

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Заветинский район

МБОУ Федосеевская СОШ им.В.М.Верёхина

РАССМОТРЕНО

Заседание методического
совета МБОУ
Федосеевской СОШ
им.В.М.Верёхина


Соловьёва Ю.А.
Протокол ШМО №1
от «26» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебной работе


Соловьёва Ю.А.
Приказ № 1
от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Федосеевской СОШ
им.В.М.Верёхина


Хорольцева Г.А.
Приказ №115
от «29» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 7033880)

учебного курса «За страницами учебника алгебры»

для обучающихся 7 классов

с.Федосеевка 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА АЛГЕБРЫ".

Разработка программы данного курса обусловлена недостаточным количеством часов по математике для изучения более глубокого изучения предмета. Все темы данного курса примыкают к основному курсу, углубляя отдельные, наиболее важные вопросы, систематизируя материал, изучаемый на уроках в разное время, дополняя основной курс сведениями, важными в общеобразовательном или прикладном отношении.

Темы курса независимы друг от друга и могут изучаться в любом разумном порядке; объём материала в каждой из них допускает естественное сокращение. Распределение часов по темам дано из расчёта 34 часа в год (1 ч в неделю).

- Рабочая программа курса «За страницами учебника алгебры» для 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Рассматриваемые вопросы предназначены для дополнения знаний учащихся, полученных ими на уроках, и для их углубления. Программа курса ориентирована, в итоге, на приобретение практического опыта при решении задач и упражнений, в частности для подготовки сдачи ВПР, а в дальнейшем таким ребятам будет легко сдать ГИА. Задачи и упражнения, предлагаемые в данном курсе, взяты из каталога открытого банка данных, дают возможность отработать и закрепить практические навыки в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности в математике, позволяет подготовить учащихся к будущему экзамену по математике. Программа курса состоит из ряда независимых разделов, так что изучение любой темы кружка не предполагает изучение других тем. В нее внесены вопросы непосредственно связанные с материалом основного курса. Содержание программы направлено на обобщение и систематизацию знаний, умений и навыков по математике. Особое внимание должно быть уделено систематизации методов решения задач, **формирования пространственного воображения**, выбору рационального метода решения задач.

-Примерной

Данная рабочая программа составлена для изучения алгебры по учебнику авторов Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова «Алгебра 7 класс» (издательство М «Просвещение» 2019 год).

Учебный материал, рассматриваемый в ходе изучения специального курса, представляет те разделы математики, которые традиционно предлагаются на Всероссийских проверочных работах (ВПР) по математике. Они вызывают трудности у многих учащихся. Отчасти это происходит от недостаточного внимания, уделяемого такого рода задачам в школьном курсе математики. В рамках специального курса мы восполним данный пробел. Именно поэтому, в школьной программе необходим специальный курс.

Задачи, предлагаемые в данном курсе, интересны и часто не просты в решении, что позволяет повысить учебную мотивацию учащихся и проверить свои способности к математике. Вместе с тем содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включаться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя.

Предложенные в курсе упражнения и задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач. Решение проблемных и нестандартных упражнений и задач приучает детей к первым абстракциям, позволяет воспитывать логическую культуру, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Такие задания включены в задания ВПР, в олимпиадные задания.

Выполнение проблемных заданий по математике – это деятельность сложная для обучающихся. Сложность ее определяется, прежде всего, комплексным характером работы: нужно ввести переменную и суметь перевести условие на математический язык; соотнести полученный результат с условием задания и, если нужно, найти значения еще каких-то величин. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто труднодостижимая для учащихся задача.

Данная программа составлена для работы с обучающимися седьмых классов, которые желают овладеть эффективными способами решения математических задач из раздела «Алгебра».

Обобщение и систематизация изученного материала, участие в коллективном и индивидуальном математическом поиске позволяют обучающемуся устанавливать различные связи и отношения между данными и искомыми величинами, осознать идею решения, логику поиска, увидеть различные способы решений, обосновывать выбор величин для введения переменных.

Решение и поиск становятся для школьников увлекательным занятием и значительно повышает интерес к изучению математики, а дальнейшем будет использован как фундамент при изучении отдельных тем курса алгебры .

Деятельность обучающихся приобретает более целенаправленный характер и, что самое важное, появляется самостоятельность на этапе поиска путей решения задачи, который, как известно, вызывает всегда большие затруднения.

Данный курс имеет общеобразовательный, межпредметный характер, освещает роль и место математики в современном мире. Данный курс предполагает четкое изложение теории вопроса, решение типовых задач и самостоятельную работу контролирующего характера. Каждое занятие состоит из двух частей: материал изученный вместе с учителем, и материал для самостоятельного поиска. Основными формами организации учебных занятий являются: практическая работа, творческие задания.

Многообразный дидактический материал дает возможность отбирать дополнительные задания для учащихся с различной степенью подготовки. Все направленно на развитие интереса школьников к предмету, на решение новых задач, на расширение представлений об изучаемом материале.

Программа может быть использована в классах с любой степенью подготовки учащихся, способствует развитию познавательных интересов, мышления учащихся. Темы занятий независимы друг от друга и могут изучаться в любом разумном порядке. Изучаемый материал примыкает к основному курсу, дополняя его историческими сведениями, сведениями важными в общеобразовательном или прикладном отношении, материалами занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Сложность заданий нарастает постепенно. Прежде, чем приступить к рассмотрению трудных вопросов, рассматриваются более простые подтемы, входящих как составная часть в решение сложных математических вопросов, которые необходимы для решения заданий ВПР И олимпиадных заданий.

