

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОУО – Управление образованием Тавдинского городского округа
МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 9

РАССМОТРЕНО

на заседании
педагогического совета
№1 от 29.08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора
МКОУ СОШ №9
№ 145 от 29.08.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Математическая грамотность: учимся для жизни»
для обучающихся 5-6 классов

Тавда, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность введения предметного курса по математике в школьную программу:

— предметный курс позволяет планомерно вести дополнительную деятельность по предмету;

— позволяет доработать, углубить и расширить учебный материал;

— различные формы проведения предметного курса, способствуют повышению интереса к предмету;

— рассмотрение более сложных заданий способствует развитию логического мышления обучающихся;

— создаются условия для формирования функциональной грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

Учитель математики не может ограничиться рамками своей работы только обучению детей на уроке. Успех учителя в работе определяется не только высоким уровнем учебной деятельности учащихся на уроке, но и кропотливой «черновой» работой в различных видах внеурочных занятий. В классах обычно имеются учащиеся, которые хотели бы узнать больше того, что они получают на уроке, есть дети, которых интересуют задачи «потруднее», задачи повышенной сложности, задачи на смекалку. Правильно поставленная и систематически проводимая работа, особенно на предметном курсе, помогают решить задачи:

- привитие интереса к математическим знаниям;
- развитие математического кругозора;
- привитие навыков самостоятельной работы;
- развитие математического мышления, смекалки, эрудиции;
- показать связь математики с жизнью.

В настоящее время основной и самой важной задачей курса математики в основной школе является освоение учащимися системы математических знаний, формирование базовых умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования на третьей ступени обучения или в среднеспециальных учебных заведениях.

Основные цели и задачи реализации содержания курса:

Цели:

- развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений;

- развитие у учащихся практических навыков решать нестандартные задачи, задачи на формирование функциональной грамотности;

- углубление и расширение знаний учащихся.

Задачи:

- формировать у учащихся навык решения базовых и нестандартных задач, в т.ч.

функциональной математической грамотности;

- расширить сферу математических знаний учащихся;
- подготовить учащихся к прохождению аттестации, ВПР;
- приобщить учащихся к работе с математической литературой и интернет ресурсами;
- создать положительную мотивацию обучения математике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ: УЧИМСЯ ДЛЯ ЖИЗНИ»

Личностные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

Познавательные универсальные учебные действия.

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

— выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

— разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

— выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

—использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

—проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

—самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

—прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

—выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

—выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

—выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

—оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

—воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

—в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

—представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

—понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

—принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация: самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

— владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

— предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

— оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты освоения программы учебного курса характеризуются:

5 класс

- 1) Оперировать понятием «обыкновенная дробь».
- 2) Оперировать понятием «десятичная дробь».
- 3) Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.
- 4) Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений.
- 5) Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними.
- 6) Использовать свойства чисел и правила действий с числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий.
- 7) Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- 8) Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.
- 9) Оперировать понятиями: прямоугольный параллелепипед, куб, шар.
- 10) Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.
- 11) Решать контекстные задачи (на формирование функциональной грамотности школьников).

6 класс

- 1) Владеть понятиями отрицательные числа, обыкновенная дробь.
- 2) Находить часть числа и число по его части.
- 3) Владеть понятием десятичная дробь.
- 4) Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.
- 5) Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.
- 6) Оперировать понятием модуль числа.
- 7) Сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

- 8) Находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- 9) Решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.
- 10) Решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.
- 11) Применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.
- 12) Логически мыслить, проводить математические рассуждения.
- 13) Решать контекстные задачи (на формирование функциональной математической грамотности школьников).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

5 класс

Применение чисел и действий над ними. Счёт и десятичная система счисления.

Сюжетные задачи, решаемые с конца.

Задачи на переливание (задача Пуассона), на взвешивание.

Логические задачи: Задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Простейшие шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры.

Наглядная геометрия.

Задачи на разрезание и перекраивание.

Разбиение объекта на части и составление модели.

Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной).

Длительность процессов окружающего мира.

Комбинаторные задачи.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.

Вычисление величины.

Применение пропорций, прямо пропорциональных отношений для решения проблем.

Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.

Инварианты: Задачи на чётность (чередование, разбиение на пары). Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.

Графы и их применение в решении задач.

Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур.

Геометрические фигуры на клетчатой бумаге.

Конструирование.

Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики. Таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании

5 КЛАСС

№п/п	Тема урока	Количество часов, отводимых на освоение темы	Электронные учебно-методические материалы
1.	Арифметические операции с целыми числами. Решение задач функциональной математической грамотности	3	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/
2.	Чтение и преобразование информации, представленной в виде таблиц, графиков	3	
3.	Решение уравнений. Решение задач функциональной математической грамотности	3	
4.	Решение задач разных типов (на покупки, работу, движение)	3	
5.	Обыкновенные дроби. Арифметические операции с дробными числами	2	
6.	Десятичные дроби. Арифметические операции с дробными числами	2	
7.	Нахождение части числа и числа по его части. Решение задач функциональной математической грамотности	2	
8.	Решение задач на проценты	2	
9.	Решение заданий на вычисление и построение на местности	2	
10.	Решение заданий на прямоугольный параллелепипед, куб, шар	2	
11.	Решение задач функциональной математической грамотности	2	
12.	Решение задач разных типов	4	
13.	Решение вариантов ВПР	4	
	ИТОГО	34	

