

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
протокол № 1  
« 28 » августа 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ СОШ № 5

И.Г. Попова

« 28 » августа 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**курсу внеурочной деятельности**  
**«За страницами учебника математики»**  
**по реализации ФГОС ООО**  
**для обучающихся 5-9 классов**

Разработчик:  
Жигалко Ксения Евгеньевна  
учитель математики  
первая квалификационная категория

городской округ Сухой Лог  
2020 год

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета «За страницами учебника математики» на уровне среднего общего образования для обучения учащихся 5-9 класс МАОУ СОШ № 5 составлена на основе:

- Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»: приказ Минобрнауки РФ от 30 августа 2013 г. № 1015;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.10.2017 г. №ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке».

- СанПиН, 2.4.366448-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Постановление от 28.09.2020 № 28, зарегистрировано в Минюсте РФ 18.12.2020);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации, и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями)

- Утвержденный список учебников для использования в образовательном процессе МАОУ СОШ №5 в соответствии с федеральным перечнем учебников в 2021-2022 учебном году Приказ № 01.08.2021 г.

- Основная образовательная программа основного общего образования на период 2019-2024 годы. Приказ № 86/45-ОД от 02.09.2019 г.

В образовательной деятельности в 10-11 классах используются учебники, включенные в перечень учебников, утвержденные Министерством образования и науки Российской Федерации для использования в образовательном процессе. Перечень используемых учебников утвержден приказом директора МАОУ СОШ №5.

**Цель школы на 2020-2021 учебный год:** создание условий для эффективного развития индивидуализированного образования в МАОУ СОШ №5, направленных на обеспечение доступного качественного образования.

### **Задачи:**

1. Обеспечить возможность индивидуализации образовательных траекторий с учетом особенностей и образовательных потребностей учащихся и воспитанников, в том числе, детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), одарённым детям и др.;

2. Совершенствовать систему дошкольного, основного и дополнительного образования в Школе на основе развития современных механизмов и технологий образования и воспитания;

3. Реализовать меры по развитию научно образовательной и творческой среды в школе, направленной на формирование личной успешности и социальной активности каждого участника образовательного процесса;

4. Повысить эффективность системы управления в МАОУ СОШ №5, направленной на обеспечение качественного образования и воспитания.

5. Непрерывное образование личности на основе обеспечения преемственности и развития системы дошкольного, начального, основного, среднего образования.

6. Привлечение интеллектуальных, социокультурных и физкультурно-спортивных ресурсов города Сухой Лог и области в целом для развития образовательного пространства

школы и удовлетворения образовательных запросов населения.

### **Шкала оценивания:**

**Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по математике.** (Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

#### **1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.**

*Ответ оценивается отметкой «5», если:*

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

*Отметка «4» ставится, если:*

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

*Отметка «3» ставится, если:*

- 1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

*Отметка «2» ставится, если:*

- 1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- 2) работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

#### **2. Оценка устных ответов обучающихся по математике**

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- ✓ изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- ✓ правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- ✓ показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- ✓ продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- ✓ отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- ✓ возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4»,*

*если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один*

*из недостатков:*

- ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- ✓ неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ✓ ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- ✓ при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
- ✓ обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- ✓ допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ✓ ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

#### **Итоговая оценка знаний, умений и навыков**

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одним баллом.
2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.
3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. На это направлен курс внеурочной деятельности «За страницами учебника математики», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию *познавательных* универсальных учебных действий. Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

#### **Описание места предмета в учебном плане**

Программа «За страницами учебника математики» изучается в объеме 34 ч за учебный год (1 ч в неделю).

**Календарно - тематическое планирование «За страницами учебника математики»  
5 класс**

№ п/п	Дата	Разделы программы и темы занятий	Кол-во час	
			теорет	практ
1		Как люди научились считать. Из науки о числах. Из истории развития арифметики. Викторина « Мир чисел».	1	
2-3		Сложение, вычитание натуральных чисел. Игра « Кто быстрее»		2
4-5		Занимательные ребусы, головоломки, загадки		2
6-7		Приемы устного счета.	1	1
8-9		Арифметические действия над десятичными дробями. Игра « Десятичные дроби»	1	1
10		Арифметические действия над обыкновенными дробями.		1
11-12		Метрическая система мер. Старые русские меры.	1	1
13		Как измеряли в древности. Конкурс ребусов.		1
14		Меры длины, времени, веса в задачах повышенной сложности.	1	1
15-16		Математические игры с числами. « Математический бой»		1
17		Рассказы о геометрии. Из истории развития геометрии. Кроссворд « Геометрия в нашей жизни»	1	
18		Геометрические фигуры – прямоугольник, квадрат		1
19-20		Геометрические фигуры – треугольник	1	1
21		Параллельность и перпендикулярность прямых.		1
22-23		Что может циркуль и линейка?		2
24-25		Геометрические головоломки. Конкурс сказок « Из жизни геометрических фигур».		2
26-27		Переливаем жидкости. Моя тема проекта.	1	1
28		Взвешивание.		1
29		Движение		1
30-31		Задачи международного математического конкурса «Кенгуру»		2
32-33		Логические задачи и таблицы	1	1
34-35		Графы и логика. Защита проектов.	1	1

