

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 68»

СОГЛАСОВАНО

Дата \_\_\_\_\_  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
школы \_\_\_\_\_ М.А. Голубева  
Приказ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Адаптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
основного общего образования

по алгебре

в 7 «Г» классе

на 2020-2021 учебный год

город Ярославль

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативных документов и методических материалов:

- Основной образовательной программы муниципального общеобразовательного учреждения «Средней школы № 68».

### Цели изучения математики в 7 классе

· **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

· **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

· **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

· **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

### Задачи:

- *Формировать* элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- *Развивать* основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- *Развивать* познавательные способности;
- *Воспитывать* стремление к расширению математических знаний;
- *Способствовать* интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- *Воспитывать* культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;
- *Формировать* универсальные учебные действия.

## **Количество часов, отводимое на изучение предмета алгебра в 7 классе.**

Изучение математики в 7 классе основной школы построено на чередовании 2-х блоков: алгебра и геометрия.

В базисном учебном (образовательном) плане отводится 102 часа на изучение алгебры.

Рабочая программа составлена на 102 часа, из расчета 3 часа в неделю (34 учебные недели)

## **УМК по математике для 7 класса включен в перечень допущенных:**

1. Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.В. Дорофеев, С.Б. Суворова и др. – М.: Просвещение, 2012 .

## **Особенности обучения математики в классах ОВЗ**

Основной задачей обучения математики в классах ОВЗ является обеспечение прочных и сознательных математических знаний и умений, необходимых учащимся в повседневной жизни и будущей трудовой деятельности. Важнейшими коррекционными задачами курса математики являются развитие логического мышления и речи учеников, формирование у них навыков умственного труда - планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Учащиеся должны научиться грамотно и аккуратно делать математические записи, уметь объяснять их.

При организации Учебного процесса в классах ОВЗ следует придерживаться следующий принципов:

- от учеников нельзя требовать запоминания и вывода формул, доказательства теорем, решения нестандартных, трудоемких заданий;
- для усвоения материала этой категорией учащихся требуется многократное повторение;
- отработка основных умений и навыков осуществляется на большом числе несложных, доступных учащимся упражнений;
- учебная деятельность школьников должна быть богатой по содержанию, важно, чтобы дети поверили в свои силы, испытали успех в учебе;
- атмосфера на уроке должна быть доброжелательная, за малейшие продвижения следует хвалить, поощрять хорошей отметкой.

Дети в классах ОВЗ из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по математике в старших классах. В связи с этим в программу внесены некоторые изменения: усилены разделы, связанные с повторением пройденного материала, увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даны как ознакомительные. Все формулы даются без вывода. Совершенствование вычислительных навыков учащихся достигается путем включения большого числа задач, связанных с выполнением различного рода вычислений, с использованием таблиц и калькулятора.

## Планируемые результаты освоение учебного предмета «Математика» в 7 классе в области алгебры:

*Ученик научится:*

- понимать сущность математического доказательства; примеры доказательств; понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- использовать математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- описывать реальные зависимости математическими функциями; приводить примеры таких описаний;
- распознавать вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

*Ученик получит возможность научиться:*

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;
- записи математических утверждений, доказательств;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

### Тематическое планирование алгебры

№	Тема (раздел)	Количество часов	Из них часов				Формы (виды) контроля
			По базисному плану/ в том числе к/р по БП	Дополнит. часы	Диагностическая работа		
1.	Дроби и проценты	12	11 / 1 (№ 1)		1 (стартовая)		
2.	Прямая и обратная пропорциональность	8	8 / 1 (№ 2)				
3.	Введение в алгебру	10	10 / 1 (№ 3)				
4.	Уравнения	11	10 / 1 (№ 4)		1 (полугодовая )		

5.	Координаты и графики	9	9 / 1 (№ 5)				
6.	Свойства степени с натуральным показателем.	9	9 / 1 (№ 6)				
7.	Многочлены	17	17 / 1 (№ 7)				
8.	Разложение многочленов на множители	17	17 / 1 (№ 8)				
9.	Частота и вероятность	5	5 / 1 (№ 9)				
10.	Повторение.	4	3		1 (годовая)		
11.	Итого	102	102		3		
12.	Промежуточная аттестация в форме контрольной работы						

### Календарно-тематическое (поурочное) планирование

№ урока	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Предметные результаты обучения
<b>Дроби и проценты (12 часов).</b>				
1			Сравнение дробей.	<p>Научиться свободно переходить от десятичных дробей к обыкновенным, выполнять все действия с дробями и сравнивать дроби, находить десятичные эквиваленты или десятичные приближения обыкновенных дробей.</p> <p>Запомнить правило возведения числа в степень.</p> <p>Научиться решать задачи на проценты, переходить от десятичной дроби к процентам и наоборот.</p> <p>Получить первоначальные умения статистического</p>
2			Сравнение дробей.	
3			Вычисления с рациональными числами.	
4			Вычисления с рациональными числами.	
5			Степень с натуральным показателем.	
6			Степень с натуральным показателем.	
7			Задачи на проценты.	
8			Задачи на проценты.	
9			Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.	

10			Статистические характеристики: среднее арифметическое, мода, размах.	анализа больших массивов числовых данных.
11			<b>Стартовая диагностическая контрольная работа</b>	
12			<b>Контрольная работа по теме «Дроби и проценты»</b>	
<b>Прямая и обратная пропорциональности ( 8 часов)</b>				
13			Зависимости и формулы.	Иметь представления о прямой и обратной пропорциональностях величин; Знать понятие пропорции и умеют использовать пропорции при решении задач. Иметь представления о зависимости между величинами с помощью формул.
14			Зависимости и формулы.	
15			Прямая пропорциональность.	
16			Обратная пропорциональность.	
17			Пропорции. Решение задач с помощью пропорций.	
18			Пропорции. Решение задач с помощью пропорций.	
19			Пропорциональное деление.	
20			<b>Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональности».</b>	
<b>Введение в алгебру (10 часов)</b>				
21			Буквенная запись свойств действий над числами.	Сформировать у учащихся первоначальные представления о языке алгебры, о буквенном исчислении; научить выполнять элементарные базовые преобразования буквенных выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых.
22			Правила преобразования буквенных выражений. Алгебраические суммы	
23			Правило преобразования произведения. Коэффициент произведения	
24			Правило преобразования произведения.	
25			Правила раскрытия скобок.	
26			Раскрытие скобок.	
27			Приведение подобных слагаемых. Числовой коэффициент.	
28			Приведение подобных слагаемых.	
29			Приведение подобных слагаемых.	
30			<b>Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру».</b>	
<b>Уравнения (11 часов)</b>				
31			Алгебраический способ решения задач.	Знать понятия уравнения и корня уравнения, некоторые свойства уравнений; уметь решать несложные линейные уравнения с одной переменной; начать обучение решению текстовых задач алгебраическим способом.
32			Решение задач алгебраическим способом.	
33			Решение задач алгебраическим способом.	
34			Корни уравнения.	
35			Решение уравнений. Правило переноса слагаемых	
36			Решение уравнений. Приведение уравнения к виду $ax=b$	

37			Решение уравнений. Отработка навыков решения уравнений	
38			Решение задач с помощью уравнений. Составление уравнения по условию задачи	
39			Решение задач на движение с помощью уравнений	
40			<b>Контрольная работа №4 по теме «Уравнения».</b>	
41			<b>Административная контрольная работа за 1 полугодие.</b>	
<b>Координатная плоскость и графики (9 часов)</b>				
42			Множество точек на координатной прямой. Числовые промежутки.	Научиться работать на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомиться с графиками зависимостей $y=x$ , $y=x^2$ , $y=x^3$ , $y= x $ ; сформировать первоначальные навыки интерпретации графиков реальных зависимостей.
43			Расстояние между точками координатной прямой.	
44			Множество точек на координатной плоскости.	
45			Множество точек на координатной плоскости.	
46			Графики: $y = x$ , $y = -x$	
47			Графики: $y =  x $	
48			Еще несколько важных графиков. Графики зависимости $y = x^2$ и $y = x^3$	
49			Графики вокруг нас. Построение графиков.	
50			<b>Контрольная работа № 5 по теме «Координаты и графики»</b>	
<b>Свойства степени с натуральным показателем (9 часов)</b>				
51			Умножение степеней с натуральным показателем.	Научиться выполнять действия над степенями с натуральными показателями; научиться применять правило умножения при решении комбинаторных задач. Научиться распознавать задачи на определение числа перестановок и выполнять соответствующие вычисления.
52			Деление степеней с натуральным показателем.	
53			Умножение и деление степеней с натуральным показателем.	
54			Степень степени.	
55			Степень произведения и дроби.	
56			Решение комбинаторных задач. Правило умножения.	
57			Решение комбинаторных задач.	
58			Перестановки. N-факториал.	
59			<b>Контрольная работа №6 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».</b>	
<b>Многочлены (17 час)</b>				

60			Одночлены и многочлены.	<p>Выработать умения выполнять действия с многочленами, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности, куба суммы и куба разности для преобразования квадрата и куба двучлена в многочлен.</p> <p>Научиться выполнять сложение, вычитание и умножение многочленов.</p> <p>Научиться выводить формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности.</p> <p>Научиться применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях выражений и вычислений.</p> <p>Научиться составлять и решать более сложных уравнений по условию задачи.</p>
61			Сложение и вычитание многочленов.	
62			Сложение и вычитание многочленов. Алгебраическая сумма	
63			Сложение и вычитание многочленов столбиком.	
64			Умножение одночлена на многочлен.	
65			Умножение одночлена на многочлен. Упрощение выражений.	
66			Умножение многочлена на многочлен. Правило умножения.	
67			Умножение многочлена на многочлен.	
68			Умножение многочлена на многочлен. Упрощение выражений.	
69			Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	
70			Формулы квадрата суммы и квадрата разности.	
71			Применение формулы квадрата суммы и квадрата разности Упрощение выражений.	
72			Применение формулы квадрата суммы и квадрата разности. Упрощение выражений.	
73			Решение уравнений.	
74			Решение задач с помощью уравнений с использованием схем.	
75			Решение задач с помощью уравнений.	
76			<b>Контрольная работа № 7 по теме: « Многочлены».</b>	
<b>Разложение многочленов на множители (17 часов)</b>				
77			Вынесение общего множителя за скобки.	<p>Выработать умение выполнять разложение на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и способом группировки, а также с применением формул сокращенного умножения.</p> <p>Выработать умения работать/ распознавать формулы разности квадратов, формулы суммы кубов и разности кубов.</p>
78			Разложение на множители. Сокращение дробей.	
79			Способ группировки.	
80			Разложение на множители способом группировки.	
81			Разложение на множители способом группировки.	
82			Формула разности квадратов.	
83			Формула разности квадратов и её применение.	
84			Формула разности квадратов и её применение.	

85			Формула разности и суммы кубов.	Решение уравнений с помощью разложения на множители
86			Формула разности и суммы кубов.	
87			Формула разности и суммы кубов и её применение.	
88			Разложение на множители с применением нескольких способов.	
89			Разложение на множители с применением нескольких способов.	
90			Разложение на множители с применением нескольких способов. Упрощение выражений.	
91			Формулы сокращенного умножения. Повторение.	
92			Решение уравнений с помощью разложения на множители.	
93			<b>Контрольная работа № 8 по теме: «Разложение многочленов на множители».</b>	
<b>Частота и вероятность. (5 часов)</b>				
94			Относительная частота случайного события.	Вычислять частоту случайного события. Проводить оценку вероятности случайного события по его частоте. Научиться применять сложение вероятностей.
95			Относительная частота случайного события. Случайные исходы.	
96			Вероятность случайного события. Прогнозы.	
97			Вероятность случайного события. Вероятностная шкала.	
98			<b>Контрольная работа № 9 по теме: «Частота и вероятность»</b>	
<b>Итоговое повторение (4 часов)</b>				
99			Итоговое повторение. Вычисления с рациональными числами. Задачи на проценты. Пропорции.	Обобщить и систематизировать знания по темам алгебры 7 класса.
100			Итоговое повторение. Многочлены. Решение уравнений. Решение задач.	
101			Итоговое повторение.	
102			<b>Итоговая административная контрольная работа.</b>	