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Электронные учебно-методические материалы
1.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Решение задач функциональной математической грамотности	2	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
2.	Нахождение части числа и числа по его части. Решение задач функциональной математической грамотности	2	
3.	Оценивание размеров реальных объектов окружающего мира	2	
4.	Извлечение информации, представленной в таблицах, на диаграммах	2	
5.	Модуль числа. Решение задач функциональной математической грамотности	2	
6.	Сравнение обыкновенных дробей, десятичных дробей и смешанных чисел	2	
7.	Нахождение значения арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами	2	
8.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами	2	
9.	Несложные логические задачи. Решение задач функциональной математической грамотности	2	
10.	Задачи на проценты, задачи практического содержания	2	
11.	Геометрические представления при решении практических задач	2	
12.	Геометрические построения	2	
13.	Задачи на логическое мышление, умение проводить математические рассуждения	2	
14.	Решение задач функциональной математической грамотности	4	
15.	Решение вариантов ВПР	4	
	ИТОГО	34	

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 класс

№п/п	Раздел/Тема	Количество часов
1.	Арифметические операции с целыми числами.	1
2.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
3.	Практикум по решению задач функциональной математической грамотности	1
4.	Чтение и преобразование информации, представленной в виде таблиц	1
5.	Чтение и преобразование информации, представленной в виде графиков	1
6.	Практикум по преобразованию информации, представленной в виде таблиц	1
7.	Решение задач с помощью уравнений по функциональной математической грамотности.	1
8.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
9.	Решение текстовых задач функциональной математической грамотности	1
10.	Решение задач разных типов (на покупки)	1
11.	Решение задач разных типов (на работу)	1
12.	Решение задач разных типов (на движение)	1
13.	Обыкновенные дроби.	1
14.	Арифметические операции с дробными числами	1
15.	Десятичные дроби.	1
16.	Арифметические операции с дробными числами	1
17.	Нахождение части числа и числа по его части.	1
18.	Решение задач функциональной математической грамотности на нахождение части числа и числа по его части.	1
19.	Задачи на проценты функциональной математической грамотности	1
20.	Решение задач на проценты функциональной математической грамотности	1
21.	Решение заданий на вычисление и построение на местности	1
22.	Практикум по решению заданий на вычисление и построение на местности	1
23.	Решение заданий на прямоугольный параллелепипед, куб, шар	1
24.	Практикум по решению заданий на прямоугольный параллелепипед, куб, шар	1
25.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
26.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
27.	Решение задач разных типов функциональной математической грамотности	1
28.	Решение задач разных типов функциональной математической грамотности	1
29.	Задачи на разрезание и перекраивание.	1
30.	Разбиение объекта на части и составление модели.	1
31.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной).	1

32.	Длительность процессов окружающего мира.	1
33.	Комбинаторные задачи.	1
34.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1
	Итого	34 часа

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 класс

№п/п	Раздел/Тема	Количество часов
1.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями	1
2.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
3.	Нахождение части числа и числа по его части.	1
4.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
5.	Оценивание размеров реальных объектов окружающего мира	1
6.	Оценивание размеров реальных объектов окружающего мира	1
7.	Извлечение информации, представленной в таблицах	1
8.	Извлечение информации, представленной на диаграммах	1
9.	Модуль числа.	1
10.	Решение задач функциональной математической грамотности	1
11.	Сравнение обыкновенных дробей, десятичных дробей и смешанных чисел	1
12.	Практикум по сравнению обыкновенных дробей, десятичных дробей и смешанных чисел	1
13.	Нахождение значения арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами	1
14.	Практикум по нахождению значения арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами в задачах по математической грамотности	1
15.	Задачи на проценты	1
16.	Задачи практического содержания по математической грамотности	1
17.	Геометрические представления при решении практических задач по математической грамотности	1
18.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур в задачах по математической грамотности	1
19.	Геометрические фигуры на клетчатой бумаге	1
20.	Конструирование	1
21.	Задачи на чётность (чередование, разбиение на пары)	1
22.	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц	1
23.	Графы и их применение в решении задач	1
24.	Применение пропорций, прямо пропорциональных отношений для решения проблем	1
25.	Вычисление величины.	1

26.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части	1
27.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: проценты	1
28.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: пропорция	1
29.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: движение	1
30.	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: работа	1
31.	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики	1
32.	Таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	1
33.	Практикум по работе с таблицами, диаграммами, вычисление вероятности.	1
34.	Инварианты: Задачи на чётность (чередование, разбиение на пары)	1
	Итого	34 часа

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 6 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Математика : 5—6-е классы : базовый уровень : методическое пособие к предметной линии. учебников по математике Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова и др. — 2-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Виленкин, Жохов, Чесноков: Математика. 5 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина
- Виленкин, Жохов, Чесноков: Математика. 6 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику Н.Я. Виленкина

- <https://resh.edu.ru/subject/12/5/>

- <https://resh.edu.ru/subject/12/6/>

– <http://school-collection.edu.ru> – коллекция образовательных ресурсов;

– InternetUrok.ru - видео уроки;

– www.math-on-line.com-занимательная математика;

– <http://www.logpres.narod.ru> – примеры информационных технологий;

– <http://www.allmath.ru> - вся математика;

– <http://mathem.h1.ru> – математика on-line;

– <http://www.exponenta.ru> - образовательный математический сайт;

- www.chportal.ru.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»:

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- применение на уроках интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в уроки игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 250795864576837559433845704902184217507778640401

Владелец Попова Юлия Витальевна

Действителен с 10.09.2025 по 10.09.2026