

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МО АЛАПАЕВСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Черепанова Е.Н. *al*

Протокол №1 от
«26» «08»2025г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УР Болотова Л.В. *Lv*

Протокол №11 от
«27» «08»2025г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ

«Деевская СОШ

Жолобов А.А. *aa*

Приказ №36-од от
«27» «08»2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

**Функциональная грамотность
(МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ)**

для обучающихся 7 класса.

С.Деево 2025-2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Формирование математической грамотности» для 7 класса составлена с учётом ФГОС второго поколения.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности. В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину, могут иметь как личный, местный, так и национальные глобальные аспекты. Обучающиеся должны обладать универсальными способами анализа информации и её интеграции в единое целое. В таком контексте математическая грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования, в первую очередь общего, с многоплановой человеческой деятельностью.

В основу математической грамотности положены три пересекающихся аспекта:

- ✓ математическое содержание, которое используется в тестовых заданиях;
- ✓ контекст, в котором представлена проблема;
- ✓ математические мыслительные процессы, которые описывают, что делает ученик, чтобы связать этот контекст с математикой, необходимой для решения поставленной проблемы.

Низкий уровень математической грамотности подрастающего поколения затрудняет их адаптацию и социализацию в социуме. Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны. Этим объясняется актуальность проблемы развития математической грамотности у школьников на уровне общества. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития математической грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их математическая грамотность.

Поскольку математическая грамотность понимается как совокупность знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека

в современном обществе, ее развитие у школьников необходимо не только для повышения результатов мониторинга PISA, как факта доказательства выполнения Правительством РФ поставленных перед ним Президентом задач, но и для развития российского общества в целом.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 7 классов. В программе учитываются возрастные и психологические особенности школьников данного возраста, обучающихся на ступени основного общего образования.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).

Цель программы: развитие способности учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину.

Содержание учебного курса (34 часа)

Диаграммы (7 часов)

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

Выражения, тождества, уравнения. Функции (8 часов)

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Анализ и интеграция информации для принятия решения.

Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции

Применение графиков линейной функции для иллюстрации процессов из повседневной жизни. Задачи практико-ориентированного содержания.

Математика в реальной жизни (8 часов)

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание. **Наглядная геометрия (8 часов).**

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование

числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

Занимательные задачи (4 часа).

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

Планируемые результаты курса внеурочной деятельности.

Курс направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов. **Личностные результаты:**

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметными результатами является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные УУД:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально -этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

Познавательные УУД

- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от

условий;

- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов;
- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

Предметные результаты:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
 - получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

Результаты обучения:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять пол ученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

Тематическое планирование		
№	Наименование разделов, блоков, тем	Количество часов
1	Диаграммы	7
2	Выражения, тождества, уравнения. Функции	7

3	Математика в реальной жизни	8
4	Наглядная геометрия	8
5	Занимательные задачи	4
Итого		34

Задачи:

- ✓ распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- ✓ формулировать эти проблемы на языке математики;
- ✓ решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- ✓ анализировать использованные методы решения;
- ✓ интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

При проведении занятий предлагаются следующие **формы работы:**

- ✓ построение алгоритма действий;
- ✓ фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя;
- ✓ работа в парах, взаимопроверка;
- ✓ самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия; ✓ постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
- ✓ обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

**Календарно-тематическое планирование по курсу
«Математическая грамотность» 7 класс (2023-
2024 уч. год)**

№	Тема занятия	Планируемые результаты	Количество часов
Диаграммы (7 часов)			
1.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	Извлекать и интерпретировать информацию из готовых диаграмм. Уметь проводить исследования	1
2.	Составление диаграмм для наглядного представления данных	простейших социальных явлений по готовым	1

