

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Министерство образования Московской области

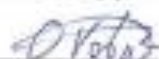
ФГАОУ ВО "Московский физико-технический институт

(государственный университет)"

АНОО «Физтех-лицей» им. П.Л. Капицы

РАССМОТРЕНО

На заседании кафедры



зав. кафедрой математики
О.С. Гаврикова

Протокол № 1
От 22.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по НМР



Е.И. Сальникова

29.08.23

УТВЕРЖДЕНО

Директор АНОО

"Физтех-лицей" им.

П.Л. Капицы



М.Г. Малукова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Функциональная грамотность

(математическая грамотность)»

для обучающихся 5 классов

г. Долгопрудный, Московская область

2023-2024 гг.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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 (математическая грамотность)» предлагает системное предъявление содержания, обращаясь к направлению функциональной грамотности в части математики.

Основной целью курса является формирование математически 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».

Курс создает условия для формирования математической грамотности школьников в деятельности, осуществляемой в формах, отличных от урочных.

В рамках данного направления выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на уроках математики, для решения жизненных задач, формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

На изучение учебного курса «Функциональная грамотность (математическая грамотность)» в 5 классе отводится 68 часов (2 час в неделю).

Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик. 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. В целом реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Программы 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. Во-первых, это связано с потенциалом нетрадиционных для урочной деятельности форм проведения математических занятий: практические занятия в аудитории и на местности, опрос и изучение общественного мнения, мозговой штурм, круглый стол и презентация. Во-вторых, такой возможностью является интеграция математического содержания с содержанием других учебных предметов и образовательных областей.

В данной программе предлагается «проинтегрировать» математику с финансовой грамотностью, что не только иллюстрирует применение математических знаний в реальной жизни каждого человека и объясняет важные понятия, актуальные для функционирования современного общества, но и создает естественную мотивационную подпитку для изучения как математики, так и обществознания. Формирование финансовой грамотности предполагает освоение знаний, умений, установок и моделей поведения, необходимых для принятия разумных финансовых решений. Изучая темы этих разделов, обучающиеся познакомятся с базовыми правилами грамотного использования денежных средств, научатся выявлять и анализировать финансовую

информацию, оценивать финансовые проблемы, обосновывать финансовые решения и оценивать финансовые риски. Занятия по программе способствуют выработке умений и навыков, необходимых при рассмотрении финансовых вопросов, не имеющих однозначно правильных решений, требующих анализа альтернатив и возможных последствий сделанного выбора с учетом возможностей и предпочтений конкретного человека или семьи. Содержание занятий создает условия для применения финансовых знаний и понимания при решении практических вопросов, входящих в число задач, рассматриваемых при изучении математики, информатики, географии и обществознания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, мета- предметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

Личностные результаты

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности;
- бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного

поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;
- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями.
- Освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;

- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Занятия по **математической грамотности** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по учебному предмету «Математика»: 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; использовать калькулятор;

- 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.

Занятия по **финансовой грамотности** в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по различным предметным областям:

- освоение системы знаний, необходимых для решения финансовых вопросов, включая базовые финансово-экономические понятия, отражающие важнейшие сферы финансовых отношений;
- формирование умения устанавливать и объяснять взаимосвязи явлений, процессов в финансовой сфере общественной жизни, их элементов и основных функций;
- формирование умения решать познавательные и практические задачи, отражающие выполнение типичных для несовершеннолетнего социальных ролей и социальные взаимодействия в финансовой сфере общественной жизни, в том числе

направленные на определение качества жизни человека, семьи и финансового благополучия;

- формирование умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг;
- формирование умения распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе фишинг);
- формирование умения с опорой на знания, факты общественной жизни и личный социальный опыт оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки зрения их соответствия экономической рациональности (включая вопросы, связанные с личными финансами, для оценки рисков осуществления финансовых мошенничеств, применения недобросовестных практик);
- приобретение опыта использования полученных знаний в практической деятельности, в повседневной жизни для принятия рациональных финансовых решений в сфере управления личными финансами, определения моделей целесообразного финансового поведения, составления личного финансового плана.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. РЭШ. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. Диагностические работы Министерства просвещения РФ <https://fg.resh.edu.ru/>
2. Электронные формы учебных пособий издательства Просвещение <https://media.prosv.ru/func/>
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/>
8. Материалы из пособий «Функциональная грамотность». Учимся для жизни» издательства «Просвещение»
9. «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.».

