

РОО Администрации Тегульдетского района
МКОУ "Черноярская СОШ" Тегульдетского района

РАССМОТРЕНО

Педагогический совет

протокол №4 от 29.08.2024

.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Бессонова О.К.
Приказ №30 _ОД от
29.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности « Математическая грамотность»

для обучающихся 5-6 классов

на 2024-2025 уч.год

Разработана: Деева Н.В., учитель

Черный Яр 2024

Пояснительная записка

Актуальность

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.

В таком контексте функциональная грамотность выступает как способ социальной ориентации личности, интегрирующей связь образования (в первую очередь общего) с многоплановой человеческой деятельностью.

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 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.

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.

Целеполагание

Основной целью программы является развитие функциональной грамотности учащихся 5-9 классов как индикатора качества и эффективности образования, равенства доступа к образованию.

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;

- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, а также возможности участия в экономической жизни.

Задачи

- 1) 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;

- 2) 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;
- 3) 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;
- 4) умение выполнять основные арифметические действия;
- 5) находить и извлекать нужную информацию из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях;
- 6) анализировать и обобщать (интегрировать) информацию в разном контексте;
- 7) овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое;
- 8) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения практических задач.

Характеристика образовательного процесса

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется на занятиях по внеурочной деятельности и включает в себя модули математической и финансовой грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модулей из расчета одного часа в неделю в каждом классе.

Таким образом, **общее количество часов: 34 часа.**

2 часа на проведение аттестации, завершающих освоение программы по соответствующему году обучения.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу функциональной грамотности.

В 5,6 классах у обучающихся формируется умение применять знания о математических и финансовых явлениях для решения поставленных перед учеником практических задач.

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 национальный и глобальный аспекты. В 8 классе школьники учатся оценивать и интерпретировать различные поставленные перед ними проблемы в рамках предметного содержания.

В 9 классе формируется умение оценивать, интерпретировать, делать выводы и строить прогнозы относительно различных ситуаций, проблем и явлений формируется в отрыве от предметного содержания. Знания из различных предметных областей легко актуализируются школьником и используются для решения конкретных проблем.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

Планируемые результаты

Метапредметные результаты

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.

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;
- 6) 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;

- 7) 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;
- 8) 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;
- 9) решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

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.

Содержание курса

5 класс

«Математика в повседневной жизни» (25 ч)	
1	Путешествия и отдых
2	Транспорт
3	Здоровье
4	Домашнее хозяйство
«Школа финансовых решений» (9 ч)	
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 поведения грамотного покупателя
5	«Деньги – не щепки, счетом крепки»

6 класс

«Математика в повседневной жизни» (22 ч)	
1	Спорт
2	Геометрические формы вокруг нас
3	Здоровый образ жизни
4	В школе и после школы (или Общение)
«Школа финансовых решений» (12 ч)	
1	Семейный бюджет: по доходам — и расход
2	Непредвиденные расходы: как снизить риск финансовых затруднений
3	На чем можно сэкономить: тот без нужды живет, кто деньги бережет
4	Самое главное о правилах грамотного ведения семейного бюджета
5	«Копейка к копейке – проживет семейка»

Учебно-тематический план

5 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Путешествие и отдых	3
2	Развлечения и хобби	2
3	Здоровье	3
4	Домашнее хозяйство	17
5	Собираемся за покупками: что важно знать	2
6	Делаем покупки: как правильно выбирать товары	2
7	Приобретаем услуги: знаем, умеем, практикуем	1
8	Самое главное о поведении грамотного покупателя	2
9	«Деньги – не щепки, счётом крепки»	2

6 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1	Новое об известном	7
2	Геометрические формы вокруг нас	7
3	Здоровый образ жизни	2
4	В школе и после школы	6
5	Семейный бюджет: доход и расход	2
6	Непредвиденные расходы: как снизить риски финансовых затруднений	2
7	На чём можно сэкономить: тот без нужды живёт, кто деньги бережёт	1
8	Самое главное о правилах поведения семейного бюджета	2
9	Семейный бюджет	5

Тематическое планирование 5 класс

№	Тема урока	Дата
1	Путешествие и отдых (Задания: «Летний лагерь»)	
2	Путешествия и отдых. (Задания: «Поход»)	
3	Путешествия и отдых. (Задания: «Петергоф»)	
4	Транспорт (Задания: «Велосипедист»)	
5	Транспорт (Задачи "Круиз на теплоходе", "Морские лодки")	
6	Здоровье (Задания: «Кросс»)	
7	Здоровье (Задания: «Земляника»)	
8	Здоровье (Задания: «Спортивный праздник»)	
9	Домашнее хозяйство (Задания: «Маляры»)	
10	Домашнее хозяйство (Задания: «Аквариумисты»)	
11	Домашнее хозяйство (Задания: «Выкладывание плитки»)	
12	Задачи на интерпретацию информации, представленной в виде схем, графиков, таблиц, диаграмм	
13	Задача "Парусники"	
14	Задачи "Самые высокие сооружения в России", "Самые высокие небоскрёбы в мире".	
15	Задачи с использованием простейших геометрических понятий и соотношений. Задача "Садовник»	
16	Задачи на вычисление периметра и площади. Вычисление площади фигуры на клетчатой бумаге	
17	Задачи на вычисление периметра и площади. Вычисление площади фигуры на клетчатой бумаге	
18	Задачи "Площадка для бадминтона", "Пруд"	
19	Задача - учебная ситуация "Сколько деревьев нужно посадить, чтобы изучать математику?"	
20	Задачи на конструирование	
21	Задача "Маша и развертка куба"	
22	Задачи на движение	
23	Задачи на движение по воде	
24	Блиц-турнир «Задачи на движение»	
25	Ситуационная задача "Покраска пола"	
26	Собираемся за покупками: что важно знать (Задания: «Доходы семьи»)	
27	Собираемся за покупками: что важно знать (Задания: «Экономия карманных денег»)	
28	Делаем покупки: как правильно выбирать товары (Задания: «Прогулка по магазину»)	
29	Делаем покупки: как правильно выбирать товары (Задания: «Поездка в зоопарк»)	
30	Финансы. Финансовая выгода. Финансовый риск.(Задания: «Новые джинсы»)	
31	Финансовая среда (Задания: «Штраф», «Пицца с большой скидкой»)	
32	Самое главное о правилах поведении грамотного покупателя	

33	«Деньги – не щепки, счетом крепки»	
34	Итоговая диагностическая работа	

6 класс

№	Тема урока	Дата
1	Новое об известном («Футбольное поле»)	
2	Новое об известном («Электробус»)	
3	Задача «Сообщения»	
4	Задача «Электросамокаты»	
5	Задача «Посадка огурцов»	
6	Задача «Круиз по Лене»	
7	Задача «Экскурсия в музей»	
8	Геометрические формы вокруг нас («Поделки из пластиковой бутылки»)	
9	Геометрические формы вокруг нас («Ковровая дорожка»)	
10	Задача «Встреча весны»	
11	Задача «Выставка натюрмортов»	
12	Задача «Квадрат»	
13	Задача «Садовая дорожка»	
14	Задача «Многоугольники»	
15	Здоровый образ жизни («Калорийность питания»)	
16	Здоровый образ жизни («Игра на льду»)	
17	В школе и после школы («Игры в сети»)	
18	В школе и после школы («Занятия Алины»)	
19	Задача «Неделя математики»	
20	Задача «Выставка фото»	
21	Задача «Ремонт квартиры»	
22	Задача «Часы»	
23	Семейный бюджет: доход и расход («Доходы семьи»)	
24	Семейный бюджет: доход и расход («Две семьи»)	
25	Непредвиденные расходы: как снизить риски финансовых затруднений. («Непредвиденная трата»)	
26	Задача ««Интересные выходные»	
27	На чем можно сэкономить: тот без нужды живет, кто деньги бережет. («Как составляли семейный бюджет»)	
28	Задача «Экономичные и неэкономичные привычки»	
29	Самое главное о правилах ведения семейного бюджета. («Нужен ли семье автомобиль»)	
30	«Копейка к копейке – проживет семейка» («Дорога в школу»)	
31	«Семейный бюджет» («День рождения мечты»)	
32	Задача «Флешки»	
33	Задача «Покупки по акции»	
34	Итоговая диагностическая работа	

Методическое обеспечение

Используемые интернет-ресурсы

1. РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. Диагностические работы Министерства просвещения РФ <https://fg.reshe.edu.ru/>
2. Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение <https://media.prosv.ru/>
3. Банк заданий ИСРО РАО <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>
4. Открытый банк заданий PISA <https://fioco.ru/примеры-задач-pisa>
5. Программа ИРО Самарской области по развитию ФГ <https://www.sipkro.ru/projects/funktsionalnaya-gramotnost/>
6. МЦКО <https://mcko.ru/>
7. ЯКласс <https://www.yaklass.ru/>

Литература:

1. Математическая грамотность: сборник эталонных заданий : выпуск 1 : учебное пособие : в 2 частях / Г.С. Ковалёва, Л.О. Рослова, К.А. Краснянская и др; под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. – 4-е изд., стер –Москва ; Санкт – Петербург: Просвещение : Санкт – Петербургский филиал издательства «Просвещение», 2023. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
2. Математическая грамотность: сборник эталонных заданий : выпуск 2 : учебное пособие : в 2 частях / Г.С. Ковалёва, Л.О. Рослова, К.А. Краснянская и др; под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. – 3-е изд., стер –Москва ; Санкт – Петербург: Просвещение : Санкт – Петербургский филиал издательства «Просвещение», 2023. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
3. Математика на каждый день: 6 – 8-е классы : учебное пособие / Т.Ф. Сергеева. – 4-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2023. – 111, с ил. – (Функциональная грамотность. Тренажёр).