3.	Представление результата в виде диаграмм	в диаграммам.	1	
4.	Составление различных диаграмм		1	
5.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.		1	
6.	Диаграммы Эйлера-Венна		1	
7.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.		1	
Выражения, тождества, уравнения. Функции (7 часов)				
8.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.		Уметь проводить исследования простейших социальных явлений по графикам данных функций. Решать задачи из реальной практики.	1
9.	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения.	1		
10.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	1		
11.	Применение графиков линейной функции для иллюстрации процессов из повседневной жизни.	1		
12.	Задачи практикоориентированного содержания: на движение	1		
13.	Задачи практико-	1		
	ориентированного содержания: на движение по реке.			
14.	Задачи практикоориентированного содержания: на совместную работу.		1	
Математика в реальной жизни (8 часов)				

15.	Умение рассчитывать покупку, количества товаров на различные цели	Уметь применять вычислительные навыки при решении	1
16.	Кулинарные рецепты. Пропорции.	практических задач: бытовых, кулинарных и др.	1
17.	Задачи на смеси.	Решать задачи из реальной практики,	1
18.	Создание проекта «Комната моей мечты»	выполнять сбор информации, развивать	1
19.	Расчет сметы на ремонт «Комнаты моей мечты»	способность планировать свою	1
20.	Расчет коммунальных услуг своей семьи	деятельность и решать поставленные задачи.	1
21.	Планирование отпуска своей семьи	Уметь рассчитать площадь, периметр при	1
22.	Учет расходов своей семьи на питание	решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений. Выполнять	1
Наглядная геометрия (8 часов)			
23.	Рисование фигуры одним росчерком. Графы.	Конструировать алгоритм	1
24.	Геометрические задачи на построения	воспроизведения рисунков, построенных	1
25.	Геометрические задачи на построения	и треугольников, прямоугольников,	1
26.	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания	строить по алгоритму, осуществлять самоконтроль, проверяя соответствие полученного изображения заданному	1
27.	Симметрия вокруг нас.		1
28.	Геометрические задачи практического содержания		1
		рисунку	
29.	Геометрические задачи практического содержания		1

30.	Решение геометрических задач исследовательского характера.		1
Занимательные задачи (4 часа)			
31.	Задачи на переливание	Развивать смекалку и находчивость, прививать интерес к математике.	1
32.	Задачи на взвешивание		1
33.	Задачи с монетами		1
34.	Задачи с игральной костью		1

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика, 5-11 классы Волгоград: Учитель. 2005;
2. Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя М,: Просвещение. 2010;
3. К.П.Ахметов а "Авторская школа Жанин Аубакировой" . Математическая грамотность.
4. Григорьева Д.И. Подготовка школьников к олимпиаде по математике. Методическое пособие М: Глобус. 2009;
5. Заболотнева Н.В. Олимпиадные задания по математике 5-8 классы. Волгоград: Учитель. 2005;
6. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение. 2020.
7. Депман И.Я. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5-7 классов. –М: Просвещение. 2009;
8. Ковалёва Г.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций в 2-х ч – М.; СПб.: Просвещение. 2020;
9. Шарыгин И.Ф., Шивкин А.В. Математика. Задачи на смекалку, -М: Просвещение. 2006;

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Институт стратегии развития образования. Банк заданий

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>

Функциональная математическая грамотность. [https://vk.com/wall-](https://vk.com/wall-206737446_17145)

206737446_17145 PISA: математическая грамотность.

https://rikc.by/ru/PISA/2-ex__pisa.pdf

Сборник тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов

<https://multiurok.ru/files/sbornik-tiestov-po-matiematicieskoi-ggramotnosti.html>

Математическая грамотность Сборник тестовых заданий по математике (6-7 классы)

<https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2020/10/20/matematiceskayagramotnost-zadachi>

Электронный банк заданий функциональной грамотности

<https://fg.resh.edu.ru/?redirectAfterLogin=%2Ffunctionalliteracy%2Fevents>

Банк заданий по функциональной грамотности

<https://media.prosv.ru/fg/> Математическая грамотность

<http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf> Тесты

по математике для подготовке к PISA

<https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dliapodghotovkie-k-pisa>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 216039700814417408888458946809972442417735892204

Владелец Жолобов Алексей Александрович

Действителен с 02.03.2026 по 02.03.2027