

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Принята:
на заседании
педагогического совета
Протокол № 13
от 30 августа 2019 г.

Утверждаю:
Директор школы
М.А. Поползина
Приказ № 32
от 30 августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»
для ступени основного общего образования (9 класс)
базовый уровень
образовательная область: математика и информатика
Срок реализации: 02.09.2019 – 31.05.2020 гг.

Составитель:
О. В. Ульянова,
учитель математики

с. Боровское
2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Алгебра» для 9-х классов составлена в соответствии с ФГОС ООО на основе на основе нормативных документов:

- федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;
- учебный образовательный план МБОУ «Боровская СОШ» на текущий учебный год;
- положение о рабочей программе предметов, курсов, в том числе ВНД;
- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующие образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию;
- авторской программы для общеобразовательных учреждений по математике для 5-11 классов автор А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко/ Математика : рабочие программы : 5—11 классы / [А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.]. — 2-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2019. — 152 с. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-10733-0

Общая характеристика программы

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учетом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс алгебры 7—9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7—9 классах, алгебры и математического анализа в 10—11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7—9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому

человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности. Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры. Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Содержание рабочей программы и логика его изучения не отличается от содержания авторской программы.

Согласно учебному плану школы рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение алгебре в объеме 3 часа в неделю, 105 часов в год.

Место курса алгебры в учебном плане.

В Федеральном базисном учебном (образовательном) плане на изучение алгебры в 7-9 классах основной школы отведено 3 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 315 часов. Учебное время может быть увеличено до 4 часов в неделю за счёт вариативной части базисного плана.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики.

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

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознание 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 проблем, 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;

- проводить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи

Содержание учебного предмета «Алгебра» полностью совпадает с содержанием, изложенным в авторской рабочей программе для общеобразовательных учреждений по математике для 5-11 классов автор А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко/ Математика : рабочие программы : 5—11 классы / [А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.]. — 2-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2019. — 152 с. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-10733-0

Учебник по алгебре А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир 9 класс. Алгебра : 9 класс : учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир ; под ред. В.Е. Подольского. – 4-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2020. – 318, [2] с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-11386-7
Методическое пособие, алгебра, 9 класс. Алгебра : 9 класс : методическое пособие / А.Г. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 3-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. - 200 с. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-11082-8

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

№ п/п	Содержание	Количество часов
1	Неравенства	21
2	Квадратичная функция	38
3	Элементы прикладной математики	21
4	Числовые последовательности	21
5	Повторение и систематизация учебного материала	10
	Итого	105

Календарно-тематическое планирование

№ п\п	№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов
Глава 1 Неравенства			21
1	1-3	Числовые неравенства	3
2	4-5	Основные свойства числовых неравенств	2
3	6-8	Сложение и умножение числовых неравенств. Оценивание значения выражения	3
4	9	Неравенства с одной переменной	1
5	10-14	Решение неравенств с одной переменной. Числовые промежутки	5
6	15-19	Система линейных неравенств с одной переменной	5
	20	Повторение и систематизация учебного материала	1
	21	Контрольная работа №1	1
Глава 2 Квадратичная функция			38
7	22-24	Повторение и расширение сведений о функции	3
8	25-27	Свойства функции	3
9	28-29	Построение графика функции $y=kf(x)$	2
10	30-33	Построение графиков функции $y=f(x)+b$ и $y=f(x+a)$	4
11	34-39	Квадратичная функция, ее график и свойства	6
	40	Контрольная работа №2	1
12	41-46	Решение квадратных неравенств	6
13	47-51	Системы уравнений с двумя переменными	5
	52	Повторение и систематизация учебного материала	1
	53	Контрольная работа № 3	1
Глава 3 Элементы прикладной математики			21
14	54-56	Математическое моделирование	3
15	57-59	Процентные расчеты	3
16	60-61	Абсолютная и относительная погрешность	2
17	62-64	Основные правила комбинаторики	3
18	65-66	Частота и вероятность случайного события	2
19	67-69	Классическое определение вероятности	3
20	70-72	Начальные сведения о статистике	3
	73	Повторение и систематизация учебного материала	1
	74	Контрольная работа № 4	1
Глава 4 Числовые последовательности			21
21	75-76	Числовые последовательности	2
22	77-80	Арифметическая прогрессия	4
23	81-84	Сумма n первых членов арифметической прогрессии	4
24	85-87	Геометрическая прогрессия	3
25	88-90	Сумма n первых членов геометрической	3

		прогрессии	
26	91-93	Сумма бесконечной геометрической прогрессии, у которой модуль знаменателя меньше 1	3
	94	Повторение и систематизация учебного материала	1
	95	Контрольная работа № 5	1
Повторение и систематизация учебного материала			10
	96-104	Повторение и систематизация учебного материала курса алгебры 9 класса	9
	105	Контрольная работа № 6	1

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса

Учебно-методический комплект

1. Алгебра : 9 класс : учебник / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир ; под ред. В.Е. Подольского. – 4-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2020. – 318, [2] с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-11386-7
2. Алгебра : 9 класс : дидактические материалы : пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович и др. – 2-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2019. – 128 с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-10448-3
3. Алгебра : 9 класс : методическое пособие / А.Г. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 3-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. - 200 с. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-11082-8
4. Математика : рабочие программы : 5—11 классы / [А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир и др.]. — 2-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2019. — 152 с. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-10733-0

Технические средства обучения

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Доска магнитная.
2. Комплект чертёжных инструментов (классных): линейка, транспортир, угольник(30^0 и 60^0), угольник(45^0 , 45^0), циркуль.

Лист внесения изменений

[illegible]