

Приложение к ООП ООО  
Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Свирицкая средняя общеобразовательная школа»

***Рассмотрена:***

*На заседании методического  
объединения учителей*

*Протокол № 1 от 26.08.2020 г.*

***Утверждена:***

*Распоряжением № 140  
от 26.08.2020 г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по курсу «За страницами учебника математики» ФГОС ООО**

**8 класс**

**Автор составитель:**

Н.А. Савельева  
учитель математики  
высшей категории

2020 год  
Поселок Свирица

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «За страницами учебника математики» для 8 класса составлена в соответствии с: требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); требованиями к результатам освоения ООП ООО МОБУ «Свирицкая СОШ» (личностным, метапредметным, предметным).

Предмет реализуется в учебном плане МОБУ «Свирицкая СОШ» в объёме 34 часа за год; 1 час в неделю.

### **Формы организации учебных занятий**

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы, тренинги по использованию методов поиска решений. Основной тип занятий – комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала.

В ходе обучения периодически проводятся непродолжительные, рассчитанные на 5-10 минут, контрольные работы и тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающимся и обучающимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

### **Контроль и система оценивания**

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и лабораторных работ. Присутствует как качественная, так и количественная оценка деятельности.

Качественная оценка базируется на анализе уровня мотивации учащихся, их общественном поведении, самостоятельности в организации учебного труда, а так же оценке уровня адаптации к предложенной жизненной ситуации (выполнение заданий предложенных для сдачи экзамена по алгебре в форме ОГЭ).

Количественная оценка предназначена для снабжения учащихся объективной информацией об овладении ими учебным материалом и производится по пятибалльной системе.

Итоговый контроль реализуется в двух формах: традиционного зачёта и тестирования.

### Тематическое планирование на 34 часа

Тема	Количество часов
Числа. Действия с числами	4
Выражения и их преобразования	5
Уравнения и системы уравнений	6
Текстовые задачи	8
Функции	5
Координаты и графики	4
Контроль знаний	2

### Содержание программы

#### **Тема 1. Числа. Действия с числами (4 ч)**

Действительные числа. Вычислительное выражение, действия с числами.

#### **Тема 2. Выражения и их преобразования (5 ч)**

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

#### **Тема 3. Уравнения и системы уравнений (6 ч)**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

#### **Тема 7. Текстовые задачи (8 ч)**

Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений.

#### **Тема 4. Функции (5 ч)**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

#### **Тема 5. Координаты и графики (4 ч)**

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

#### **Контроль знаний (2 ч)**

### **Планируемые результаты освоения курса**

#### **Личностные:**

- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;
- формирование процессуальных черт их творческой деятельности;
- первичная сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

#### **Метапредметные:**

- формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений задач на материале математического компонента 9 класса;
- способность самостоятельно планировать пути достижения целей;
- способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

#### **Предметные:**

- Умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- Умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- Умения пользоваться изученными математическими формулами;
- Уметь выполнять алгебраические преобразования: Выполнять действия с многочленами и с алгебраическими дробями. Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований выражений, содержащих корни.

- Уметь решать уравнения и неравенства: Решать линейные, квадратные, рациональные уравнения, системы двух уравнений. Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы
- Уметь выполнять действия с функциями: Находить значения функции. Определять свойства функции по графику. Описывать свойства функций. Строить графики.

### Календарно-тематическое планирование

№ заня тия	Тема	Дата	
		по плану	по факту
<b>Числа. Действия с числами</b>			
1	Действительные числа. Действия с числами.		
2	Сравнение чисел на координатной прямой.		
3	Нахождение значений математических выражений		
4	Нахождение значений математических выражений		
<b>Выражения и их преобразования</b>			
5	Разложение многочленов на множители (вынесение общего множителя)		
6	Разложение многочленов на множители, используя формулы сокращенного умножения		
7	Преобразования целых и дробных выражений		
8	Преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями		
9	Нахождение значений алгебраических выражений		
<b>Уравнения и системы уравнений</b>			
10	Решение линейных уравнений		
11	Решение уравнений, сводящихся к линейным		
12	Решение систем уравнений		
13	Решение систем уравнений		
14	Решение систем, содержащих нелинейные уравнения		
15	Ответы на нестандартные вопросы		
16	<b>Контроль знаний</b>		
<b>Текстовые задачи</b>			
17	Составление математической модели по условию текстовой задачи.		
18	Решение задач на части, дроби и проценты, процентное изменение величины.		
19	Решение задач на процентное изменение величины.		
20	Решение текстовых задач на части.		
21	Решение задач на смеси и сплавы.		
22	Решение текстовых задач на движение.		
23	Решение текстовых задач на работу.		
<b>Функции</b>			
24	Построение и исследование графиков функций		
25	Построение более сложных графиков (кусочно-заданные)		
26	Построение более сложных графиков (с «выбитыми» точками и т.п.)		
27	Использование графических представлений функций для решения математических задач из других разделов курса		

28	Использование свойств функций для решения математических задач из других разделов курса.		
<b>Координаты и графики</b>			
29	Составление уравнения прямой		
30	Составление уравнения параболы и гиперболы		
31	Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.		
32	Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.		
33	<b>Итоговый контроль</b>		
34	Нестандартные текстовые задачи: задачи на отыскание оптимальных значений.		

Рабочая программа рассчитана на 34 часа (1 ч. в неделю) и ориентирована на использование учебников:

- 1) Алгебра. 7 класс: учебник для общеобразоват. организаций / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2018 г.
  - 2) Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразоват. организаций / С. М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин. — М.: Просвещение, 2017 г.
- и материалов для подготовки к ВПР и ОГЭ по математике сайта «СДАМ ГИА».