

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Коршевская средняя общеобразовательная школа

«Согласовано»

Заместитель директора
школы по УВР

 Фролова Е.В.

« 1 » сент. 2020 г.

«Утверждено»
Директор школы
_____ М.В.



Приказ № 53/16 от

« 1 » сент. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учителя математики
Смирновой Марии Владимировны
по учебному предмету «Алгебра»
7 класс

2020-2021 уч. г.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 класса и составлена на основе следующих документов:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации», 2012 г.
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 г. №1897).
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть 1. Основное общее образование, 2012 г.
- Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы / авт.-сост. Бурмистрова, Т.А. – М. Просвещение, 2012.
- Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2020-2021 уч. год, реализующих программы общего образования.
- Учебный план МБОУ Коршевская СОШ на 2020-2021 уч. г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 7 классе.

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

– формирование ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

– формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

– формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

– умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи;

– понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

– критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

– представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

– креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

– умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

– способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

– умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

– умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;

- умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умение работать в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

предметные:

– овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

– умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

– развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

– овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;

– умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;

– умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой;

– умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

– овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях.

Содержание курса

	Модуль	Дидактическая цель
Глава 1: Дроби и проценты		
1.1.	Сравнение дробей	Систематизировать и обобщить сведения об обыкновенных и десятичных дробях, научить учащихся пользоваться эквивалентными представлениями чисел в ходе решения задач, обеспечить на этой основе дальнейшее развитие вычислительных навыков и умений решать задачи на проценты, сформировать первоначальные умения статистического анализа больших массивов числовых данных.
1.2.	Вычисления с рациональными числами	
1.3.	Степень с натуральным показателем	
1.4.	Задачи на проценты	
1.5.	Статистические характеристики	
	Контрольная работа №1 по теме «Дроби и проценты»	
Глава 2: Прямая и обратная пропорциональность		
2.1.	Зависимости и формулы	Сформулировать представление о прямой и обратной пропорциональностях как специальных видах зависимостей между двумя величинами; ввести понятие пропорции и показать возможность решения задач с помощью пропорций; разъяснить смысл понятия «пропорциональное деление» и продемонстрировать его применение в реальных ситуациях.
2.2.	Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность.	
2.3.	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций	
2.4.	Пропорциональное деление	
	Обобщающий урок	
	Контрольная работа №2 по теме «Прямая и обратная пропорциональность»	
Глава 3: Введение в алгебру		
3.1.	Буквенная запись свойств действий над числами	Сформировать у учащихся первоначальные представления о преобразовании буквенных выражений и научить выполнять элементарные базовые преобразования.
3.2.	Преобразование буквенных выражений	
3.3.	Раскрытие скобок	
3.4.	Приведение подобных слагаемых	
	Обобщающий урок	
	Контрольная работа №3 по теме «Введение в алгебру»	
Глава 4: Уравнения		
4.1.	Алгебраический способ решения задач	Сформировать умение решать линейные уравнения, а также создать начальные представления об алгебраическом методе решения текстовых задач.
4.2.	Корни уравнения	
4.3.	Решение уравнений	
4.4.	Решение задач с помощью уравнений	
	Обобщающий урок	
	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения»	
Глава 5: Координаты и графики		
5.1.	Множества точек на координатной прямой	Развить умения, связанные с работой на координатной прямой и на координатной плоскости; познакомить с графиками зависимостей $y = x$, $y = -x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = x $; сформировать первоначальные навыки интерпретации
5.2.	Расстояние между точками координатной прямой	
5.3.	Множества точек на координатной плоскости	

