

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
Администрация Центрального района Санкт-Петербурга
ГБОУ гимназия №190

ПРИНЯТО

Педагогическим советом

ГБОУ гимназии № 190

Протокол № 8 от 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ гимназии № 190

_____ Лысакова И.В.

Приказ № 208 от 30.08.2023

Рабочая программа
Курса внеурочной деятельности
«Формирование финансовой грамотности. Математическая грамотность»
(9 класс)

Санкт-Петербург, 2023 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения.

Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов. Реализация требований ФГОС предполагает дополнение содержания школьного образования спектром компонентов функциональной грамотности и освоение способов их интеграции.

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к различным направлениям функциональной грамотности. Основной целью курса является формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений».

Нормативную правовую основу настоящей рабочей программы курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» составляют следующие документы.

1. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101.)

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования». (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675.)

4. Примерная рабочая программа по воспитанию для общеобразовательных организаций, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. (Протокол от 23 июня 2022 г. № 3/22.)

5. Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672.

6. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.

7 Программы курса внеурочной деятельности Министерства просвещения РВ и ФГБНУ «Институт стратегии и развития образования Российской академии образования» «Функциональная грамотность: Учимся для жизни», 2022 г.

8. СанПиН 2.4.3648-20, СанПиН 1.2.3685-21.

9. Учебного плана внеурочной деятельности ГБОУ гимназии №190 на учебный год .

Данная рабочая программа составлена для одного из направлений функциональной грамотности – математической. Программа реализуется в работе с обучающимися 9 классов. Программа курса рассчитана на один год с проведением занятий 1 раз в неделю.

Цель программы – формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Задачи:

1. Распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики.

2. Выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики.

3. Формулировать и записывать результаты решения и давать им интерпретацию в контексте поставленной проблемы.

4. Развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личного, общественного, профессионального и научного характера. Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания. Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека,

природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты.

Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности.

Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

Особенности работы педагогов в рамках курса

«Функциональная грамотность. Математическая грамотность»

Задача педагогов состоит в реализации содержания курса через вовлечение обучающихся в многообразную деятельность, организованную в разных формах. Результатом работы в первую очередь является личностное развитие ребенка. Личностных результатов педагоги могут достичь, увлекая ребенка совместной и интересной для него деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, насыщая занятия личностно ценным содержанием. Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых педагогом форм работы.

Планируемые результаты освоения курса

«Функциональная грамотность. Математическая грамотность»

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

Личностные результаты:

- объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- оценивать содержание прочитанного с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- формулировать собственную позицию по отношению к прочитанному;
- оценивать финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны.

Метапредметные результаты:

- находить и извлекать математическую информацию в различном контексте;
- применять математические знания для решения разного рода проблем;
- формулировать математическую проблему на основе анализа ситуации;
- интерпретировать и оценивать математические данные в контексте лично значимой ситуации;
- интерпретировать и оценивать математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации.

Предметные результаты:

- использовать в практических (жизненных) ситуациях следующие предметные математические умения и навыки;
- 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;
- 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;

- 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;

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

- 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;

- находить длины отрезков и расстояния непосредственным измерением с помощью линейки;

- находить измерения параллелепипеда, куба;

- вычислять периметр многоугольника, периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников;

- находить длину окружности, площадь круга;

- вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям;

- решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях;

- пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади, объема;

- выражать одни единицы величины через другие;

- использовать алгебраическую терминологию и символику;

- выражать формулами зависимости между величинами;

- понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей;

- переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;

- использовать неравенства при решении различных задач;

- решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность. Математическая грамотность»

Программа внеурочной деятельности в части математической грамотности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

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.

Содержание курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность. Математическая грамотность» 9 класс (34 часа)

Раздел 1. В домашних делах – 24 часа.

Рацион питания россиян. Приусадебный участок. Навес для автомобиля. Железный обод. Квартира. Коммунальные платежи. Полочка в шкаф. Стеллаж из ящиков. Ассорти из кексов. Дорога до дачи. Поля. Печи. Теплицы. Зонт. ОСАГО. Покупка подарка в интернет-магазине. Тренажёр для лошадей. Масса телёнка.

Раздел 2. В общественной жизни – 10 часов.

Цветочницы для парка. Зона отдыха. Установка зенитных фонарей. Деревенский колодец. Сберегательные вклады. Прибыль малого предприятия. Квест в летнем лагере.

Поурочное планирование курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность. Математическая грамотность»

№ занятия (темы)	Плановая дата проведения	Тема занятия
1		В домашних делах. Рацион питания россиян
2		В домашних делах. Приусадебный участок
3		Приусадебный участок. Отношение площадей
4		В домашних делах. Навес для автомобиля
5		В домашних делах. Железный обод
6		В домашних делах. Квартира
7		Квартира. Площади
8		В домашних делах. Коммунальные платежи
9		В домашних делах. Полочка в шкаф
10		В домашних делах. Стеллаж из ящиков
11		В домашних делах. Ассорти из кексов
12		В домашних делах. Дорога до дачи
13		Дорога до дачи. Путь
14		В домашних делах. Поля
15		Поля. Выбор оптимального решения
16		В домашних делах. Печи
17		Печи. Радиус закругления
18		В домашних делах. Теплицы
19		В домашних делах. Зонт
20		В домашних делах. ОСАГО
21		ОСАГО. Расчет страховки
22		В домашних делах. Покупка подарка в интернет - магазине
23		В домашних делах. Тренажёр для лошадей
24		В домашних делах. Масса телёнка
25		В общественной жизни. Цветочницы для парка
26		В общественной жизни. Зона отдыха
27		В общественной жизни. Установка зенитных фонарей
28		В общественной жизни. Деревенский колодец
29		В общественной жизни. Сберегательные вклады
30		Сберегательные вклады. Кредиты
31		В общественной жизни. Прибыль малого предприятия
32		Прибыль малого предприятия
33		В общественной жизни. Квест в летнем лагере
34		Итоговое занятие

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.resh.edu.ru/>), портале ФГБНУ ИСРО РАО (<http://skiv.instrao.ru/>), электронном образовательном ресурсе издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/func/>), материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение», помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.