

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ШКОЛА №8
(МАОУ СШ №8)

606084, Нижегородская обл, Володарский округ, с.п. Новосмолинский, ул. Танковая, д. 24
Тел./Факс: (83136) 7-63-20, Email: s8_vld@mail.52gov.ru, Веб-сайт: <http://www.shkola-48.ru>
ОКПО 57170845, ОГРН 1025201759351, ИНН 5214006030, КПП 521401001

Принято
Педагогическим Советом
МАОУ СШ № 8
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

Утверждено
приказом по МАОУ СШ №8
от «30» августа 2023 г. №199-25

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Математическая грамотность»**

Возраст обучающихся: 12-13 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Мельничук Т.В.
учитель математики
высшей квалификационной категории

п. Новосмолинский, 2023

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Математическая грамотность» МАОУ СШ № 8 для обучающихся основного общего образования разработана на основе нормативно-правовых и методических документов, включающих:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в актуальной редакции);
- Стратегию развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года и Плана мероприятий по ее реализации в 2021-2025 гг.;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Концепция развития дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (в актуальной редакции);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Приказа Минпросвещения России от 16.11.2022года № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Рабочей программы воспитания МАОУ СШ № 8 на 2023-2024 учебный год (уровень основное общее образование).

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Математическая грамотность» адаптирована для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, способствуют их социализации и раскрытию интеллектуальных и творческих способностей.

Функциональность математики определяется тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения. Без математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Формирование функциональной математической грамотности естественным образом может осуществляться на уроках математики, причем как в рамках конкретных изучаемых тем, так и в режиме обобщения и закрепления. Однако менее формальный формат внеурочной деятельности открывает дополнительные возможности для организации образовательного процесса, трудно реализуемые в рамках традиционного урока. Во-первых, это связано с потенциалом нетрадиционных для урочной деятельности форм проведения математических занятий: практические занятия в аудитории и на местности, опрос и изучение общественного мнения, мозговой штурм, круглый стол и презентация. Во-вторых, такой возможностью является интеграция математического содержания с содержанием других учебных предметов и образовательных областей. В данной программе предлагается «проинтегрировать» математику с финансовой грамотностью, что не только иллюстрирует применение математических знаний в реальной жизни каждого человека и объясняет важные понятия, актуальные для функционирования современного общества, но и создает естественную мотивационную подпитку для изучения как математики, так и обществознания.

«Математика в повседневной жизни» (25 часов)	
1	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения
2	Транспорт
3	Здоровье
4	В домашних делах: ремонт и обустройство дома
«Школа финансовых решений» (9 часов)	
1	Собираемся за покупками: что важно знать
2	Делаем покупки: как правильно выбирать товары
3	Приобретаем услуги: знаем, умеем, практикуем
4	Самое главное о правилах поведении грамотного покупателя
5	«Деньги – не щепки, счетом крепки»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- 1) осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- 2) готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- 3) ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- 4) готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- 5) осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- 6) наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- 7) проявление интереса к способам познания;
- 8) стремление к самоизменению;
- 9) сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- 10) ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- 11) установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- 12) осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- 13) активное участие в жизни семьи;
- 14) приобретение опыта успешного межличностного общения;
- 15) готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- 16) проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;

17) соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

1) освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;

2) готовность к действиям в условиях неопределенности, 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;

3) осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

1) умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

2) умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

3) ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

4) повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

5) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

1) овладение универсальными учебными познавательными действиями;

2) овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;

3) овладение универсальными регулятивными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- 1) базовые логические действия;
- 2) базовые исследовательские действия⁴
- 3) работа с информацией.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

• самоорганизация:

- 1) выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- 2) ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- 3) самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- 4) составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- 5) делать выбор и брать ответственность за решение;

• самоконтроль:

- 1) владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- 2) давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- 3) учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- 4) объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- 5) вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- 6) оценивать соответствие результата цели и условиям;

• эмоциональный интеллект:

- 1) различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- 2) выявлять и анализировать причины эмоций;
- 3) ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- 4) регулировать способ выражения эмоций;

• принятие себя и других:

- 1) осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- 2) признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- 3) принимать себя и других, не осуждая;
- 4) открытость себе и другим;
- 5) осознавать невозможность контролировать все вокруг

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Использовать в практических (жизненных) ситуациях следующие предметные математические умения и навыки:

1) сравнивать и упорядочивать натуральные числа, целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, рациональные и иррациональные числа; выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; выполнять проверку, прикидку результата вычислений; округлять числа; вычислять значения числовых выражений; использовать калькулятор;

2) решать практико-ориентированные задачи, содержащие зависимости величин (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость), связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами (налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами), решать основные задачи на дроби и проценты, используя арифметический и алгебраический способы, перебор всех возможных вариантов, способ «проб и ошибок»; пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;

3) извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, линейной, столбчатой и круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм, инфографики; оперировать статистическими характеристиками: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора;

4) оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни;

5) пользоваться геометрическими понятиями: отрезок, угол, многоугольник, окружность, круг; распознавать параллелепипед, куб, пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка; приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных плоских и пространственных фигур, примеры параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, на модели куба, примеры равных и симметричных фигур; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, подобие; использовать свойства изученных фигур для их распознавания, построения; применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Кол- во часо в	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)
«Математика в окружающем мире» (24 часа)						
1	В домашних делах: ремонт и обустройство дома. Комплексные задания «Ремонт комнаты», «Покупка телевизора»	5	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение длин и расстояний, периметр фигуры. Вычисления с рациональными числами, округление. Зависимость «цена-количество-стоимость».	Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения. Прикидывать, оценивать, вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, на хождения результата). Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение)	Демонстрационный вариант: «Ремонт комнаты», «Покупка телевизора» (http://skiv.instrao.ru) «Выставка рисунков»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)

				Строить высказывания. Приводить при меры и контрпримеры. Выявлять сходства и различия объектов. Измерять объекты. Конструировать математические отношения. Моделировать ситуацию математически. Наблюдать и проводить аналогии.		
2	В общественной жизни: спорт. Комплексные задания «Футбольная команда», «Мировой рекорд по бегу», «Питание самбиста»	7	Представление данных: Таблицы, диаграммы, Статистические характеристики, Сравнение величин, Процентные вычисления		Групповая работа, индивидуальная работа, конференция, круглый стол (спортивных экспертов)	РЭШ, 7 класс: «Футбольная команда», «Мировой рекорд по бегу», «Питание самбиста» (http://skiv.instrao.ru)
3	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения Комплексные задания «Бугельные подъемники», «Кресельные подъемники»	10	Зависимость» «скорость-время-расстояние», измерение времени и скорости. Графики реальных зависимостей.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, презентация (колонка блогера)	Демонстрационный вариант 2019/2020: «Бугельные подъемники», «Кресельные подъемники» (http://skiv.instrao.ru)

4	В профессиях: сельское хозяйство Комплексное задание «Сбор черешни»	2	Статистические характеристики. Представление данных (диаграммы, инфо- графика)		Групповая работа, индивидуальная работа, круглый стол, презентация (информационное сообщение в СМИ)	«Сбор черешни» (https://fg.reshe.edu.ru) «Работа летом для подростка»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https:// media.prosv.ru/func/)
---	--	---	---	--	---	--

«Школа финансовых решений» (10 ч)						
5	Как финансовые угрозы превращаются в финансовые неприятности	2	Личная финансовая безопасность. Мошенничество. Виды финансового мошенничества	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа / Практикум / творческий проект	«Новые уловки мошенников» (http:// skiv.instrao.ru) «Опасное сообщение»: образовательный ресурс издательства, «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/)
6	Уловки финансовых мошенников: что помогает от них защититься	1	Финансовое мошенничество. Правила защиты от финансового мошенничества	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания	Решение ситуативных и проблемных задач. Беседа / практическая работа / Составление Памятки безопасного финансового	Комплекс «ПИН- код», «Где взять деньги» (http://skiv. instrao.ru) «Предложение от блогера»: образовательный ресурс издательства, «Просвещение» (https://media .

					поведения	prosv.ru/func/)
7	Заходим в интернет: опасности для личных финансов	1	Финансовое мошенничество в социальных сетях Правила безопасного финансового поведения в социальных сетях	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/игра	Комплекс «Пицца с большой скидкой» (http://skiv.instrao.ru/) «Вымогатели в социальных сетях»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
8.	Самое главное о правилах безопасного финансового поведения	1	Финансовая безопасность Финансовый риск Правила безопасного финансового поведения	Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ Практическая работа/ диспут/игра-кейс	Комплекс «Билеты на концерт» (2020) (http://skiv.instrao.ru/)
9	«Покупать, но по сторонам не зевать» и «Акции распродажи»	5	Финансовая грамотность: Финансовая безопасность Правила безопасного финансового поведения	Финансовая грамотность: - Выявлять и анализировать финансовую информацию. - Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. - Математическая грамотность:	Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ Игра, групповая работа, индивидуальная работа	«Акция в интернет-магазине», «Акция в магазине косметики», «Предпраздничная распродажа»

			Подведение итогов изучения раздела Рефлексия Математическая грамотность: Зависимость «цена – количество – стоимость», Вычисления с десятичными и обыкновенными дробями, Вычисление процентов	• Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы), • Распознавать математические объекты, • Устанавливать и использовать • зависимости между величинами, данными, • Предлагать и обсуждать способы решения, • Прикидывать, оценивать, вычислять результат		(http://skiv.instrao.ru) «Сервис частных объявления» образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
--	--	--	--	---	--	---