5.4.	Графики	графиков реальных зависимостей.
5.5.	Еще несколько важных графиков	
5.6.	Графики вокруг нас	
	Контрольная работа №5 по теме «Координаты и графики»	
Глава 6: Свойства степени с натуральным показателем		
6.1.	Произведение и частное степеней	Выработать умения выполнять действия над степенями с натуральными показателями и решать комбинаторные задачи на основе правила умножения, познакомить с формулой для подсчёта числа перестановок.
6.2.	Степень степени, произведения и дроби	
6.3.	Решение комбинаторных задач	
6.4.	Перестановки	
	Контрольная работа №6 по теме «Свойства степени с натуральным показателем»	
Глава 7: Многочлены		
7.1.	Одночлены и многочлены	Выработать умение выполнять действия с многочленами; применять формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ для преобразования квадрата двучлена в многочлен и для обратного преобразования.
7.2.	Сложение и вычитание многочленов	
7.3.	Умножение одночлена на многочлен	
7.4.	Умножение многочлена на многочлен	
7.5.	Формулы квадрата суммы и квадрата разности	
7.6.	Решение задач с помощью уравнений	
	Контрольная работа №7 по теме «Многочлены»	
Глава 8: Разложение многочлена на множители		
8.1.	Вынесение общего множителя за скобки	Выработать умение выполнять разложение многочлена на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки и группировкой, а также с применением формул сокращённого умножения.
8.2.	Способ группировки	
8.3.	Формулы разности квадратов	
8.4.	Формулы разности и суммы кубов	
8.5.	Разложение на множители с применением нескольких способов	
8.6.	Решение уравнений с помощью разложения на множители	
	Контрольная работа №8 по теме «Разложение многочлена на множители»	
Глава 9: Частота и вероятность		
9.1.	Случайные события	Показать возможность оценивания вероятности случайного события по его частоте.
9.2.	Частота случайного события	
9.3.	Вероятность случайного события	
	Контрольная работа №9 по теме «Частота и вероятность»	
Повторение		
	Уравнения	
	Координаты и графики	
	Формулы сокращённого умножения	
	Итоговая контрольная работа	
	Анализ контрольной работы	

Календарно-тематическое планирование для 7 класса.

№ п/п	Кол-во часов	Дата		Тема урока
		План	Факт	
<i>Дроби и проценты (13 часов)</i>				
1.	1	02.09		Вводное занятие
2.	1	04.09		Сравнение дробей
3.	1	07.09		Перекрестное правило сравнения обыкновенных дробей
4.	1	09.09		Вычисления с рациональными числами
5.	1	11.09		Вычисления с рациональными числами
6.	1	14.09		Вычисления с рациональными числами
7.	1	16.09		Степень с натуральным показателем
8.	1	18.09		Степень с натуральным показателем
9.	1	21.09		Задачи на проценты
10.	1	23.09		Задачи на проценты
11.	1	25.09		Статистические характеристики
12.	1	28.09		Обобщение и систематизация знаний по главе 1. Дроби и проценты
13.	1	30.09		<i>Контрольная работа по теме: «Дроби и проценты»</i>
<i>Прямая и обратная пропорциональность (6 часов)</i>				
14.	1	02.10		Зависимости и формулы
15.	1	05.10		Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность
16.	1	07.10		Пропорции. Решение задач с помощью пропорций
17.	1	09.10		Пропорциональное деление
18.	1	12.10		Обобщение и систематизация знаний по главе 2. Прямая и обратная пропорциональность
19.	1	14.10		<i>Контрольная работа по теме: «Прямая и обратная пропорциональность»</i>
<i>Введение в алгебру (9 часов)</i>				
20.	1	16.10		Буквенная запись свойств действий над числами
21.	1	19.10		Преобразование буквенных выражений
22.	1	21.10		Преобразование буквенных выражений
23.	1	23.10		Раскрытие скобок
24.	1	26.10		Раскрытие скобок
25.	1	28.10		Приведение подобных слагаемых
26.	1	30.10		Приведение подобных слагаемых
27.	1	11.11		Обобщение и систематизация знаний по главе 3. Введение в алгебру
28.	1	13.11		<i>Контрольная работа по теме: «Введение в алгебру»</i>
<i>Уравнения (9 часов)</i>				
29.	1	16.11		Алгебраический способ решения задач
30.	1	18.11		Алгебраический способ решения задач
31.	1	20.11		Корни уравнения
32.	1	23.11		Решение уравнений
33.	1	25.11		Решение уравнений
34.	1	27.11		Решение задач с помощью уравнений
35.	1	30.11		Решение задач с помощью уравнений

