

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5»**

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
протокол № 1  
« 30 » августа 2022 г.

РАССМОТРЕНО  
на педагогическом совете  
протокол № 1  
« 30 » августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по учебному предмету  
«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  
2022 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 2022-2023 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.

С 2021 года по 2025 год МАОУ СОШ № 5 реализуется 5 направлений:

Направление «Современная школа»

Цель: совершенствование содержания и технологий образования для повышения качества образования.

Задачи:

1. Создать условия индивидуализации образовательных траекторий с учетом особенностей и образовательных потребностей обучающихся и воспитанников, в том числе детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

2. Использовать в образовательной деятельности школы современные стандарты качества образования, инструменты независимой и объективной оценки, обеспечивающие образовательные результаты, необходимые для успешной социализации.

3. Выявлять и развивать детей с особыми образовательными потребностями.

4. Развивать творческий потенциал обучающихся через раннюю профилизацию с расширенным изучением предметов разной направленности (инженерной, естественнонаучной, социально-экономической, гуманитарной).

5. Формировать функциональную грамотность.

6. Сохранять и укреплять физическое, психическое здоровье, безопасность учащихся и воспитанников, формировать здоровый образ жизни.

7. Активно внедрять сетевое взаимодействие, обеспечивающее доступ к образовательным услугам города.

8. Совершенствовать систему инновационной деятельности школы как инструмент повышения эффективности и качества образования через трансляцию передового педагогического опыта, взаимообучение, наставничество.

Направление «Новые возможности для каждого»

Цель: раскрытие способностей каждого ученика и воспитанника, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире.

Задачи:

1. Формирование у субъектов образовательной деятельности потребность к самообразованию, саморазвитию и самоопределению, личностному самосовершенствованию.

2. Развитие социальной ответственности как важнейшей характеристики личности.

3. Совершенствование существующих и выработка новых форм и методов работы, для осуществления социально значимых программ и проектов в сфере патриотического воспитания, благотворительности, добровольчества, просветительства.

4. Воспитание отношения к труду как важнейшей ценности в жизни человека, развитие потребности в труде на благо общества, государства, во имя Отечества, формирование положительного имиджа «человека труда», возрождение традиций трудовых династий, института наставничества и других форм.

5. Формирование и развитие потребности в здоровом образе жизни, в регулярных занятиях спортом и физической культурой.

6. Создание условий для дальнейшей интеграции усилий семьи и ОО в воспитании обучающихся и дошкольников.

7. Совершенствование системы индивидуального сопровождения детей, требующих особой социальной заботы.

8. Создание системы дополнительных образовательных услуг, ориентированных на особенности и образовательные потребности обучающихся и воспитанников, в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе на основе дистанционных технологий.

9. Расширение сети дополнительного образования через сотрудничество с культурно-образовательным пространством.

10. Модернизация детско-юношеского объединения (ученическое самоуправление).

Направление «Учитель будущего»

Цель: конкурентоспособный педагогический коллектив, педагог, соответствующий требованиям профессионального стандарта и обеспечивающий высокое качество образования.

Задачи:

1. Развитие системы психолого-педагогической поддержки педагогических кадров, предполагающей интеграцию возможностей систем дополнительного профессионального педагогического образования, методической работы в МАОУ СОШ №5 и самообразования педагогов.

2. Совершенствование системы управления профессионально-личностным ростом педагогического коллектива, ориентированного на получение результата, удовлетворяющего требованиям современного образования.

3. Обеспечение условий для освоения и реализации педагогами новых образовательных технологий, реализующих системно-деятельностный, конвергентный и компетентностный подход в обучении.

4. Увеличение численности педагогических работников ОО, прошедших аттестацию на присвоение квалификационной категории или подтверждение соответствия занимаемой должности.

5. Изучение успешных образовательных практик.

Направление «Управление качеством образования»

Цель: совершенствование управленческих решений для повышения качества обучения и воспитания в ОУ.

Задачи:

1. Создание эффективной внутренней системы оценки качеством образования.

2. Совершенствование организационно-управленческих решений в школе.

3. Совершенствовать систему финансирования деятельности школы на основе сочетания бюджетного и внебюджетного финансирования.

4. Расширение взаимодействия ОУ с родителями, выпускниками, профессиональным сообществом и социальными партнерами. Поиск новых форм.

5. Развитие форм и механизмов системы ученического самоуправления.

6. Совершенствование системы стимулирования профессиональной деятельности педагогов.

Направление «Техносфера»

Цель: создание среды, стимулирующей творческое развитие всех участников образовательных деятельности в ОУ.

Задачи:

1. Создать образовательное пространство, стимулирующее развитие личности.

2. Обновить материально-техническую базу ОО в соответствии с современными требованиями.

3. Сформировать бережное отношение к результатам труда, школьному имуществу через добровольное участие обучающихся в самообслуживании класса, столовой, территории школы, через создание уюта в школе, выполнение мелкого ремонта.

4. Обеспечить условия для эффективного повышения профессионального мастерства педагогов через оформление ежегодной подписки на периодические издания, пополнения книжного и методического фонда.

5. Использовать доступные ресурсы научно-следователских институтов для повышения качества образования и развития творческого потенциала обучающихся и воспитанников.

6. Обеспечить безопасность, противопожарную защиту, электробезопасность всем участникам образовательного процесса.

### **Методическая тема школы:**

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

### **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» 9 класс

| № урока                            | Тема урока  | План | Факт |
|------------------------------------|---|------|------|
| <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.   |  |  |