Контрольная работа № 6 по теме «Линейная функция и её график»	Урок развивающего контроля		28 неделя	
Глава VII. Системы двух уравнений с двумя неизвестными (13 ч)					
84	Уравнение первой	Урок «открытия»	Определять, является ли пара чисел решением	28 неделя	

	степени с двумя неизвестными. Системы уравнений	нового знания	данного уравнения с двумя неизвестными; приводить примеры решений уравнений с двумя неизвестными. Строить графики уравнений с двумя неизвестными, указанных в содержании. Находить целые решения систем уравнений с двумя неизвестными путём перебора. Решать системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными. Решать текстовые задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя неизвестными: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Конструировать речевые высказывания, эквивалентные друг другу, с использованием алгебраического и геометрического языков. Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем		
85	Способ подстановки	Урок «открытия» нового знания		29 неделя	
86	Способ подстановки	Урок общеметодологической направленности		29 неделя	
87	Способ сложения	Урок «открытия» нового знания		29 неделя	
88	Способ сложения	Урок общеметодологической направленности		30 неделя	
89	Способ сложения	Урок рефлексии		30 неделя	
90	Графический способ решения систем уравнений	Урок «открытия» нового знания		30 неделя	
91	Графический способ решения систем уравнений	Урок общеметодологической направленности		31 неделя	
92	Решение задач с помощью систем уравнений	Урок «открытия» нового знания		31 неделя	
93	Решение задач с помощью систем уравнений	Урок общеметодологической направленности		31 неделя	
94	Решение задач с помощью систем уравнений	Урок рефлексии		32 неделя	
95	Обобщающий урок	Урок рефлексии		32 неделя	
96	Контрольная работа № 7 по теме «Системы двух	Урок развивающего контроля		32 неделя	

	<i>уравнений с двумя неизвестными»</i>				
Глава VIII. Элементы комбинаторики (6 ч)					
97	Различные комбинации из трёх элементов	Урок общеметодологической направленности	Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций объектов. Применять правило комбинаторного умножения для решения задач на нахождение числа объектов, вариантов или комбинаций (диагонали многоугольника, рукопожатия, число кодов, шифров, паролей и т. п.). Подсчитывать число вариантов с помощью графов	33 неделя	
98	Таблица вариантов и правило произведения	Урок общеметодологической направленности		33 неделя	
99	Таблица вариантов и правило произведения	Урок рефлексии		33 неделя	
100	Подсчёт вариантов с помощью графов	Урок общеметодологической направленности		34 неделя	
101	Подсчёт вариантов с помощью графов	Урок рефлексии		34 неделя	
102	Обобщающий урок	Урок рефлексии		34 неделя	