

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе курса

«РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

МОДУЛЬ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

(5-9 классы)

Рабочая программа для изучения модуля «Математическая грамотность» курса «Развитие функциональной грамотности обучающихся» для 5 -9 классов составлена на основании:

– рабочей программы "Развитие функциональной грамотности обучающихся" (5 -9 классы) для общеобразовательных учреждений, разработанной Государственным автономным учреждением дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования" и одобренной решением Ученого Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. № 3), г.Самара, 2019г.

Математическая грамотность в 9 классе реализуется в объеме 42 часов. Из них 26 часов во втором полугодии разовые часы (21 ч.+5 ч. в период весенних каникул в рамках профильной смены (28.03-03.04 2022г.).

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.

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»².

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.

Цели и задачи изучения

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 (математическая грамотность).

Методы и формы реализации программы

Методы реализации программы:

- Пассивные: когда учитель доминирует, а учащиеся — пассивны. Такие методы в рамках ФГОС признаны наименее эффективными, хотя используются на отдельных уроках обучающего типа. Самый распространенный прием пассивных методов — лекция.
- Активные (АМО). Здесь учитель и ученик выступают как равноправные участники урока, взаимодействие происходит по вектору учитель = ученик.

- Интерактивные (ИМО) — наиболее эффективные методы, при которых ученики взаимодействуют не только с учителем, но и друг с другом. Вектор: учитель = ученик = ученик.

В рамках ФГОС предполагается использование активных и интерактивных методов, как более действенных и эффективных.

- Кейс-метод. Задается ситуация (реальная или максимально приближенная к реальности). Ученики должны исследовать ситуацию, предложить варианты ее разрешения, выбрать лучшие из возможных решений.
- Метод проектов предполагает самостоятельный анализ заданной ситуации и умение находить решение проблемы. Проектный метод объединяет исследовательские, поисковые, творческие методы и приемы обучения по ФГОС.
- Проблемный метод — предполагает постановку проблемы (проблемной ситуации, проблемного вопроса) и поиск решений этой проблемы через анализ подобных ситуаций (вопросов, явлений).
- Метод развития критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП) — метод, направленный на развитие критического (самостоятельного, творческого, логического) мышления. В методике предлагается своя структура уроков, состоящая из этапов вызова, осмысления и размышления.
- Эвристический метод — объединяет разнообразные игровые приемы в форме конкурсов, деловых и ролевых игр, соревнований, исследований.
- Исследовательский метод перекликается с проблемным методом обучения. Только здесь учитель сам формулирует проблему. Задача учеников — организовать исследовательскую работу по изучению проблемы.
Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, дебаты, круглые столы, моделирование, игра, викторина, квест, квиз, проект.

Формы контроля

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 № 1577 рабочие программы курсов, в том числе внеурочной деятельности, разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом основных программ, включенных в ее структуру. В связи с этим, разработчики считают целесообразным

проведение текущей (выполнение заданий в ходе урока), рубежной (по окончании каждого модуля), промежуточной (по окончании года обучения) и итоговой аттестации по данному курсу в форматах, предусмотренным методологией и критериями оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся.

Описание места учебного модуля

Программа рассчитана на 5 лет обучения (с 5 по 9 классы), реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности. Модуль "Основы математической грамотности" является одной из 4 модулей (читательская, естественнонаучная, математическая и финансовая грамотность) функциональной грамотности.

Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного/двух часов в неделю в каждом класс-комплекте. Тем не менее, каждое образовательное учреждение индивидуально проектирует учебный план по каждой параллели и по каждому модулю.

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

В 5 классе обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

В 6 классе формируется умение применять знания о математических, естественнонаучных, финансовых и общественных 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. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

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.

Учебно – методическое и материально – техническое обеспечение образовательной деятельности

№ п/п	Наименование пособий и технических средств обучения	Выходные данные (автор, издательство, год издания)
I	Учебная программа.	Рабочая программа "Развитие функциональной грамотности обучающихся" (5 -9 классы) для общеобразовательных учреждений, разработанная Государственным автономным учреждением дополнительного профессионального образования Самарской области "Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования" и одобренной решением Ученого Совета СИПКРО (протокол от 18 марта 2019 г. № 3), г.Самара, 2019г.
II	Учебники.	<p>- Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1.Учеб. пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х частях. Ч. 1/ Г.С.Ковалёва и др.; под ред. Г.С.Ковалёвой, Л.О.Рословой. – М.; СПб. : Просвещение, 2020. – 79 с. : ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).</p> <p>- Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1.Учеб.</p>

		пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х частях. Ч. 2/ Г.С.Ковалёва и др.; под ред. Г.С.Ковалёвой, Л.О.Рословой. – М.; СПб. : Просвещение, 2020. – 79 с. : ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
III	Методическое пособие для учителя.	Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019.
IV	Цифровые образовательные ресурсы	<p>Сайты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - https://fioso.ru/примеры-задач-pisa (Открытые задания PISA); - https://mega-talant.com/biblioteka/sbornik-zadaniy-po-formirovaniyu-funktionalnoy-gramotnosti-uchaschihsya-na-urokah-matematiki-99166.html (Сборник заданий по формированию математической грамотности на уроках математики); - https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podghotovkie-k-pisa (Тесты по математике для подготовке к PISA); - Портал Math.ru: библиотека, медиатека, олимпиады, задачи, научные школы, учительская, история математики; - http://www.math.ru Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов; - http://school-collection.edu.ru/collection/matematika Московский центр непрерывного математического образования;

		<ul style="list-style-type: none"> - http://www.bymath.net Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» ; - http://mat.1september.ru ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию ; - Интернет-проект «Задачи» http://www.problems.ru; - Компьютерная математика в школе http://edu.of.ru/computermath - http://www.allmath.ru Прикладная математике: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями технологии дистанционного обучения; - resh.edu.ru Российская электронная школа; - https://rus-ege.sdamgia.ru/ Решу ЕГЭ и ОГЭ ; - https://uchi.ru/ Интерактивная образовательная онлайн-платформа. -Сайт СИПКРО https://www.sipkro.ru/upload/medialibrary/b3d/b3daaffb7c605c2b822c8a6b639218cd.pdf ИСРО РАО http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/
V	Технические средства	Ноутбук, экран, проектор, магнитофон, телевизор, видеомагнитофон.
VI	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование	Учебно-лабораторное оборудование Proclass.