

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**  
**Управление образования Администрации городского округа Сухой Лог**  
**МАОУ СОШ № 5**

РАССМОТРЕНО  
Руководитель МО



Жигалко К.Е.

Протокол № 1 от «22»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР



Степанова М.Н.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор



Попова И.И.

Приказ № 95-ОД от «23»  
августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «За страницами учебника математики»**  
**для обучающихся 9 классов**

Разработчик:  
Главицкая Нина Игоревна,  
учитель математики

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии со следующими обязательными нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.12);
2. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (Постановление от 29.12.2010 №189, зарегистрировано в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993);
3. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 (с изменениями на 2018 г.);
4. Устав МАОУ СОШ № 5;
5. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ № 5 на 2014-2019 учебный год.
6. Утвержденный список учебников для использования в Образовательном процессе МАОУ СОШ №5 в соответствии с федеральным перечнем учебников в 2019 – 2020 учебном году Приказ №75/1 – ОД от 2 августа 2018 г.

**Цель школы:** создание оптимальных условий, обеспечивающих высокое качество образования на всех уровнях обучения и необходимых для развития и саморазвития участников образовательного процесса, направленных на удовлетворение их образовательных запросов в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами, через непрерывное совершенствование уровня педагогического мастерства учителей в организации работы с разноуровневым контингентом детей, для сохранения и укрепления здоровья обучающихся, для развития субъектно-субъектных отношений всех участников образовательного процесса, для повышения имиджа ОУ.

### Задачи:

1. Создание условий для повышения качества образовательной подготовки за счет:
  - совершенствования механизмов повышения мотивации обучающихся к учебной деятельности;
  - формирования у обучающихся ключевых компетенций в процессе овладения универсальными учебными действиями;
  - совершенствования межпредметных связей между системой основного и дополнительного образования;
  - развития внутришкольной системы оценки качества образования, сопоставления реальных достигаемых образовательных результатов в соответствии с реализацией образовательных стандартов, с социальным и личностным ожиданиям потребителей образовательных услуг.
2. Совершенствование воспитательной системы школы на основе работы по:
  - активизации совместной работы классных руководителей и учителей-предметников по формированию личностных качеств учащихся;
  - сплочению детского коллектива групп дошкольного образования и классных коллективов, через повышение мотивации обучающихся к совместному участию в общешкольных внеклассных мероприятиях, экскурсионной программах, проектной деятельности;
  - повышению уровня общешкольных мероприятий и конкурсов, улучшению качества проводимых тематических классных часов;
  - расширения форм взаимодействия с родителями;
  - профилактике девиантных форм поведения и вредных привычек, формирования здорового образа жизни.
3. Совершенствование системы дополнительного образования на основе:
  - обеспечения благоприятных условий для выявления, развития и поддержки одарённых детей в различных областях интеллектуальной и творческой деятельности;
  - повышение эффективности работы по развитию творческих способностей, интеллектуально-нравственных качеств учащихся;
  - развитие самореализации, самообразования для дальнейшей профориентации учащихся.
4. Повышение профессиональной компетентности через:
  - развитие внутришкольной системы повышения квалификации учителей;
  - совершенствование организационной, аналитической, прогнозирующей и творческой деятельности школьных методических объединений;

развитие системы самообразования, презентацию портфолио результатов их деятельности.

5. Совершенствование информационной образовательной среды школы за счет:  
эффективного использования в урочной и внеурочной деятельности информационно - коммуникационных технологий;  
организации постоянно действующих консультаций и семинаров по вопросам, связанным с использованием ИКТ.

#### **Планируемый результат**

1. Повышение качества образования школьников через реализацию ФГОС, успешное освоение обучающимися основных образовательных программ.
2. Формирование системы воспитания и нравственной саморегуляции, выработки потребности в высоконравственных поступках и самостоятельном поведении. Укрепление здоровья школьников, повышение безопасности их жизнедеятельности и уровня психологической комфортности. Реализация системы профилактических мер по сохранению физического и психического здоровья школьников. Мониторинг физического развития детей.
3. Увеличение доли вовлеченности обучающихся в программах дополнительного образования.
4. Повышение уровня педагогического мастерства учителей и воспитателей групп дошкольного образования в организации работы с разноуровневым контингентом детей.
5. Повышение имиджа образовательной организации, а также информационной компетентности всех участников образовательных отношений.

