

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Комитет образования Администрации города Ялуторовска

МАОУ "СОШ № 3"

РАССМОТРЕНА

На заседании МО

Кар

Р.З. Каримова

Протокол №1 от «31» 08
2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по УВР

Конева

Е. А. Конева

Протокол №1 от «31» 08
2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МАОУ
"СОШ №3"

Павлова

Л.В. Павлова

Приказ № 115-1-ОД
от «31» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математическая грамотность»

для обучающихся 5 классов

Составители: Кощеева Елена Анатольевна
Шабалдина Елизавета Даниловна
учителя математики

г. Ялуторовск 2026

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»

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;

6) 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:

- 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 приёмов 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).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, УЧЕБНОГО КУРСА

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.

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	азвития образования: http://skiv.instrao.ru/bankzadaniy/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	

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