**Календарно - тематическое планирование «За страницами учебника математики»  
8 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>План</b>	<b>Факт</b>
<b>Текстовые задачи (10 часов)</b>			
1	Проценты. Основные задачи на проценты		
2	Решение основных задач на проценты		
3	Решение задач на проценты		
4	Задачи на «концентрацию»		
5	Задачи на «сплавы и смеси»		
6	Задачи на «концентрацию» и на «сплавы и смеси»		
7	Задачи на движение		
8	Решение задач на движение		
9	Задачи геометрического содержания		
10	Решение разных задач		
<b>Модуль (6 часов)</b>			
11	Модуль: общие сведения.		
12	Преобразование выражений, содержащих модуль		
13	Решение уравнений с модулем		
14	Решение уравнений, содержащих модуль		
15	Графики функций, содержащих модуль		
16	Построение графиков функций, содержащих модуль		
<b>Функция (9 часов)</b>			
17	Понятие «Функция»		
18	Способы задания функции		
19	Свойства функций		
20	График функций		
21	Построение графиков элементарных функций		
22	Построение графиков квадратной функций		
23	Приемы чтения свойств функций по графику		
24	Чтение свойств функций по графику		
25	Графическое решение квадратных уравнений		
<b>Квадратные трехчлены и его приложения (10 часов)</b>			
26	Квадратный трехчлен		
27	Корни квадратного трехчлена		
28	Нахождение корней квадратного трехчлена		
29	Исследование корней квадратного трехчлена		
30	Нахождение и исследование корней квадратного трехчлена		
31	Решение задач по курсу		
32	Решение разнообразных задач по курсу		
33	Решение задач повышенной сложности		
34	Решение разнообразных задач повышенной сложности		
35	Систематизация и обобщение курса		

**Календарно - тематическое планирование «За страницами учебника математики»  
9 класс**

<b>№ урока</b>	<b>Тема урока</b>	<b>План</b>	<b>Факт</b>
<b>Числа и вычисления</b>			
1	Натуральные числа. Десятичная система счисления. Признаки делимости. Деление с остатком.		
2	Дроби. Основное свойство дроби. Действия с дробями.		
3	Дроби. Задачи повышенной сложности.		
4	Рациональные числа. Законы арифметических действий. Степень с целым показателем. Использование скобок.		
5	Действительные числа. Корень третьей степени. Запись корня в виде степени.		
6	Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами, преобразования. Формулы. Зависимости прямо- и обратно пропорциональные. Прикидка и оценка результата.		
<b>Алгебраические выражения</b>			
7	Выражения с переменными.		
8	Степень с целым показателем. Таблица степеней простых чисел. Стандартный вид числа.		
9	Многочлены. Преобразования. Три способа разложения многочленов на множители.		
10	Многочлены. Преобразования, замена переменной. Степень и корень многочлена с одной переменной.		
11	Алгебраическая дробь. Алгоритм тождественных преобразований выражений.		
12	Алгебраическая дробь. Уравнение с дробями. Применение свойств квадратных корней. Сокращение дробей.		
<b>Уравнения</b>			
13	Линейные и квадратные уравнения. Способы решения уравнений. Корень уравнения, самопроверка.		
14	Дробно-рациональные уравнения. Методы введения новой переменной, разложения на множители.		
15	Системы уравнений. Три способа решения. Корни уравнения.		
16	Неравенства. Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств.		
17	Неравенства. Задания повышенной сложности.		
18	Текстовые задачи. Решение задач с помощью уравнений и арифметическим способом.		
<b>Числовые последовательности</b>			
19	Арифметические и геометрические прогрессии		
<b>Функции</b>			
20	Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и исследование.		
21	Числовые функции. Алгоритм решения задач графическим способом.		
<b>Координаты на прямой и плоскости</b>			
22	Координатная прямая, координатная плоскость. Изображение точек.		
23	Декартовы координаты на плоскости. Координаты середина отрезка. Угол между прямыми. Угловой коэффициент.		
<b>Геометрия школьного курса</b>			



24	Геометрические фигуры, их свойства. Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии.		
25	Треугольник: виды, свойства, формулы. Опорные таблицы.		
26	Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы синусов и косинусов. Система самопроверки.		
27	Многоугольники. Карта познаний.		
28	Окружность. Круг. Кластер.		
29	Решение задач повышенной сложности по геометрии.		
30	Векторы на плоскости.		
<b>Логика. Теория вероятностей</b>			
31	Описательная статистика.		
32	Теория вероятностей и комбинаторика.		
33	Итоговое повторение.		
34	Итоговое повторение.		