

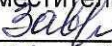
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент по социальным вопросам администрации
города Ишима Тюменской области

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №7

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
классных руководителей
Протокол № 3
от «01» сентября 2023г.
Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
 Завьялова О.В.
« 01 » 09 2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ №7 г. Ишима
 Шабанов А.В.
Приказ № 97/52 од
от «01» сентября 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» (функциональная) для обучающихся 9 классов

Составитель:
Суслова Н.В.,
учитель математики

Ишим, 2023

Пояснительная записка

Программа нацелена на развитие способности человека 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 людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину. В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе с обучающимися снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с заданиями ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

Общая характеристика курса

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации. Без нее развитие технологий и познание природы были бы немыслимыми вещами! Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствования конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования. Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным, изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становится ключевой. В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это "способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний". Одним из ее видов является математическая грамотность.

Цели изучения курса

Целью курса является развитие математической грамотности учащихся 9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

Основные задачи программы:

- расширить представление учащихся о практической значимости математических знаний, о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; сформировать навыки перевода прикладных задач на язык математики, сформировать устойчивый интерес к математике, как к области знаний;
- сформировать представление о математике, как о части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию ее значимости для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для использования в практической деятельности; обеспечить возможность погружения в различные виды деятельности взрослого человека, ориентировать на профессии, связанные с математикой;
- развивать логическое мышление, творческие способности обучающихся, навыки монологической речи, умения устанавливать причинно-следственные связи, навыки конструктивного решения практических задач, моделирования ситуаций реальных процессов, навыки проектной и практической деятельности с реальными объектами;
- умение выполнять основные арифметические действия;
- находить и извлекать нужную информацию из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях;
- анализировать и обобщать (интегрировать) информацию в разном контексте;
- овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения практических задач.

Место внеурочной деятельности в учебном плане

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО и учебным планом в 9 классе на изучение предмета «Математическая грамотность» отведен 1 час.

Итого: 1 час в неделю, 34 учебные недели, 34 часа в год.

Общая характеристика учебного предмета

Понятие функциональной грамотности сравнительно молодо: появилось в конце 60-х годов прошлого века в документах ЮНЕСКО и позднее вошло в

обиход исследователей. Примерно до середины 70-х годов концепция и стратегия исследования связывалась с профессиональной деятельностью людей: компенсацией недостающих знаний и умений в этой сфере.

В дальнейшем этот подход был признан односторонним. Функциональная грамотность стала рассматриваться в более широком смысле: включать компьютерную грамотность, политическую, экономическую грамотность и т.д. таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

Мониторинговым исследованием качества общего образования, призванным ответить на вопрос: «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие обязательное общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе, т.е. для решения широкого диапазона задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений?», - является PISA (Programme for International Student Assessment). И функциональная грамотность понимается PISA как знания и умения, необходимые для полноценного функционирования человека в современном обществе. PISA в своих мониторингах оценивает 4 вида грамотности: читательскую, математическую, естественнонаучную и финансовую.

Проблема развития функциональной грамотности обучающихся в России актуализировалась в 2018 году благодаря Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Согласно Указу, «в 2024 году необходимо <...> обеспечить глобальную конкурентоспособность российского образования, вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования».

Поскольку функциональная 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.

Низкий уровень функциональной 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 функциональной грамотности у школьников на уровне общества.

Результаты лонгитюдных исследований, проведенных на выборках 2000 и 2003 гг. странами участницами мониторингов PISA показали, что результаты оценки функциональной грамотности 15-летних учащихся являются надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным,

его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни. Поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность.

Содержание курса внеурочной деятельности

- 1. Математика в повседневной жизни (10 часов)** Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.
- 2. Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 часов)** Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт; выбирать элементы информации, которые сообщаются не в нужном порядке; работа с информацией в графическом виде. Чтение условия задачи. Выполнение чертежа с буквенными обозначениями. Перенос данных на чертеж. Анализ данных задачи.
- 3. Математика и общество (6 часов)** Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни, в т.ч. для соблюдения законов РФ и уплате налогов, в бережном отношении к природе и др.
- 4. Задачи на чертежах (6 часов)** Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт.
- 5. Математика и профессии (6 часов)** Математика и профессии. Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознания своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование 9 класс (34 часов)

№ занятия	Тема занятия	Количество часов	Электронные ресурсы (ЦОР)
1. Математика в повседневной жизни (10 ч.)			
1.	Чтение чертежей	1	https://urok.1sept.ru/articles/684372
2.	Участок	1	https://urok.1sept.ru/articles/684372
3.	Практическая работа по теме: «Участок»	1	https://urok.1sept.ru/articles/684372

4.	Задача про «Шины»	1	https://urok.pф/library/
5.	Практическая работа по теме «Шины»	1	https://urok.pф/library/
6.	Покупки	1	http://www.1september.ru/
7.	Решение задач на покупки	1	http://www.1september.ru/
8.	Карманные расходы	1	http://www.1september.ru/
9.	Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»	1	http://www.1september.ru/
10.	Проектная работа по теме «Математика в повседневной жизни»		http://www.1september.ru/
Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 часов)			
11.	Геометрические фигуры	1	http://karmanform.ucoz.ru/
12.	Упражнения, направленные на освоение терминологии	1	http://school-collection.edu.ru/
13.	Верные утверждения и неверные	1	http://school-collection.edu.ru/
14.	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символьном виде	1	http://fcior.edu.ru/
15.	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символьном виде	1	http://fcior.edu.ru/
16.	Проверочная работа по теме «Геометрические задачи в заданиях ОГЭ»	1	http://www.1september.ru/
Математика и общество (6 часов)			
17.	Права человека	1	http://www.1september.ru/
18.	Практическая работа по теме «Права человека»	1	http://www.1september.ru/
19.	Охрана окружающей среды	1	https://infourok.ru/biblioteka

20.	Межкультурная коммуникация	1	https://infourok.ru/biblioteka
21.	Проектная работа по теме «Математика и общество»	1	http://www.openclass.ru/
22.	Проверочная работа по теме «Математика и общество»	1	http://www.openclass.ru/
Задачи на чертежах (6 часов)			
23.	Задачи на готовых чертежах	1	http://karmanform.ucoz.ru/
24.	Упражнения, направленные на формирование умения читать чертеж	1	http://school-collection.edu.ru/
25.	Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой	1	http://school-collection.edu.ru/
26.	Геометрия на клетчатой бумаге	1	http://fcior.edu.ru/
27.	Геометрия на клетчатой бумаге	1	https://uchi.ru/
28.	Проверочная работа по теме «Задачи на чертежах»	1	https://uchi.ru/
Математика и профессии (6 часов)			
29.	Математика в профессиональной деятельности	1	http://www.1september.ru/
30.	Математика в профессиональной деятельности моих родителей	1	http://www.1september.ru/
31.	Математические задачи в профессиях	1	https://infourok.ru/biblioteka
32.	Проектная работа по теме «Математика и профессии»	1	https://infourok.ru/biblioteka
33.	Промежуточная аттестация в форме творческой работы	1	http://www.openclass.ru/
34.	Защита проектов	1	http://www.openclass.ru/