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Введение	1		<p>Портал Российской электронной школы (https://fg.reshe.edu.ru/)</p> <p>Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (http://skiv.instrao.ru/)</p> <p>Материалы электронного образовательного ресурса издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)</p> <p>Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение»</p>

2	Применение чисел и действий над ними	3	1	https://m.edsoo.ru/7f415fdc
3	Сюжетные задачи, решаемые с конца	3	1	
4	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	2	1	http://skiv.instrao.ru/
5	Логические задачи: задачи о “мудрецах”, о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	3	1	https://media.prosv.ru/func/
6	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели	4	2	http://skiv.instrao.ru/
7	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира	3	1	https://media.prosv.ru/func/
8	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	4	2	
9	Математика в повседневной жизни	11	3	
10	Финансовая грамотность «Школа финансовых решений»	12	4	
11	Математические олимпиады в стране сказок	8	1	
12	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний	2	1	
	Итого	68	17	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Дата изучения	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Введение	1			<p>Портал Российской электронной школы (https://fg.reshe.edu.ru/)</p> <p>Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (http://skiv.instrao.ru/)</p> <p>Материалы электронного образовательного ресурса издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)</p> <p>Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение»</p>
<i>Применение чисел и действий над ними (3 ч)</i>					
2	Число и его применение. Арифметические действия с натуральными числами	1			https://yagubov.su/MATH2/10K/10086Z.pdf

3	Системы счисления и их применение	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/
4	Системы счисления и их применение	1			https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/
5	Практическая работа	1	1		
<i>Сюжетные задачи, решаемые с конца (5 ч)</i>					
6	Сюжетные задачи, решаемые с конца, арифметическим способом	1			https://internetur.ok.ru/subject/matematika/class/5
7	Сюжетные задачи, решаемые с конца, арифметическим способом	1			https://internetur.ok.ru/subject/matematika/class/5
8	Сюжетные задачи, решаемые с конца, с помощью таблицы, чертежа	1			https://internetur.ok.ru/subject/matematika/class/5
9	Сюжетные задачи, решаемые с конца, с помощью таблицы, чертежа	1			https://internetur.ok.ru/subject/matematika/class/5

10	Практическая работа	1	1		
<i>Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание (5 ч)</i>					
11	Задачи на переливание	1			https://infourok.ru/zadacha-puassona-4752613.html http://mmmf.msu.ru/archive/20052006/z5/15.html
12	Задачи на переливание	1			https://infourok.ru/zadacha-puassona-4752613.html http://mmmf.msu.ru/archive/20052006/z5/15.html
13	Задачи на взвешивание	1			http://mmmf.msu.ru/archive/20052006/z5/15.html https://infourok.ru/nestandartnie-zadachi-klass-749901.html
14	Задачи на взвешивание	1			http://mmmf.msu.ru/archive/20052006/z5/15.html https://infourok.ru/nestandartnie-zadachi-klass-749901.html
15	Практическая работа	1	1		
<i>Логические задачи: задачи о “мудрецах”, о лжецах и тех, всегда говорит правду (7 ч)</i>					
16	Логические задачи	1			https://multiurok.ru/index.php/files/zadacha-o-lienivvykh-mudrietsakh.html
17	Перебор логических задачах	1			https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/08/31/ https://internat.msu.ru/media/uploads/2020/08/3-3-1-teoriya-1.pdf

18	Ищем «заветную ниточку»	1			https://multiurok.ru/index.php/files/zaniatiie-matiematichieskogho-kruzhka-ishchiem-zavietnuiu-nitochku.html
19	Изобразительное искусство	1			https://multiurok.ru/files/matiematika-v-izobrazitel-nom-iskusstvie.html
20	Таинственный остров	1			https://урок.рф/library/puteshestvie_na_matematicheskie_ostrova_180254.html
21	Рыцари, лжецы и хитрецы	1			https://multiurok.ru/files/zadachi-pro-rytsariei-i-lzhietsov.html
22	Практическая работа	1	1		
<i>Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели (6 ч)</i>					
23	Задачи на разрезание и складывание фигур	1			https://interneturok.ru/subject/matematika/class/5
24	Практическая работа	1			https://interneturok.ru/subject/matematika/class/5
25	Геометрические головоломки. Игра «Пентамино»	1			https://interneturok.ru/subject/matematika/class/5
26	Практическая работа	1	1		

27	Краски и раскраски	1			https://internetur ok.ru/subject/mathematika/class/5
28	Практическая работа по теме «Краски и раскраски»	1	1		
<i>Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира (3 ч)</i>					
29	Периметр и площадь фигуры	1			https://infourok.ru/perimetr-i-ploshad-5-klass-4193547.html https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/02/20/
30	Деловая игра “Ремонт квартиры”	1	1		https://urok.1sept.ru/articles/671345
31	Практическая работа	1			
<i>Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков (4 ч)</i>					
32	Решение комбинаторных задач методом перебора	1			https://urok.1sept.ru/ https://multiurok.ru/
33	Правило умножения для комбинаторных задач	1	1		https://infourok.ru/urok-matematiki-v-5-klasse-reshenie-kombinatornyh-zadach-5381950

34	Задачу на работу с информацией, представленной в форме таблиц, схем, диаграмм	1			https://multiurok.ru/index.php/files/sbornik-zadach-po-teme-rabota-s-tablitsami-i-diagr
35	Практическая работа	1	1		
Математика в повседневной жизни (11 ч)					
36	Путешествия и отдых (Задания: «Летний лагерь», «Поход», «Петергоф»)	1			«Петергоф»: открытый банк заданий 2019/2020 (http://skiv.instrao.ru)
37	Развлечения и хобби (Задания: «Музей игрушки», «Мастер-класс», «Аккумулятор радиотелефона»)	1			«Аккумулятор радиотелефона»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru)
38	Здоровье (Задания: «Кросс», «Земляника»)	1			«Кросс», «Земляника»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru) «Спортивный праздник» в Приложении
39	Здоровье	1			«Кросс», «Земляника»: открытый банк заданий

	(«Спортивный праздник»)				2021 (http://skiv.instrao.ru) «Спортивный праздник» в Приложении
40	Задания: «Маляры», «Аквариумисты», «Выкладывание плитки»)	1			Открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru) «Выкладывание плитки», открытый банк заданий 2019/2020 (http://skiv.instrao.ru)
41	Практическая работа	1	1		https://resh.edu.ru/
42	Ситуация «Вязаные вещи»	1			https://resh.edu.ru/
43	Ситуация «Новая квартира»	1			https://resh.edu.ru/
44	Ситуация «Новое дорожное покрытие»	1			https://resh.edu.ru/
45	Практическая работа (Мини-проект)	1	1		
46	Практическая работа(Мини-проект)	1	1		

Финансовая грамотность «Школа финансовых решений» (12 ч)

Собираемся за покупками (5 ч)

47	Удивительные факты и истории о деньгах. Нумизматика. «Сувенирные» деньги. Фальшивые деньги: история и современность	1			Комплексы заданий (http://skiv.instrao.ru)
48	Откуда берутся деньги? Виды доходов. Заработная плата. Почему у всех она разная? От чего это зависит?	1			Электронный образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
49	Доходы семьи	1			Комплекс «Способы оплаты» (2021,5 класс) Комплекс «Наличные и безналичные деньги» (2020, 5 класс) (http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ finansovaya- gramotnost)
50	Экономия карманных денег	1			Комплекс «Способы оплаты» (2021,5 класс) Комплекс «Наличные и безналичные деньги» (2020, 5 класс) (http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ finansovaya- gramotnost)
51	Практическая работа	1	1		

<i>Делаем покупки: как правильно выбирать товары (2 ч)</i>					
52	Прогулка по магазину	1			Портал РЭШ (https://fg.resn.edu.ru) Комплекс «Интересный журнал» (2022, 5 класс) (http://skiv.instrao.ru)
53	Практическая работа	1	1		
<i>Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя (3 ч)</i>					
54	Финансовая среда (“Штраф”)	1			Комплекс «Поездка в зоопарк» (2021, 5 класс) (http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost)
55	Самое главное о правилах поведения грамотного покупателя	1			Комплекс «Прогулка по магазину» (2020, 5 класс) (http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost)
56	Практическая работа	1	1		
<i>“Деньги - не щепки, счетом крепки” (2 ч)</i>					
57	“Деньги - не щепки, счетом крепки”	1			http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost Комплекс «Новые джинсы» (2019, 5 класс) Комплекс «Велопроекат» (2022, 5 класс) «Экскурсия»: электронный образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)
58	Практическая работа	1	1		

Математические олимпиады в стране сказок (8 ч)

59	Задачи кота ученого	1			https://math5-vpr.sdangia.ru/problem?id=10031
60	Какой размер хрустального башмачка	1			Комплексы заданий (http://skiv.instrao.ru)
61	Выше только небо	1			https://mat-zadachi.ru/5-class/ http://portablevv07.ucoz.ru/news/2014-03-31-16419
62	Чему равен королевич Елисей	1			https://multiurok.ru/files/priezientatsija-k-uroku-matiematiki-v-5-klassa-na.html http://portablevv07.ucoz.ru/news/2014-03-31-16419
63	Как жизнь без математики скучна!	1	1		https://multiurok.ru/index.php/files/olimpiadnye-zadaniia-po-matematike-16.html http://portablevv07.ucoz.ru/news/2014-03-31-16419
64	Каково быть самым большим? Самым маленьким?	1			https://multiurok.ru/files/sravnenie-naturalnykh-chisel-5-klass.html?rwatch-59.html
65	Третье измерение «Не верь глазам своим»	1			http://portablevv07.ucoz.ru/news/2014-03-31-16419
66	Итоговое занятие	1			

Повторение

67	Повторение изученного материала за 5 класс	1			
68	Итоговое занятие	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	17		

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

1. Портал Российской электронной школы (<https://fg.reshe.edu.ru/>)
2. Портал ФГБНУ ИСРО РАО, Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся» (<http://skiv.instrao.ru/>)
3. Материалы электронного образовательного ресурса издательства «Просвещение» (<https://media.prosv.ru/func/>)
4. Материалы из пособий «Функциональная грамотность. Учимся для жизни» издательства «Просвещение»
5. Uchi.ru. Интерактивная образовательная онлайн-платформа. Режим доступа: <https://uchi.ru/>
6. ЯКласс. Полнофункциональная цифровая система для образовательных организаций. Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/>