#### **Методическая тема школы:**

«Профессионализм педагога как важнейшее условие успешной реализации ФГОС и достижения нового качества образования».

Программа элективного курса «За страницами учебника математики» объемом по 32 часа адресована учащимся 7, 8,9 классов.

В школьном курсе алгебры тренировка в решении задач формируется на протяжении всего обучения в школе. Однако реальные оценки качества подготовки выпускников показывают, что число практико-ориентированных задач по математике крайне мало и выполнение практически любой текстовой задачи не превышает 40 процентов. Основное и серьезное расслоение школьников по отношению к текстовым задачам происходит именно в 7–8 классах. Трудность этой темы состоит в том, что алгебраический метод решения задач определяется в самых общих чертах и в каждой конкретной задаче требуется осмыслить именно этот метод. При этом учащиеся должны хорошо знать зависимости между различными величинами.

В процессе изучения данного курса имеется возможность рассмотреть много различных вопросов из истории развития математики, что вызывает интерес учащихся. При подборе задач соблюдается принцип постоянного нарастания трудности. Большинство задач предлагаемых на занятиях имеют практическую направленность. Многие задачи не просты в решении, но содержание курса позволяет ученику любого уровня активно включиться в учебно-познавательный процесс и максимально проявить себя. При решении задач следует учить учащихся наблюдать, пользоваться аналогией, индукцией, сравнениями, делать соответствующие выводы. Решение задач прививает навыки логического рассуждения, эвристического мышления, вырабатывает исследовательские навыки.

Особое внимание обращается на решение задач с помощью уравнений. Система изучения способов решения поможет научиться решать задачи, позволит учащимся выявить и оценить свои способности к математике, определить наиболее интересующие их вопросы, что поможет им в дальнейшем при выборе профиля обучения.

Темы программы непосредственно примыкают к основному курсу математики 7-9 классов. Однако в результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

Содержание курса обеспечивает преемственность с традиционной программой обучения, но содержит новые элементы информации творческого уровня и повышенной трудности.

**Цели** изучения данного курса:

*В направлении личностного развития:*

- Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

*В метапредметном направлении:*

- Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- Развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- Формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

*В предметном направлении:*

- Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- Создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Основные *задачи* курса:

- способствовать развитию у учащихся поисковой активности, наблюдательности, сообразительности, смекалки;
- формирование самостоятельной проективной, преобразовательной, рефлексивной деятельности учащихся;
- развитие общекультурного кругозора учащихся.

### **Планируемые результаты**

Курс дает возможность обучающимся достичь следующих результатов:

*личностные:*

- Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- Критичность мышления, умения 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;
- Контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. *метапредметные:*

■ Видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

■ Находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

■ Понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

■ Выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

■ Применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

■ Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

■ Самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

■ Планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

■ Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

*предметные:*

Использовать приобретенные знания и умения в практической и повседневной жизни для:

■ решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочной литературы, калькулятора, компьютера;

■ устной прикидки, и оценки результата вычислений, проверки результата вычислений с использованием различных приемов;

■ интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Реализация целей курса осуществляется в сочетании различных организационных форм – индивидуальной, групповой, коллективной в виде диалогов, практических занятий по решению задач, лабораторных работ, вычислительных турниров, круглых столов, защиты проектов, конференций и др.

