

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Красносельского района

ГБОУ школа №380 Санкт-Петербурга

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

ГБОУ школы №380 Санкт-Петербурга

Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директором ГБОУ школы №380

Санкт-Петербурга

Агунович О.Н.

Приказ №184-од от «30» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 333917)

учебного курса «Алгебра»

для обучающихся 7 классов

Санкт-Петербург 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. На уровне основного общего образования учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики – словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 136 часа (4 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ В 7 КЛАССЕ

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси Ox и Oy . Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА»

НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с

практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их

возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

1. самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	31	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Алгебраические выражения	36	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Уравнения и неравенства	26	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Координаты и графики. Функции	33	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
1	Глава I. Числа и вычисления. Рациональные числа. (31 ч.) 1. Понятие рационального числа.	1	
2	2. Арифметические действия с рациональными числами.	1	
3	3. Арифметические действия с рациональными числами.	1	
4	4. Арифметические действия с рациональными числами.	1	
5	5. Арифметические действия с рациональными числами.	1	
6	6. Арифметические действия с рациональными числами.	1	
7	7. Арифметические действия с рациональными числами.	1	
8	8. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	
9	9. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	
10	10. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	
11	11. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	1	
12	12. Степень с натуральным показателем.	1	
13	13. Степень с натуральным показателем.	1	
14	14. Степень с натуральным показателем.	1	
15	15. Степень с натуральным показателем.	1	
16	16. Степень с натуральным показателем.	1	
17	17. Степень с натуральным показателем.	1	
18	18. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	1	
19	19. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	1	
20	20. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	1	
21	21. Решение основных задач на дроби, проценты из	1	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
	реальной практики.		
22	22. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	1	
23	23. Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	1	
24	24. Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	1	
25	25. Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	1	
26	26. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.	1	
27	27. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.	1	
28	28. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.	1	
29	29. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.	1	
30	30. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности.	1	
31	31. Контрольная работа № 1 по теме «Рациональные числа».	1	
32	Глава II. Алгебраические выражения. (36 ч.) 1. Буквенные выражения.	1	
33	2. Буквенные выражения.	1	
34	3. Переменные. Допустимые значения переменных.	1	
35	4. Переменные. Допустимые значения переменных.	1	
36	5. Формулы.	1	
37	6. Формулы.	1	
38	7. Формулы.	1	
39	8. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	
40	9. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	
41	10. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
42	11. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	
43	12. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	1	
44	13. Свойства степени с натуральным показателем.	1	
45	14. Свойства степени с натуральным показателем.	1	
46	15. Свойства степени с натуральным показателем.	1	
47	16. Свойства степени с натуральным показателем.	1	
48	17. Многочлены.	1	
49	18. Многочлены.	1	
50	19. Многочлены.	1	
51	20. Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1	
52	21. Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1	
53	22. Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1	
54	23. Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1	
55	24. Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1	
56	25. Формулы сокращённого умножения.	1	
57	26. Формулы сокращённого умножения.	1	
58	27. Формулы сокращённого умножения.	1	
59	28. Формулы сокращённого умножения.	1	
60	29. Формулы сокращённого умножения.	1	
61	30. Формулы сокращённого умножения.	1	
62	31. Разложение многочленов на множители.	1	
63	32. Разложение многочленов на множители.	1	
64	33. Разложение многочленов на множители.	1	
65	34. Разложение многочленов на множители.	1	
66	35. Разложение многочленов на множители.	1	
67	36. Контрольная работа № 2 по теме «Алгебраические выражения».	1	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
68	Глава III. Уравнения и неравенства. (26 ч.) 1. Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1	
