

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Комитет образования Администрации города Ялуторовска

МАОУ "СОШ № 3"

РАССМОТРЕНА

На заседании МО

Р.З.

Р.З. Каримова

Протокол №1 от «31» 08
2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по УВР

Е.А.

Е. А. Конева

Протокол №1 от «31» 08
2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МАОУ
"СОШ №3"

Л.В.

Л.В. Павлова

Приказ № 115-1-ОД
от «31» 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Математическая грамотность»

для обучающихся 6 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, выбрать 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:

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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, УЧЕБНОГО КУРСА

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

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	развития образования: http://skiv.instrao.ru/bankzadaniy/matematicheskayagramotnost/
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	2	

	обыкновенными дробями и смешанными числами	
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

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Электронные образовательные ресурсы

1. <http://skiv.instrao.ru>
2. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>
3. <https://resh.edu.ru/>

Учебное и учебно-методическое обеспечение.

4. Доска с координатной сеткой.
5. Комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.
6. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.
7. Наглядные пособия (плакаты, графики, таблицы).
8. Печатные пособия (учебники, раздаточный и дидактический материалы).
9. Таблицы выдающихся математиков. Литература для учителя
10. Анфимова Т.Б. Математика. Внеурочные занятия. 5-6 классы. - М.:ИЛЕКСА, 2012. – 124 с.
11. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя/Д.В. Григорьев, П.В. Степанов. – М.: Просвещение, 2010. – 223с. – (Стандарты второго поколения).
12. Депман И. Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М.:Просвещение, 2010. – 287 с.