**Календарно - тематическое планирование 7 класс.**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>План</b>	<b>Факт</b>	<b>Коррекция</b>
<b><i>I четверть</i></b>				
1	КТД «День здоровья»	7.09		
2	Задачи на нахождение среднего арифметического.	14.09		
3	Задачи на “одновременное” движение.	21.09		
4	Задачи на движение в одном направлении.	28.09		
5	Задачи на движение в разных направлениях.	5.10		
6	Задачи на движение по воде (по течению и против течения).	12.10		
7	Решение всех типов задач на движение.	19.10		
8	Решение всех типов задач на движение. Самостоятельная работа	26.10		
<b><i>II четверть</i></b>				
9	Задачи на цену, количество, стоимость.	9.11		
10	Задачи на цену, количество, стоимость. Самостоятельная работа	16.11		
11	Задачи на нахождение процента от числа.	23.11		
12	КТД «День здоровья»	30.11		
13	Задачи на нахождение числа по его проценту.	7.12		
14	Задачи на нахождение процентного отношения двух чисел.	14.12		
15	Задачи на проценты. Самостоятельная работа.	21.12		
16	Задачи на работу	28.12		
<b><i>III четверть</i></b>				
17	Задачи, в которых выполняется раздельная работа	<b>18.01</b>		
18	Задачи, в которых выполняется совместная работа	<b>25.01</b>		
19	Задачи на работу. Тренажер	<b>1.02</b>		
20	КТД «День здоровья»	<b>8.02</b>		
21	Задачи на смеси и сплавы	<b>15.02</b>		
22	Задачи на смешение растворов разных концентраций.	<b>22.02</b>		
23	Задачи на многократные переливания.	<b>29.02</b>		
24	Задачи на смеси и сплавы. Самостоятельная работа	<b>7.03</b>		
25	Геометрические задачи на вычисления	<b>14.03</b>		
26	Геометрические задачи на доказательство	<b>21.03</b>		
<b><i>IV четверть</i></b>				
27	Геометрические задачи.	<b>4.04</b>		
28	Старинные задачи	<b>11.04</b>		
29	Старинные задачи. Самостоятельная работа	<b>18.04</b>		
30	КТД «День защиты детей»	<b>25.04</b>		
31	Нестандартные задачи, связанные с жизненными ситуациями.	<b>16.05</b>		

32	КТД «Сияющие звезды»	23.05		
----	----------------------	-------	--	--

**Календарно - тематическое планирование 8 класс.**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>План</b>	<b>Факт</b>	<b>Коррекция</b>
<b><i>I четверть</i></b>				
1	Натуральные числа	5.09		
2	Запись цифр и чисел у других народов.	12.09		
3	Рациональные числа.	19.09		
4	Действительные числа	26.09		
5	Буквенные выражения	3.10		
6	Числа - великаны и числа- малютки	10.10		
7	Многочлены	17.10		
8	Интересные приёмы устных вычислений.	24.10		
<b><i>II четверть</i></b>				
9	Алгебраические дроби	7.11		
10	Интересные приёмы устных вычислений.	14.11		
11	Магические квадраты.	21.11		
12	Преобразование рациональных выражений	28.11		
13	Линейные уравнения с одной переменной	5.12		
14	Математические фокусы.	12.12		
15	Рациональные уравнения	19.12		
16	Математические фокусы.	26.12		
<b><i>III четверть</i></b>				
17	Решение систем линейных уравнений	16.01		
18	Математические ребусы.	23.01		
19	Линейные неравенства с одной переменной	30.01		
20	Решение систем неравенств	6.02		
21	Функция. Область определения функции.	13.02		
22	Способы задания функции. Чтение графиков функций.	20.02		
23	Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график.	27.02		
24	Софизмы.	5.03		
25	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	12.03		
26	Высота, медиана, биссектриса. Средняя линия треугольника	19.03		
<b><i>IV четверть</i></b>				
27	Задачи – шутки	2.04		
28	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника	9.04		
29	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора	16.04		
30	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора	23.04		
31	Геометрические головоломки	30.04		
32	Неравенство треугольника. Сумма углов	7.05		

