МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Принята:	Утверждаю:
на заседании	Директор школы
педагогического совета	_____ М.А. Поползина
Протокол № 13	Приказ № 32
от 30 августа 2019 г.	от 30 августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Алгебра»

для ступени основного общего образования (7 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 7-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 7 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, 7 класс / Алгебра : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 4-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. - 272 с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-10062-1 Методическое пособие, алгебра, 7 класс. Алгебра : 7 класс : методическое пособие / А.Г. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. : Вентана-Граф, 2018. - 184 с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-09229-2

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

№ п\п	**Содержание**	**Количество часов**
1	Линейное уравнение с одной переменной	15
2	Целые выражения.	52
3	Функции	12
4	Система линейных уравнений с двумя переменными	19
5	Повторение и систематизация учебного материала	7
	Итого	**105**

Календарно-тематическое планирование

№ п\п	№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов
Глава 1 **Линейное уравнение с одной переменной**			**15**
1	1-3	Введение в алгебру	3

2	4-8	Линейное уравнение с одной переменной	5
3	9-13	Решение задач с помощью уравнений	5
	14	Повторение и систематизация учебного материала	1
	15	Контрольная работа № 1	1
Глава 2 **Целые выражения**			**52**
4	16-17	Тождественно равные выражения. Тождества	2
5	18-20	Степень с натуральным показателем	3
6	21-23	Свойства степени с натуральным показателем	3
7	24-25	Одночлены	2
8	26	Многочлены	1
9	27-29	Сложение и вычитание многочленов	3
	30	Контрольная работа № 2	1
10	31-34	Умножение одночлена на многочлен	4
11	35-38	Умножение многочлена на многочлен	4
12	39-41	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	3
13	42-44	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	3
	45	Контрольная работа № 3	1
14	46-48	Произведение разности и суммы двух выражений	3
15	49-50	Разность квадратов двух выражений	2
16	51-54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	4
17	55-57	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	3
	58	Контрольная работа № 4	1
18	59-60	Сумма и разность кубов двух выражений	2
19	61-64	Применение различных способов разложения многочлена на множители	4
	65-66	Повторение и систематизация учебного материала	2
	67	Контрольная работа № 5	1
Глава 3 **Функции**			**12**
20	68-69	Связи между величинами. Функция	2
21	70-71	Способы задания функции	2
22	72-73	График функции	2
23	74-77	Линейная функция, её графики свойства	4
	78	Повторение и систематизация учебного материала	1
	79	Контрольная работа № 6	1
Глава 4 **Система линейных уравнений с двумя переменными**			**19**
24	80-81	Уравнения с двумя переменными	2
25	82-84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	3
26	85-87	Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы двух	3

		линейных уравнений с двумя переменными	
27	88-89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	2
28	90-92	Решение систем линейных уравнений методом сложения	3
29	93-96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	4
	97	Повторение и систематизация учебного материала	1
	98	Контрольная работа № 7	1
Повторение и систематизация учебного материала			**7**
	99-104	Повторение и систематизация учебного материала курса алгебры 7 класса	6
	105	Контрольная работа № 8	1

Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса

Учебно-методический комплект

1. Алгебра : 7 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – 4-е изд., стереотип. – М. : Вентана-Граф, 2019. - 272 с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-10062-1 .
2. Алгебра : дидактические материалы : 7 класс :пособие для учащихся общеобразовательных организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е. М. Рабинович, М. С. Якир. – 2-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2019. – 112 с. : ил. – (Российский учебник) ISBN 978-5-360-10447-6
3. Алгебра : 7 класс : методическое пособие / А.Г. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. : Вентана-Граф, 2018. - 184 с. : ил. – (Российский учебник). ISBN 978-5-360-09229-2
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(30^0и60^0), угольник($45^0, 45^0$), циркуль.

Лист внесения изменений

Дата по журналу, когда была сделана корректировка	Номера уроков, которые были интегрированы	Тема урока, которая стала после интеграции	Основание для корректировки	Подпись представителя администрации школы, контролирующего выполнение корректировки