На практические занятия и отработку умений и навыков отводится большая часть времени. В ходе изучения материала данного курса целесообразно сочетать такие формы организации учебной работы, как практикумы по решению задач, анкетирование, беседа, тестирование, частично-поисковая деятельность. Развитию математического интереса способствуют математические игры (дидактическая, ролевая), викторины, головоломки.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА АЛГЕБРЫ"

- создание запаса алгебраических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования понятий, идей, методов;
- максимальное развитие познавательных способностей учащихся;
- показать роль алгебраических знаний в познании мира;
- развитие интуиции и алгебраическое воображения каждого учащегося.
- формирование навыка решения алгебраических задач и расширение знаний в области алгебры
- обеспечить углубленное изучение алгебры.

Задачи курса:

- развивать логическое и пространственное мышление учащихся, формировать у них умение самостоятельно приобретать и применять знания;
- формировать умение выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения, пользоваться методами аналогии, анализа и синтеза;
- учить применять алгебраические знания при решении задач;
- стимулировать познавательный интерес к изучению алгебры.
- целостное развитие мышления учащихся, как наглядно-обратного и практического, так и логического;
- развитие математического языка и речи учащихся; расширение кругозора (в том числе и за счет привлечения исторических сведений);
- формирование готовности к применению алгебраических знаний в смежных дисциплинах и на практике (прикладная направленность курса);
- формирование готовности к изучению систематического курса алгебры

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА АЛГЕБРЫ" В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ:

По учебному плану МБОУ Федосеевской СОШ им. В.М.Верёхина на 2025-2026 учебный год в рамках ФГОС ООО из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений(ООО), на изучение учебного курса "За страницами учебника Алгебры" в 7 классе отводится 1 ч в неделю, что составляет **34** часа в год. В соответствии с календарным

учебным графиком на 2025-2026 уч. год и школьным расписанием (уроки проводятся по четвергам), разработанной мною рабочей программой предусмотрено изучение предмета в течении **34ч. Программа будет выполнена в полном объёме.**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА АЛГЕБРЫ"

7 КЛАСС

Раздел 1. Алгебраические выражения (4ч.)

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

Раздел 2 Признаки делимости (3ч)

Признаки делимости чисел. Приёмы умножения и деления. Некоторые особые случаи счёта.

Раздел 3. Степень с натуральным показателем(4ч)

преобразование выражений содержащие степень, запись больших чисел.

Раздел 4. Преобразование буквенных выражений (3ч.)

тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых

Раздел 5. Многочлены (4 ч)

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.

Раздел 6. Формулы сокращенного умножения (4ч)

Разность квадратов двух выражений. Сумм и разность кубов двух выражений.

Раздел 7 Уравнения (4ч.)

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

Раздел 8. Функции (5ч)

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.

Раздел 9. Решение задач (3ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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 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 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;

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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	. Алгебраические выражения (4ч)	4	0	0	
2	Признаки делимости (3ч)	3	0	0	
3	Степень с натуральным показателем(4ч)	4	0	0	
4	Преобразование буквенных выражений (3ч).	3	0	0	
5	Многочлены (4ч)	4	1	0	
6	Формулы сокращенного умножения (4ч)	4	0	0	
7	Уравнения (4ч)	4	0	0	
8	Функции (5ч)	5	1	0	
9	Решение задач (3ч)	3	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числовые выражения	1			04.09.2025	
2	Числовые выражения	1			11.09.2025	
3	Тождественные преобразования выражений.	1			18.09.2025	
4	Тождественные преобразования выражений.	1			25.09.2025	
5	Признаки делимости чисел.	1			02.10.2025	
6	Приёмы умножения и деления применяя признаки делимости	1			09.10.2025	
7	Некоторые особые случаи счёта	1			16.10.2025	
8	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.	1			23.10.2025	
9	Одночлены. Решение нестандартных задач	1			06.11.2025	
10	Стандартны вид числа Решение нестандартных задач	1			13.11.2025	
11	Свойства степени. Применение их при выполнении упражнений.	1			20.11.2025	

12	Выражения. Тождества.	1			27.11.2025	
13	Правила раскрытия скобок	1			04.12.2025	
14	Приведения подобных слагаемых	1			11.12.2025	
15	Произведение одночлена и многочлена. ИКТ.	1			18.12.2025	
16	Произведение многочленов	1			25.12.2025	
17	Контрольная работа №1. Одночлены. Многочлены	1	1		15.01.2026	
18	Многочлены. Разложение на множители Решение нестандартных задач	1			22.01.2026	
19	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1			29.01.2026	
20	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач	1			05.02.2026	
21	Разность квадратов двух выражений	1			12.02.2026	
22	Сумм и разность квадратов двух выражений	1			19.02.2026	
23	Применение формул сокращённого умножения при решение уравнений	1			26.02.2026	
24	Линейное уравнение. Рациональные уравнения.	1			05.03.2026	

25	Линейное уравнение. Рациональные уравнения	1			12.03.2026	
26	Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным	1			19.03.2026	
27	Понятие функции. Область определения, множество значений	1			26.03.2026	
28	Функциональные зависимости между величинами.	1			09.04.2026	
29	Функция как математическая модель реального процесса.	1			16.04.2026	
30	Область определения и область значения функции. Способы задания функции	1			23.04.2026	
31	Контрольная работа №2. Формулы сокращённого умножения. Функция.	1	1		30.04.2026	
32	Решение текстовых задач	1			07.05.2026	
33	Решение задач на проценты	1			14.05.2026	
34	Решение задач на движение	1			21.05.2026	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	0		