	треугольника.			
33	Задачи на разрезания.	14.05		
34	Итоговое занятие.	21.05		

**Календарно - тематическое планирование 9 класс.**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>План</b>	<b>Факт</b>	<b>Коррекция</b>
<b><i>I четверть</i></b>				
1	<i>КТД «День здоровья»</i>	7.09		
2	<b>Натуральные числа.</b> Десятичная система счисления. Признаки делимости, деление с остатком	14.09		
3	<b>Дроби.</b> Основное свойство, действия с дробями.	21.09		
4	<b>Рациональные числа.</b> Законы арифметических действий. Степень с целым показателем. Использование скобок	28.09		
5	<b>Действительные числа.</b> Корень третьей степени. Запись корня в виде степени.	5.10		
6	<b>Измерения, приближения, оценки</b> Зависимость между преобразованиями. Формулы.. прямо - и обратно пропорциональные Прикидка и оценка результата.	12.10		
7	<b>Выражения с переменными</b>	19.10		
8	<b>Степень с целым показателем.</b> Таблица степеней простых чисел. Стандартный вид числа	26.10		
<b><i>II четверть</i></b>				
9	<b>Многочлены.</b> Преобразования, три способа разложения на множители	9.11		
10	<b>Многочлены.</b> Преобразования, замена переменной. Степень и корень многочлена с одной переменной	16.11		
11	<b>Алгебраическая дробь.</b> Алгоритм тождественных преобразований выражений. Уравнение с дробями. Применение свойств квадратных корней. Сокращение дробей.	23.11		
12	<i>КТД «День здоровья»</i>	30.11		
13	<b>Линейные и квадратные уравнения.</b> Способы решения уравнений. Корень уравнения, самопроверка.	7.12		
14	<b>Дробно-рациональные уравнения.</b> Методы введения новой переменной, разложения на множители.	14.12		
15	<b>Системы уравнений.</b> Три способа решения. Корни уравнения.	21.12		
16	<b>Неравенства.</b> Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств.	28.12		
<b><i>III четверть</i></b>				
17	<b>Неравенства.</b> Задания повышенной сложности.	18.01		
18	<b>Текстовые задачи.</b> Решение задач с помощью уравнений и арифметическим способом.	25.01		
19	<b>Арифметические и геометрические прогрессии</b>	1.02		
20	<i>КТД «День здоровья»</i>	8.02		
21	<b>Числовые функции.</b> Алгоритм решения задач графическим способом	15.02		



22	<b>Координатная прямая, плоскость.</b> Изображение точек.	22.02		
23	<b>Декартовы координаты на плоскости.</b> Координаты середины отрезка, длина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент.	29.02		
24	<b>Геометрические фигуры, их свойства.</b> Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии. Движение на плоскости.	7.03		
25	<b>Треугольник:</b> виды, свойства, формулы. Опорные таблицы.	14.03		
26	<b>Треугольник:</b> решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки.	21.03		
<b><i>IV четверть</i></b>				
27	<b>Многоугольники. Карта познаний.</b>	4.04		
28	<b>Окружность, круг. Кластер</b>	11.04		
29	<b>Векторы на плоскости.</b>	18.04		
30	<i>КТД «День защиты детей»</i>	25.04		
31	<b>Описательная статистика</b>	16.05		
32	<i>КТД «Сияющие звезды»</i>	23.05		

- классов. Деданк Ю. Я. Миле. Просвещение, 1999г.
- Библиография**
1. «Все задачи "Кенгуру"», С-П., 2003г.
  2. Л.М.Лихтарников. «Занимательные задачи по математике», М., 1996г.
  3. Е.В.Галкин. «Нестандартные задачи по математике», М., 1996г.
  4. А.Я.Кононов. «Математическая мозаика», М., 2004г.
  5. Б.П.Гейдман. «Подготовка к математической олимпиаде», М., 2007г.
  6. Т.Д.Гаврилова. «Занимательная математика», изд. Учитель, 2005г.
  7. «Ума палата» -игры, головоломки, загадки, лабиринты. М., 1996г.
  8. Е.Г.Козлова. «Сказки и подсказки», М., 1995г.
  9. И.В.Ященко «Приглашение на математический праздник». М., МЦНПО, 2005г.
  10. В.Н.Русанов. Математические олимпиады младших школьников. М.: «Просвещение», 1990 г.
  11. Е.И.Игнатъев. Математическая смекалка. Занимательные задачи, игры, фокусы, парадоксы. –М., Омега, 1994
  12. А.Л.Семёнов И.В. Ященко. Сборник заданий для подготовки к ОГЭ 2018. ОГЭ 2019  
Изд. Национальное образование, М, 2018г.
  13. Ерина Т. М. Поурочное планирование по алгебре к учебнику Ю. Н. Макарычева «Алгебра 7». – М.: Экзамен, 2006.
  14. Жохов В. И., Крайнева Л. Б. Уроки алгебры 9 класс. – М.: Просвещение, 2008.
- Жохов В. И., Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М.: Просвещение, 2000.
15. Звавич А. И., Шляпочник Л. Я. Контрольные и проверочные по алгебре 7-9 классы. М.: Просвещение, 2003.
  16. Колягин Ю. М., Сидоров Ю. В. Изучение алгебры в 7-9 классах. –М.: Просвещение, 2002.