36.	1	02.12		Обобщение и систематизация знаний по главе 4. Уравнения
37.	1	04.12		Контрольная работа по теме: «Уравнения»
Координаты и графики (10 часов)				
38.	1	07.12		Множества точек на координатной прямой
39.	1	09.12		Расстояние между точками координатной прямой
40.	1	11.12		Множества точек на координатной плоскости
41.	1	14.12		Множества точек на координатной плоскости
42.	1	16.12		Графики
43.	1	18.12		Графики
44.	1	21.12		Ещё несколько важных графиков
45.	1	23.12		Графики вокруг нас
46.	1	25.12		Обобщение и систематизация знаний по главе 5. Координаты и графики
47.	1	28.12		Контрольная работа по теме: «Координаты и графики»
Свойства степени с натуральным показателем (9 часов)				
48.	1	11.01		Произведение и частное степеней
49.	1	13.01		Произведение и частное степеней
50.	1	15.01		Степень степени, произведения и дроби
51.	1	18.01		Степень степени, произведения и дроби
52.	1	20.01		Решение комбинаторных задач
53.	1	22.01		Решение комбинаторных задач
54.	1	25.01		Перестановки
55.	1	27.01		Обобщение и систематизация знаний по главе 6. Свойства степени с натуральным показателем
56.	1	29.01		Контрольная работа по теме: «Свойства степени с натуральным показателем»
Многочлены (12 часов)				
57.	1	01.02		Одночлены и многочлены
58.	1	03.02		Сложение и вычитание многочленов
59.	1	05.02		Умножение одночлена на многочлен
60.	1	08.02		Умножение одночлена на многочлен
61.	1	10.02		Умножение многочлена на многочлен
62.	1	12.02		Умножение многочлена на многочлен
63.	1	15.02		Формулы квадрата суммы и квадрата разности
64.	1	17.02		Формулы квадрата суммы и квадрата разности
65.	1	19.02		Решение задач с помощью уравнений
66.	1	22.02		Обобщение и систематизация знаний по главе 7. Многочлены
67.	1	24.02		Контрольная работа по теме: «Многочлены»
Глава 8. Разложение многочленов на множители (13 часов)				
68.	1	25.02		Вынесение общего множителя за скобки
69.	1	01.03		Вынесение общего множителя за скобки
70.	1	03.03		Вынесение общего множителя за скобки
71.	1	05.03		Способ группировки
72.	1	10.03		Способ группировки
73.	1	12.03		Формула разности квадратов
74.	1	15.03		Формулы разности и суммы кубов
75.	1	17.03		Формулы разности и суммы кубов

76.	1	19.03		Разложение на множители с применением нескольких способов
77.	1	22.03		Разложение на множители с применением нескольких способов
78.	1	02.04		Решение уравнений с помощью разложения на множители
79.	1	05.04		Обобщение и систематизация знаний по главе 8. Разложение многочленов на множители
80.	1	07.04		Контрольная работа по теме: «Разложение многочленов на множители»
<i>Частота и вероятность (4 часов)</i>				
81.	1	09.04		Случайные события
82.	1	12.04		Частота случайного события
83.	1	14.04		Вероятность случайного события
84.	1	16.04		Обобщение и систематизация знаний по главе 8. Разложение многочленов на множители Контрольная работа по теме: «Разложение многочленов на множители»
<i>Повторение. Итоговая контрольная работа. (1 часов)</i>				
85.	1	19.04		Итоговая контрольная работа

Итого: 85 часов, проверочных работ (к/р, зачёты) – 10.