

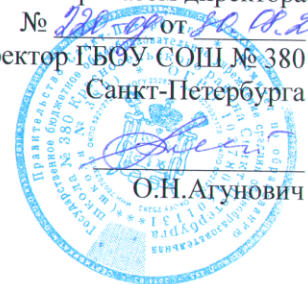
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 380
Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ СОШ № 380 Санкт-Петербурга)

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
Протокол от 30.08.2018 № 1

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
№ 226 от 30.08.2018
Директор ГБОУ СОШ № 380
Санкт-Петербурга



О.Н.Агунович

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по алгебре

Класс: 8
Учебный год: 2018–2019

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по алгебре ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, требований к результатам освоения ООП ООО, федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программа составлена на основе примерной программы «Математика. 5-9 классы.» - Москва: Просвещение, 2011 г., рабочей программы «АЛГЕБРА. 7-9 классы» составитель Т.А. Бурмистрова - Москва: Просвещение, 2014г.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми в практической деятельности;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления необходимых для продуктивной жизни в обществе;
- формирование представления о математике как форме описания и методе познания действительности.

В задачи обучения математике входит:

- развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Реализация рабочей программы осуществляется по учебнику «Алгебра – 8» авторов: Ю.М. Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. Материал учебника концентрируется на пяти основных содержательных линиях: числовой, алгебраических преобразований, уравнений и неравенств, функциональной, стохастической. Деятельностный подход в обучении реализуется в учебниках с помощью развивающих материалов в рубриках: «Диалог об истории», «Это интересно», «Шаг вперед», «Разговор о важном», «Это полезно», «Практические и прикладные задачи». Материал каждого параграфа дополнен перечнем основных понятий и системой устных вопросов и заданий. Система вводных упражнений ориентирована на организацию тематического повторения учебного материала. В конце каждой главы приводится перечень изученных новых понятий, формул, алгоритмов и способов действий. Предложен список тем исследовательских работ. В конце каждого учебника курса приводится список дополнительной научно-популярной и исторической литературы, которую учащиеся смогут использовать в ходе учебного процесса и при написании исследовательских работ.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

Рабочая программа рассчитана на **102 часов (3 часа в неделю)**.

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов, самостоятельных, проверочных работ, математических диктантов .

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения математических проблем.

Поурочно-тематическое планирование

3 ч в неделю, всего 102 ч

(Учебник авт. Ю.М. Колягини др., Алгебра. Учебник для 8 класса. М. «Просвещение» 2016г.)

№ уро ка	Тема	3 часа в нед.	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля
				Освоение предметных знаний	УУД	
1-5	Повторение	5		Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически; применять свойства неравенств при решении задач. Распознавать линейные неравенства. Решать линейные неравенства, системы линейных неравенств, простейшие неравенства с модулем. Решать неравенства на основе графических представлений	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.	
	Неравенства	20				
	Положительные и отрицательные числа	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП,
	Числовые неравенства	1	ИНМ			СП, ВП, УО,
	Основные свойства числовых неравенств	2	ИНМ ЗИМ			Т, СР, РК
	Сложение и умножение неравенств	1	ИНМ			СП, ВП, УО,
	Строгие и нестрогие неравенства	1	ИНМ			УО
	Неравенства с одним неизвестным	1	ИНМ			СП, ВП, УО,
	Решение неравенств	3	ЗИМ СЗУН			Т, СР, РК
	Системы неравенств с одним неизвестным	1	ИНМ			СП, ВП, УО,
	Решение систем неравенств	4	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	3	ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Контрольная работа №1	1	КЗУ			КР
	Приближенные вычисления*	8				
	Приближенные значения величин. Погрешность вычисления	1	ИНМ	Находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира. Использовать запись чисел в стандартном	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа	СП, ВП,
	Оценка погрешности	1	ЗИМ			СП, ВП, УО

	Округление чисел	1	ИНМ	виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10. Использовать разные формы записи приближенных значений; делать выводы о точности приближения по записи приближенного значения. Выполнять вычисления с реальными данными. Выполнять прикидку и оценку результатов вычислений	решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера	СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Относительная погрешность	1	ИНМ			УО РК
	Стандартный вид числа. Проверочная работа	1	ЗИМ			Т
	Вычисления на микрокалькуляторе степени числа, обратного данному	1	ЗИМ			СР, РК
	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе	1	СЗУН			СР, РК
	Вычисления на микрокалькуляторе с использованием ячейки памяти	1	СЗУН			СР, РК
	Квадратные корни	13				
	Арифметический квадратный корень	1	ИНМ ЗИМ	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами, вычислять значения степеней с целым показателем. Формулировать определение квадратного корня из числа. Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений, Вычислять значения выражений, содержащих квадратные корни; выражать переменные из геометрических и физических формул. Использовать график функции $y = \sqrt{x}$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней. Приводить примеры иррациональных чисел; распознавать рациональные и иррациональные числа; изображать числа точками координатной прямой.	Регулятивные: различать способ и результат действия. Познавательные: владеть общим приемом решения задачи. Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Действительные числа	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Квадратный корень из степени	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО
	Квадратный корень из произведения	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО
	Квадратный корень из дроби	3	ИНМ			СП, ВП, УО
	Обобщающий урок	1	ИНМ			СП, ВП, УО

				Находить десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел; сравнивать и упорядочивать действительные числа. Описывать множество действительных чисел. Использовать в письменной математической речи обозначения и графические изображения числовых множеств, теоретико-множественную символику		
	Контрольная работа №2	1	КЗУ			КР
	Квадратные уравнения	25				
	Квадратные уравнения и его корни	1	ИНМ	Распознавать квадратные уравнения, целые и дробные уравнения. Решать квадратные уравнения, а также уравнения, сводящиеся к ним; решать дробно-рациональные уравнения. Исследовать квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам. Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.	ВП, УО Т, СР, РК
	Неполные квадратные уравнения	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Метод выделения полного квадрата	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Решение квадратных уравнений	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Проверочная работа	3	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК
	Уравнения, сводящиеся к квадратным	3	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК
	Решение задач с помощью квадратных уравнений	4	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК
	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	3	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК
	Обобщающий урок	2	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК
	Контрольная работа №3	1	КЗУ			КР
	Квадратичная функция	12				
	Определение квадратичной	1	ИНМ	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости)	Регулятивные: осуществлять итоговый	СП, ВП, УО Т, СР, РК

	функции			использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу. Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$ в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулы.	и пошаговый контроль по результату.	
	Функция $y=x^2$	1	ИНМ ЗИМ		Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме.	СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Функция $y=ax^2$	1	ИНМ ЗИМ		Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Функция $y=ax^2+bx+c$	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Построение графика квадратичной функции	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Обобщающий урок	1	СЗУН			СР, РК
	Контрольная работа №4	1	КЗУ			КР
	Квадратные неравенства	12				
	Квадратные неравенства и его решения	2	ИНМ ЗИМ	Распознавать квадратные неравенства. Решать квадратные неравенства на основе графических представлений	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок. Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные	СП, ВП, РК
	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Метод интервалов	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Исследование квадратного трехчлена	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Обобщающий урок	1	СЗУН			РК

					мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	
	Контрольная работа №5	1	КЗУ			КР
	Повторение.	7				
	Решение задач	5	СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК
	Итоговый зачет	2	3			3
	Всего	102				

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет