

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Администрация Одинцовского городского округа,

управление образования

МБОУ Одинцовский лицей №2

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
учителей математики

__Протокол №1__

Асламазова З.С.
«27».08.2025 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
педагогического совета

__Протокол №1__

Шевченко И.Е.
«27».08.2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Одинцовского лицея
№2

Валуева В.А.
Приказ № 373
от «27».08.2025 г.

РАБОЧАЯ

ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Функциональная грамотность»

(5-9 классы)

г.о.Одинцово 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» (5-9 классы), составлена на основе:

- требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) основного общего образования (утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287) с учётом распределённых по модулям проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по внеурочной деятельности ФГ

- программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебных предметов «Математика», «Физика», «Биология», «География», «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 N ПК-4вн).

- Рекомендаций по разработке модели внеурочной деятельности в общеобразовательной организации в соответствии с обновленными ФГОС НОО и ФГОС ООО

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» 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);

- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных естествознанием (естественнонаучная грамотность);

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

- любознательности, способности к самостоятельному поиску ответов; воображения как способности к продуцированию собственных идей; способности оценивать предложенные идеи и умения быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях;

- формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся, направленной и на развитие креативного мышления и глобальных компетенций.

В Программе содержание внеурочной деятельности ФГ структурно представлено пятью модулями обеспечивающими непрерывность освоения на уровне основного общего образования и преемственность учебного процесса на уровне среднего общего образования:

модуль № 1 «Математическая грамотность»;

модуль № 2 «Естественнонаучная грамотность»;

модуль № 3 «Финансовая грамотность»;

модуль № 4 «Креативное мышление»;

модуль № 5 «Глобальные компетенции»;

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Рабочая 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.

Формы деятельности: беседа, диалог, дискуссия, моделирование, игра, проект, работа группами, парами. Проектная технология включает в себя совокупность исследовательских, поисковых, проблемных и творческих методов с обязательной презентацией этих результатов. Работа над оформлением сообщений, докладов, альбомов, презентаций развивает воображение, творческую активность, позволяет реализовать возможности учащихся в данных областях деятельности.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» (5-9 классы) нацелена:

-на развитие любознательности (активного интереса к обучению, заданиям) как способности к самостоятельному поиску ответов; воображения как способности к продуцированию собственных идей; способности оценивать предложенные идеи и умения быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях.

- на развитие способности обучающихся применять приобретенные знания, умения и навыки для решения задач в различных сферах жизнедеятельности, (обеспечение связи обучения с жизнью).

Основная задача: формирование и развитие функциональной грамотности школьников: читательской, математической, естественнонаучной, финансовой, направленной и на развитие креативного мышления и глобальных компетенций.

МЕСТО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» (5-9 классы) рассчитана на 5 лет обучения: с 5 по 9 классы и включает 5 модулей (математическая, естественнонаучная, финансовая грамотность, креативное мышление и глобальные компетенции).

Согласно учебному плану МБОУ Одинцовский лицей №2 на реализацию программы по внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» отведено 174 учебных часов, 35 часов в 5-8 классе обучения, и 34 часа в 9 классе, по 1 часу в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Модуль «Математическая грамотность»

5 класс

Применение чисел и действий над ними. Как возникло слово математика. Счет и десятичная система счисления. Счет у первобытных людей. Приемы быстрого счета. Числа. Четность и нечетность. Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Составление выражений. Головоломки и числовые ребусы. Интересные свойства чисел. Логические задачи. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Задачи на уравнивание. Задачи на части. Задачи на составление уравнений. Задачи на движение. Простейшие геометрические фигуры. Геометрия клетчатой бумаги. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление.

6 класс

Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние. Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем. Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа. Логические задачи, решаемые с помощью таблиц. Графы и их применение в решении задач. Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование. Таблицы и диаграммы. Задачи, решаемые с помощью таблиц и диаграмм. Параллельность и перпендикулярность. Координаты. Графики. Симметрия. Орнаменты. Танграм. Задачи на разрезание и складывание фигур. Правильные многоугольники и правильные многогранники.

7 класс

Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений. Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции. Задачи практико-ориентированного содержания: движение, совместная работа. Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания. Решение задач на вероятность событий в реальной жизни. Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики. Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы. Решение геометрических задач исследовательского характера. Моделирование физических процессов с помощью функций. Задачи на части и проценты. Ангар. Площадь геометрических фигур неправильной формы. Развертка. Фермер. Площадь геометрических фигур неправильной формы. Работа с таблицами. Выбор ноутбука. Выявление закономерностей. Цветочная клумба. Панно из плиток.

8 класс

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Каникулы. Население. Экскурсия. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Маршрут. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство. Математическое описание зависимости между переменным в различных процессах. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. Определение ошибки измерения. Абсолютная и относительная погрешность. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования. Решение задач на смеси и сплавы. Решение задач на совместную работу и производительность. Относительная скорость. Решение задач на встречное и попутное движение. Геометрические задачи на построение и на свойства фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания

9 класс

Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. Задачи с лишними данными. Вероятностные, статистические явления и зависимости. Задачи, решаемые с помощью таблиц и диаграмм. Статистические характеристики. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. Количественные рассуждения связанные со смыслом числа. Сложные проценты. Решение задач на проценты. Распродажа. Акция. Вклад. Симметрия и свойства функций. Площади и объёмы геометрических фигур неправильной формы. Объёмные фигуры. Построение сечений.

Модуль «Естественнонаучная грамотность»

5 класс

Вода. Уникальность воды. Углекислый газ в природе и его значение. Термос. Чем питаются растения? Зеркальное отражение. Почему птицы разные.

6 класс

Давление воздуха. Мячи. Мир аквариума. Эксперимент и гипотеза. Что у кота на уме. Невидимое излучение. Космическая роль зеленых растений. Красота и жизнь. Солнечный загар.

8 класс

Наука и практика в походе. Способы научного исследования проблемы. Как уберечься от сосулек? Оценка надежности полученных данных. Непростое исследование простейшего прибора. Учимся у природы: гекконы. Экологические системы. Борщевик сосновского. Питание для здоровья.

9 класс

Применение естественно-научных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Спать пора!» «Лекарство в кармане». «Обувь и эволюция». «Мусорный остров». «Приливы на Земле и в космосе». «Запретить ли ядерную энергетику?»

Модуль «Финансовая грамотность»

5 класс

Деньги: что это такое. Доход и расход. Как заставить деньги слушаться. Что такое семейный бюджет. Человек и государство. Как они взаимодействуют. Налоги. Социальные пособия: как они могут помочь в жизни. Личные деньги.

6 класс

Сообщения, угрожающие безопасности в социальных сетях. Поступки, приводящие к финансовым потерям. Простые правила финансовой безопасности. Правильные действия. От чего зависит цена билета на каток? Когда выгоднее сходить на каток? Сколько денег можно выделить из семейного бюджета? Выбор между покупкой новых коньков и прокатом. Выбор вида транспорта для поездки на отдых по городам. Краткосрочная аренда жилья. Посещение и достопримечательностей и бюджет поездки. Какие выходные обойдутся дешевле. Тариф мобильной связи. Пакет услуг. Финансово рациональный выбор. Финансовые затраты на парк развлечений. Катание на аттракционах. Блюда на сэкономленные деньги.

7 класс

Что такое налоги и почему мы их должны платить. Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы. Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы? Виды социальных пособий. Если человек потерял работу. История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит. Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта - твой безопасный Банк в кармане.

8 класс

Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность. Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит? Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды. Социальные выплаты: пенсии, пособия. Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться? Личные деньги. Кто такие мошенники?

9 класс

Модуль «Глобальные компетенции»

Глобальные компетенции. «Ситуация: Образование в мире. Право и бизнес». «Ситуация: Здоровье». «Ситуация: добываем марганец в Зедландии»

Модуль «Креативное мышление»

Креативное самовыражение: «Идти в гору». Задания на решение социальных проблем: «Как помочь отстающему». «Трудный предмет».

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

В результате освоения курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность» у обучающегося будут сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты, обеспечивающие выполнение ФГОС ООО и его успешное дальнейшее образование.

Личностные

класс	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность	Финансовая грамотность
5-9 классы	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе естественнонаучных знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей	оценивает финансовые действия в конкретных ситуациях с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей, прав и обязанностей гражданина страны

Метапредметные и предметные

класс	Математическая грамотность	Естественно-научная грамотность	Финансовая грамотность
5 класс Уровень узнавания и понимания	находит и извлекает математическую информацию в различном контексте	находит и извлекает информацию о естественно-научных явлениях в различном контексте	находит и извлекает финансовую информацию в различном контексте
6 класс Уровень понимания и применения	применяет математические знания для решения разного рода проблем	объясняет и описывает естественно-научные явления на основе имеющихся научных знаний	применяет финансовые знания для решения разного рода проблем
7 класс Уровень анализа и синтеза	формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации	распознает и исследует личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте	Анализируют информацию в финансовом контексте
8 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания	интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации	интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественно-научные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания	оценивает финансовые проблемы в различном контексте
9 класс Уровень оценки (рефлексии) в рамках метапредметного содержания	интерпретирует и оценивает математические результаты в контексте национальной или глобальной ситуации	интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания	оценивает финансовые проблемы, делает выводы, строит прогнозы, предлагает пути решения

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретенным опытом деятельности в том числе:

В сфере гражданского воспитания: готовность к разнообразной совместной деятельности в рамках реализуемого проекта или исследования, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны.

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к исследованию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России, к истории и современному состоянию российских гуманитарных наук; ценностное отношение историческому и природному наследию, памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, к науке и достижениям российских ученых-гуманитариев — историков, психологов, социологов, педагогов.

В сфере духовно-нравственного воспитания: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, осознание важности морально-этических принципов в своей деятельности; готовность оценивать собственное поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков; свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, изучаемым или используемым в ходе изучения функциональной грамотности, к традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения.

В сфере физического воспитания: формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни как главного предмета гуманитарных исследований и важнейшего ориентира для проектных работ; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, выстраивая дальнейшие цели относительно профессионального будущего

В сфере трудового воспитания: установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения знания, полученного в ходе изучения

В сфере экологического воспитания: ориентация на применение знаний из гуманитарных наук для решения задач в области окружающей среды планирования поступков и оценки

В сфере понимания ценности научного познания: ориентация на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством научного и практического познания мира; овладение основными навыками функциональной грамотности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия их возможных последствий для окружающей среды.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень компетентности (в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других); навык выявления и связывания образов, способность формировать новые знания, формулировать собственные идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Мультимедийный компьютер, интерактивная панель, многофункциональное устройство (принтер, копир, сканер), аудиовизуальные пособия, стенды, плакаты

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Рабочая тетрадь

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Естественная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций / [Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Н.А. Заграничная] ; под ред. Г.С. Ковалёвой. – 2-е изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
2. Естественная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций / [Г.С. Ковалёва, А.Ю. Пентин, Н.А. Заграничная] ; под ред. Г.С. Ковалёвой. – 2-е изд. – СПб.: Просвещение, 2021.
3. Естественная грамотность. Живые системы. Тренажер. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных. организаций / [Киселев Ю.П., Ямщикова Д.С.] / Под ред. Алексашиной И.Ю. – М.: Просвещение, 2021
4. Естественная грамотность. Физические системы. Тренажер. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных. организаций / О.А. Абдалаева, А.В. Ляпцев / Под ред. Алексашиной И.Ю. – М.: Просвещение, 2020
5. Естественная грамотность. Земля и космические системы. Тренажер. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных. организаций / О.А. Абдалаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова / Под ред. Алексашиной И.Ю. – М.: Просвещение, 2020
6. Креативное мышление. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций / [Г.С. Ковалёва, О.Б. Логинова, Н.А. Авдеенко, С.Г. Яковлева] ; под ред. Г.С. Ковалёвой О.Б. Логиновой. – 2-е изд. – М.; СПб.: Просвещение, 2021. – 126 с.: ил. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни). // URL: <https://media.prosv.ru/static/booksviewer/index.html?path=/media/ebook/398130/>
7. Глобальные компетенции. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных. организаций / Г.С. Ковалёва, Т.В. Коваль; под ред. Г.С. Ковалёвой, Т.В. Коваль / М.; СПб.: Просвещение, 2020.. – (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
8. Компетенции «4К»: формирование и оценка на уроке: Практические рекомендации / авт.- сост. М.А. Пинская, А.М. Михайлова. – М.: ООО Корпорация «Росучебник», 2019, 76 с.
9. Математика, 5-6 классы. Организация познавательной деятельности/авт.-составитель Г.М. Киселева.-Волгоград: ,Учитель,2015
10. Математика на каждый день. 6-8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Т.Ф. Сергеева – М.: Просвещение, 2020

11. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 в 2 частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, Рослова Л.О., Квитко Е.С. и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой. – 2-е изд. – СПб.: Просвещение, 2021.

12. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2 в 2 частях: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [Г.С. Ковалёва, Рослова Л.О., Квитко Е.С. и др.]; под ред. Г.С. Ковалёвой. – 2-е изд. – СПб.: Просвещение, 2021.

13. Функциональная грамотность. Креативное мышление: Разговор с экспертом. Группа компаний «Просвещение». 8 октября 2020 года // URL:

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

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-заданий-pisa> 5. МЦКО <https://mcko.ru/>

5. <https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

интерактивная доска, персональный компьютер, принтер, дидактические материалы, компакт-диски, программное обеспечение, плакаты, МФУ, аудиоколонки

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Интерактивная доска, мультимедийный проектор, аудиоколонки и оборудование для проведения демонстрационных работ

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

(5 класс)

№ур	Наименование разделов и тем	часы
Модуль «Математическая грамотность»		21
1	Применение чисел и действий над ними. Как возникло слово математика	1
2	Счет и десятичная система счисления. Счет у первобытных людей	1
3-4	Приемы быстрого счета	2
5	Числа. Четность и нечетность	1
6	Задачи на переливание	1
7	Задачи на взвешивание	1
8	Составление выражений	1
9	Головоломки и числовые ребусы	1
10	Интересные свойства чисел	1
11-12	Логические задачи. Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	2
13	Задачи на уравнивание	1
14	Задачи на части	1
15	Задачи на составление уравнений	1
16	Задачи на движение	1
17	Простейшие геометрические фигуры. Геометрия клетчатой бумаги	1
18	Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление	1
19	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира.	1
20	Комбинаторные задачи.	1
21	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1
Модуль «Естественнонаучная грамотность»		6
22	Вода. Уникальность воды	1
23	Углекислый газ в природе и его значение	1
24	Термос	1
25	Чем питаются растения?	1
26	Зеркальное отражение	1
27	Почему птицы разные	1
Модуль «Финансовая грамотность»		6
28	Деньги: что это такое	1

29	Доход и расход. Как заставить деньги слушаться. Что такое семейный бюджет.	1
30	Человек и государство. Как они взаимодействуют	1
31	Налоги	1
32	Социальные пособия: как они могут помочь в жизни	1
32	Личные деньги	1
34	Итоговое занятие «Праздник математики»	1
35	Итоговое повторение	1
	ИТОГО:	35

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (6 класс)

№ур	Наименование разделов и тем	часы
Модуль «Математическая грамотность»		21
1	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1
2-3	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	2
4-7	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	4
8	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1
9-10	Графы и их применение в решении задач.	2
11-12	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование	2
13-14	Таблицы и диаграммы. Задачи, решаемые с помощью таблиц и диаграмм	2
15	Параллельность и перпендикулярность	1
16-17	Координаты. Графики	2
18	Симметрия. Орнаменты.	1
19	Танграм	1
20	Задачи на разрезание и складывание фигур	1
21	Правильные многоугольники и правильные многогранники.	1
Модуль «Естественнонаучная грамотность»		6
22	Давление воздуха. Мячи.	1
23	Мир аквариума	1
24	Эксперимент и гипотеза. Что у кота на уме?	1
25	Невидимое излучение.	1
26	Космическая роль зеленых растений	1
27	Красота и жизнь. Солнечный загар.	1
Модуль «Финансовая грамотность»		6

28	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1
29	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1
30	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1
31	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1
32	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1
33	Личные деньги. Кто такие мошенники?	1
34	Итоговое занятие «Праздник математики»	1
35	Итоговое повторение	1
	ИТОГО:	35

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 класс)

№ур	Наименование разделов и тем	часы
Модуль «Математическая грамотность»		21
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1
2-3	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции	2
4-6	Задачи практико-ориентированного содержания: движение, на совместная работа.	3
7-8	Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	2
9	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни	1
10-11	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики	2
12-13	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	2
14	Решение геометрических задач исследовательского характера.	1
15-16	Моделирование физических процессов с помощью функций	2
17	Задачи на части и проценты	2
18	Ангар. Площадь геометрических фигур неправильной формы. Развертка	1
19	Фермер. Площадь геометрических фигур неправильной формы.	1
20	Работа с таблицами. Выбор ноутбука	1
21	Выявление закономерностей. Цветочная клумба. Панно из плиток	1
Модуль «Естественнонаучная грамотность»		6
22	Наука и практика в походе.	1
23	Способы научного исследования проблемы. Как уберечься от сосулек?	1

24	Оценка надежности полученных данных. Непростое исследование простейшего прибора.	1
25	Учимся у природы: гекконы.	1
26	Экологические системы. Борщевик сосновского.	1
27	Питание для здоровья.	1
Модуль «Финансовая грамотность»		6
28	Что такое налоги и почему мы их должны платить?	1
29	Виды налогов. Подоходный налог. Какие налоги уплачиваются в вашей семье? Пеня и налоговые льготы.	1
30	Что такое государственный бюджет? На что расходуются налоговые сборы?	1
31	Виды социальных пособий. Если человек потерял работу.	1
32	История возникновения банков. Как накопить, чтобы купить? Всё про кредит.	1
33	Вклады: как сохранить и приумножить? Пластиковая карта - твой безопасный Банк в кармане	1
34	Итоговое занятие: «Мало иметь хороший ум, главное – хорошо его применять»	1
35	Итоговое повторение	1
	ИТОГО:	35

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (8 класс)

№ур	Наименование разделов и тем	часы
Модуль «Математическая грамотность»		21
1	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Каникулы.	1
2	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Население.	1
3	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем. Экскурсия	1
4-6	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. Маршрут	3
7-8	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	2
9-10	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	2
11	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	1
12-13	Определение ошибки измерения. Абсолютная и относительная погрешность	2
14	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	1
15-16	Решение задач на смеси и сплавы	2
17-18	Решение задач на совместную работу и производительность	2
19-20	Относительная скорость. Решение задач на встречное и попутное движение	2

21	Геометрические задачи на построение и свойства фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1
Модуль «Естественнонаучная грамотность»		6
22	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Спать пора!»	1
23	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Лекарство в кармане»	1
24	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Обувь и эволюция»	1
25	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Мусорный остров»	1
26	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Приливы на Земле и в космосе»	1
27	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. «Запретить ли ядерную энергетику?»	1
Модуль «Финансовая грамотность»		6
28	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность.	1
29	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1
30	Собственность и доходы от нее. Арендная плата, проценты, прибыль, дивиденды.	1
31	Социальные выплаты: пенсии, пособия.	1
32	Кредит и депозит. Расчетно-кассовые операции и риски связанные с ними.	1
33	Как заработать деньги? Мир профессий и для чего нужно учиться?	1
34	Итоговое занятие: «Мало иметь хороший ум, главное – хорошо его применять»	1
35	Итоговое повторение	1
	ИТОГО:	35

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (9 класс)

№ур	Наименование разделов и тем	часы
Модуль «Математическая грамотность»		20
1-2	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	2
3-4	Задачи с лишними данными	2
5-6	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	2
7-8	Задачи, решаемые с помощью таблиц и диаграмм. Статистические характеристики	2
9-10	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	2
11-12	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	2
13	Количественные рассуждения связанные со смыслом числа	1

14	Сложные проценты. Решение задач на проценты. Распродажа.	1
15	Сложные проценты. Решение задач на сложные проценты. Акция.	1
16-17	Сложные проценты. Решение задач на сложные проценты. Вклады	2
18	Симметрия и свойства функций.	1
19	Площади и объемы геометрических фигур неправильной формы.	1
20	Объемные фигуры. Построение сечений.	1
Модуль «Естественнонаучная грамотность»		6
21	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. Какая мебель лучше	1
22-23	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. Эксперимент по определению коэффициента полезного действия нагревательного прибора.	2
24	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. Заряжаем смартфон своей энергией	1
25	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. Парниковый эффект.	1
26	Применение естественнонаучных знаний в различных сферах жизнедеятельности. Колумб, или как избежать цинги	1
Модуль «Глобальные компетенции»		3
27	Глобальные компетенции. «Ситуация: Образование в мире. Право и бизнес»	1
28	Глобальные компетенции. «Ситуация: Здоровье»	1
29	Глобальные компетенции. «Ситуация: добываем марганец в Зедландии»	1
Модуль «Креативное мышление»		3
30	Креативное самовыражение: «Идти в гору»	1
31	Задания на решение социальных проблем: «Как помочь отстающему»	1
32	Задания на решение социальных проблем: «Трудный предмет»	1
33	Итоговое занятие: «Мало иметь хороший ум, главное – хорошо его применять»	1
34	Итоговое повторение	1
ИТОГО:		34