69	2. Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	1	
70	3. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1	
71	4. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1	
72	5. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1	
73	6. Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1	
74	7. Решение задач с помощью уравнений.	1	
75	8. Решение задач с помощью уравнений.	1	
76	9. Решение задач с помощью уравнений.	1	
77	10. Решение задач с помощью уравнений.	1	
78	11. Решение задач с помощью уравнений.	1	
79	12. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	
80	13. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	
81	14. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1	
82	15. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	
83	16. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	
84	17. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	
85	18. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	
86	19. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	
87	20. Решение систем уравнений.	1	
88	21. Решение систем уравнений.	1	
89	22. Решение систем уравнений.	1	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
90	23. Решение систем уравнений.	1	
91	24. Решение систем уравнений.	1	
92	25. Решение систем уравнений.	1	
93	26. Контрольная работа № 3 по теме «Линейные уравнения».	1	
94	Глава IV. Координаты и графики. Функции. (33 ч.) 1. Координата точки на прямой.	1	
95	2. Числовые промежутки.	1	
96	3. Числовые промежутки.	1	
97	4. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1	
98	5. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1	
99	6. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1	
100	7. Прямоугольная система координат на плоскости.	1	
101	8. Прямоугольная система координат на плоскости.	1	
102	9. Прямоугольная система координат на плоскости.	1	
103	10. Примеры графиков, заданных формулами.	1	
104	11. Примеры графиков, заданных формулами.	1	
105	12. Примеры графиков, заданных формулами.	1	
106	13. Примеры графиков, заданных формулами.	1	
107	14. Примеры графиков, заданных формулами.	1	
108	15. Чтение графиков реальных зависимостей.	1	
109	16. Чтение графиков реальных зависимостей.	1	
110	17. Чтение графиков реальных зависимостей.	1	
111	18. Понятие функции.	1	
112	19. График функции.	1	
113	20. График функции.	1	
114	21. Свойства функций.	1	
115	22. Свойства функций.	1	
116	23. Свойства функций.	1	
117	24. Линейная функция.	1	
118	25. Линейная функция.	1	
119	26. Линейная функция.	1	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения
		Всего	
120	27. Построение графика линейной функции.	1	
121	28. Построение графика линейной функции.	1	
122	29. Построение графика линейной функции.	1	
123	30. График функции $y = x $.	1	
124	31. График функции $y = x $.	1	
125	32. График функции $y = x $.	1	
126	33. Контрольная работа № 4 по теме «Координаты и графики. Функции»	1	
127	Глава V. Повторение. (10 ч.) 1. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
128	2.. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
129	3. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
130	4. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
131	5. Итоговая контрольная работа.	1	
132	6. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
133	7. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
134	8. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
135	9. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
136	10. Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		136	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.:Просвещение, 2013.
2. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику Ю.М. Колягина «Алгебра. 7 класс». – М.:Просвещение, 2014.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Учебник. ФГОС. – М.:Просвещение, 2013.
2. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Рабочая тетрадь. К учебнику Ю.М. Колягина «Алгебра. 7 класс». – М.:Просвещение, 2014.
3. Звавич Л.И., Дьяконова Н.В. Дидактические материалы по алгебре. 7 класс. К учебнику Ю.Н. Макарычева «Алгебра. 7 класс». – М.:Просвещение, 2012.
4. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей. Учебное пособие. 7-9 классы. – М.:Просвещение, 2012.
5. Ткачева М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы. –М.: Просвещение, 2012.
6. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. Алгебра. 7 класс. Методическиерекомендации к учебнику Ю.М. Колягина. – М.:Просвещение, 2012.
7. Зив Б.Г. Гольдич В.А. Дидактические материалы. Алгебра 7. Петроглиф. 2014.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Я иду на урок математики (методические разработки).- Режим доступа: www.festival.1september.ru
2. Уроки, конспекты. – Режим доступа: www.pedsovet.ru
3. Единая коллекция образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>

5. Социальная сеть работников образования «Наша сеть». – Режим доступа: <http://nsportal.ru>
6. Завуч.инфо . – Режим доступа: <http://www.zavuch.ru>
7. Международное сообщество педагогов «Я – учитель». – Режим доступа: <http://ya-uchitel.ru>
8. Сайт для учителя. – Режим доступа: <http://kopilkaurokov.ru>
9. Учительский портал. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru>