МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18 х. КОНОНОВ СОВЕТСКОГО РАЙОНА»

РАССМОТРЕНО методическим объединением естественно-математического цикла _____ Раджабова Ф.М. Протокол № 1 от «30» 08.2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР _____ Улакова С. С. Протокол № 1 от «30» 08. 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МКОУ «ООШ №18 х. Кононов» _____ Раджабов М.Л. Приказ № 95 от «30» 08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Алгебра»

для **7** класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Раджабова Фатимат Мирзоевна

учитель математики

х. Кононов 2022г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре разработана на основе программы основного общего образования по математике (Программы. Математика. 5-11 классы / [авт.- сост А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский и др.] – М.:«Вентана-Граф», 2014) и соответствует

- Федеральному Закону «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 года;

-Федеральному образовательному стандарту основного общего образования, утверждённому приказом Министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 года;

-Приказу Министерства образования и науки РФ №1577 от 31.12.2015 г «О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ» №1897 от 17.12.2010 года»

-Образовательной программе основного общего образования;

-Учебному плану ОУ;

-Положению о рабочей программе муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Основной общеобразовательной школы № 18 х. Кононов».

Программа рассчитана на 102 учебных часов, 3 часа в неделю. Календарно-тематическое планирование составлено на 102 часа.

УМК – 1. Учебник «Алгебра» для 7 классов образовательных учреждений.
А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский М.С.Якир, Е.В.Буцко– М.: «Вентана-Граф»,2017

2. Алгебра: 7 класс: Методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк,
3. Алгебра: 7 класс: Дидактические материалы / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : «Вентана-Граф», 2017

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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:

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, осознания 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 ин- формационно-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 задач, 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;

• проверить 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.

Планируемые результаты обучения алгебре в 7 классе

Алгебраические выражения

Учащийся научится:

• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

• выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями;

• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;

• выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

• выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

• применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

Уравнения

Учащийся научится:

• решать линейные уравнения с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

• применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Учащийся получит возможность:

• овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;

• применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Функции

Учащийся научится:

• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

• строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

• понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

• проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить боле сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);

• использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Оценка устных ответов обучающихся по алгебре

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке обучающихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (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).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Содержание курса алгебры 7 класса

Алгебраические выражения

Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств.

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. Одночлен стандартного вида. Степень одночлена Многочлены. Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки. Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Уравнения

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Функции

Числовые функции.

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции.

Линейная функция, ее свойства и графики.

Повторение и систематизация учебного материала

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО АЛГЕБРЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контроль	
1	**Вводное повторение учебного материала 5-6 классов**	3		
2	**Линейное уравнение с одной переменной.**	15	К.р. № 1	
3	**Целые выражения.**	52	К.р. № 2, 3, 4, 5.	
4	**Функции.**	11	К.р. № 6	.
5	**Системы линейных уравнений с двумя переменными.**	14	К.р. № 7	
5	**Повторение и систематизация учебного материала.**	7	К.р. № 8	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО АЛГЕБРЕ

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата		Домашнее задание	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			план	факт		
1	Числа и действия над ними	1	02.09		Повторение 6кл	www.ege.moipkro.ru
2	Выражения. Формулы. Уравнения	1	05.09		Повторение 6кл	
3	Отношения и пропорции. Проценты ***Входящий контрольный срез***	1	07.09		Повторение 6кл	
4	Введение в алгебру	1	09.09		§1	www.math.ru
5	Числовые выражения	1	12.09		§1	
6	Целые алгебраические выражения	1	14.09		§1	
7	Понятие линейного уравнения	1	16.09		§2	
8	Линейное уравнение и его корни	1	19.09		§2	
9	Решение линейных уравнений	1	21.09		§2	
10	Решение линейных уравнений, имеющих вид пропорции	1	23.09		§2	
11	Решение уравнений, сводящихся к линейным	1	26.09		§2	www.fipi.ru
12	Алгоритм решения текстовых задач с помощью уравнений.	1	28.09		§3	
13	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	30.09		§3	
14	Решение задач на движение с помощью уравнений	1	03.10		§3	
15	Решение задач на движение по течению и против течения с	1	05.10		§3	

	помощью уравнения					
16	Решение задач на производительность с помощью уравнения	1	07.10		§3	http://www.mthnet.spb.ru/
17	Решение задач на проценты с помощью уравнений	1	10.10		§3	
18	**Контрольная работа № 1 «Линейное уравнение с одной переменной»**	1	12.10		§1-3	
19	Понятие тождества	1	14.10		§4	
20	Тождественно равные выражения	1	17.10		§4	
21	Понятие степени с натуральным показателем	1	19.10		§5	
22	Возведение в степень с натуральным показателем	1	21.10		§5	http://educatinbigli.ru
23	Нахождения значений выражений, содержащих степень.	1	24.10		§5	
24	Свойства степени с натуральным показателем	1	26.10		§6	
25	Использование свойств степени с натуральным показателем при нахождении значения выражения	1	28.10		§6	
26	Нахождение значения выражения, содержащего степень с натуральным показателем	1	07.11		§6	http://www.mthnet.spb.ru/
27	Одночлен. Стандартный вид одночлена.	1	09.11		§7	
28	Преобразование выражения в одночлен стандартного вида.	1	11.11		§7	
29	Понятие многочлена	1	14.11		§8	
30	Многочлен стандартного вида	1	16.11		§8	
31	Сложение и вычитание многочленов	1	18.11		§9	
32	Обобщающий урок по теме: «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены»	1	21.11		§4-9	
33	**Контрольная работа № 2 «Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов»**	1	23.11		§4-9	
34	Правило умножения одночлена на многочлен	1	25.11		§10	http://www.mthnet.spb.ru/
35	Умножение одночлена на многочлен	1	28.11		§10	
36	Умножение одночлена на многочлен. Упрощение выражений.	1	30.11		§10	
37	Умножение одночлена на многочлен	1	02.12		§10	
38	Умножение многочлена на многочлен	1	05.12		§11	
39	Применение правила умножения многочлена на многочлен	1	07.12		§11	
40	Упрощение выражений с помощью правила умножения многочлена на	1	09.12		§11	ege.edu.ru

	многочлен					
41	Умножение многочлена на многочлен	1	12.12		§11	
42	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки	1	14.12		§12	
43	Разложение многочлена на множители, используя метод вынесения общего множителя за скобки.	1	16.12		§12	ege.edu.ru
44	Разложение многочленов на множители при решении задач.	1	19.12		§12	
45	Разложение многочленов на множители. Метод группировки	1	21.12		§13	
46	Метод группировки	1	23.12		§13	
47	Разложение многочленов на множители методом группировки.	1	26.12		§13	
48	***Контрольная работа № 3по теме «Умножение многочленов. Разложение многочленов на множители».***	1	28.12		§10-13	
49	Произведение разности и суммы двух выражений	1	30.12		§14	www.fipi.ru
50	Применение правила произведения разности и суммы двух выражений	1	09.01		§14	
51	Применение правила произведения разности и суммы двух выражений. Формулы сокращенного умножения.	1	11.01		§14	
52	Разность квадратов двух выражений	1	13.01		§15	www.fipi.ru
53	Применение формулы разности квадратов двух выражений.	1	16.01		§15	
54	Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений	1	18.01		§16	
55	Применение формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.	1	20.01		§16	
56	Применение формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений.	1	23.01		§16	
57	Формула квадрата суммы и квадрата разности двух выражений	1	25.01		§16	www.fipi.ru
58	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	27.01		§17	
59	Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений	1	30.01		§17	www.uztest.ru

60	Применение преобразования многочлена в квадрат суммы или квадрата разности двух выражений при решении математических задач.	1	01.02		§17	
61	***Контрольная работа № 4 по теме «Разность квадратов двух выражений. Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений».***	1	03.02		§14-17	
62	Сумма и разность кубов двух выражений	1	06.02		§18	
63	Применение формулы суммы и разность кубов двух выражений	1	08.02		§18	
64	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	10.02		§19	
65	Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	20.02		§19	www.uztest.ru
66	Применение различных способов разложения многочлена на множители при преобразовании выражений.	1	22.02		§19	
67	Преобразование выражений с помощью различных способов разложения многочлена на множители.	1	24.02		§19	www.math.ru
68	Обобщающий урок по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1	27.02		§14-19	
69	Повторение и систематизация учебного материала по теме: «Формулы сокращенного умножения»	1	01.03		§14-19	www.math.ru
70	***Контрольная работа № 5 по теме «Формулы сокращенного умножения».***	1	03.03		§14-19	
71	Связи между величинами. Функция	1	28.02		§20	
72	Нахождение значения аргумента и значения функции для данной функциональной зависимости.	1	03.03		§20	
73	Способы задания функции	1	03.03		§21	www.fipi.ru
74	Задание функции различными способами.	1	06.03		§21	
75	График функции	1	08.03		§22	
76	График функции. Определение	1	10.03		§22	

	свойств функции по ее графику.					
77	Линейная функция, её график и свойства.	1	13.03		§23	www.fipi.ru
78	Построение графика линейной функции, описание ее свойств.	1	15.03		§23	
79	Применение свойств линейной функции при решении задач.	1	17.03		§23	
80	Повторение и систематизация учебного материала по теме «Функции»	1	20.03		§20-23	www.math.ru
81	***Контрольная работа № 6 по теме «Функции»***	1	22.03		§20-23	
82	Уравнения с двумя переменными	1	31.03		§24	
83	Свойства и график уравнения с двумя переменными.	1	03.04		§24	www.math.ru
84	Решение линейных уравнений с двумя переменными.	1	05.04		§25	
85	Применение свойств линейного уравнения с двумя переменными при решении задач	1	07.04		§25	
86	Графический метод решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1	10.04		§26	
87	Решение систем уравнений с двумя переменными графическим методом	1	12.04		§26	
88	Решение систем линейных уравнений методом подстановки	1	14.04		§27	
89	Решение систем линейных уравнений методом сложения	1	17.04		§28	
90	Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	19.04		§29	
91	Решение задач на движение с помощью систем линейных уравнений	1	21.04		§29	
92	Решение задач на части с помощью систем линейных уравнений	1	24.04		§29	
93	Решение задач на проценты с помощью систем линейных уравнений	1	26.04		§29	www.fipi.ru
94	Повторение и систематизация учебного материала	1	28.04		§24-29	
95	***Контрольная работа № 7 по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».***	1	03.05		§24-29	
96	Итоговое повторение. Степень с	1	05.05		§5-6	www.fipi.ru

	натуральным показателем и её свойства					
97	Итоговое повторение. Разложение многочлена на множители.	1	10.05		§12	
98	Итоговое повторение. Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	12.05		§19	
99	Итоговое повторение. Применение различных способов разложения многочлена на множители	1	15.05		§19	
100	Итоговое повторение. Линейная функция и её свойства	1	17.05		§20-23	www.fipi.ru
101	**Итоговая контрольная работа № 8**	1	19.05			
102	Итоговое повторение. Решение задач на проценты. Решение задач с помощью систем линейных уравнений	1	22.05		§24-29	