Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИМЕНИ Б. С. СУВОРОВА"
DN: c=RU, st=Свердловская область, street=Красноармейская 6, l=Свердловская область, г.Верхняя Пышма, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИМЕНИ Б. С. СУВОРОВА", 1.2.643.100.1=120D313032363630373331333635, 1.2.643.100.3=120B303137303239353831333334, 1.2.643.100.4=120A3636303630313133330, 1.2.643.3.131.1.1=120C3636303630303537343534353934, email=shkola1-vp@yandex.ru, givenName=Людмила Ивановна, sn=Мандрыгина, cn=МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ ИМЕНИ Б. С. СУВОРОВА"

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов имени Б.С. Суворова"

(МАОУ «СОШ № 1»)

Рассмотрено на заседании ШМО
учителей математики и информатики
Руководитель ШМО
_____/ Ю.А. Алёхина_/
Протокол № 1 от «27» августа 2026 г

Согласовано
Заместитель директора по УВР
_____/М.Н. Овсянникова/
«27» августа 2026г

Утверждаю
Директор МАОУ «СОШ №1»
_____/Л.И. Мандрыгина/
Приказ № 01-11/134
от «27» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

из части, формируемой участниками образовательных отношений

«Функциональная (математическая) грамотность»

для обучающихся 5-7 класса

Разработчик программы:
Борзунова А.А.,
учитель математики, 1КК
Алехина Ю.А.,
учитель математики,
1КК

г. Верхняя Пышма
2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа «Функциональная (математическая) грамотность» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021г., №287 (с последними изменениями);
- Федеральной образовательной программой основного общего образования, утвержденной приказом Министерства просвещения от 18.05.2023 № 370 (зарегистрирована Минюстом России от12.07.2023 № 74223) с последними изменениями
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2025 № 808 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования"
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 2 июня 2026 года № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 „Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи“»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"»
- Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «СОШ № 1».

Рабочая программа курса разработана с учетом:

- Указа Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»
- Указа Президента Российской Федерации от 9 ноября 2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» (с изменениями, внесенными Указом Президента Российской Федерации от 4 марта 2026 г. № 136).
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2024 г. № 3333-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года».

Рабочая программа курса «Функциональная (математическая) грамотность» основана на программе курса «РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ» (5-9 классы),

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-7 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на 3 года обучения реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, и включает модуль математической грамотности.

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

Количество часов на один год обучения в одном классе - 34, т.е. по 1 часу в неделю.

Зачетная система оценивания.

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

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

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности - способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность - это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их

последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, стоить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в 5 -7 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки**.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

В 5-6 классах 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 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. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое.

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач.

Программа данного курса, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, оставляющих основу математической грамотности.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5-7 классов, при решении компетентностно-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
2) формулировать эти проблемы на языке математики;
3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
4) анализировать использованные методы решения;
5)интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Рабочая программа по курсу деятельности «Математическая грамотность» для учащихся 5 - 7 классов согласно учебному плану рассчитана на 102 учебных часа за курс обучения при 34 учебных неделях: по 34 часа в год (по 1 ч в неделю в течение учебного года).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА

Программа способствует формированию у учащихся **личностных**, **метапредметных** и **предметных результатов внеурочной деятельности**, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы курса «Функциональная грамотность. Модуль «Математическая грамотность» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских

математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, 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;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

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

Уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую информацию в различном контексте, уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОГО КУРСА

Уровни	ПОР	Типовые задачи	Инструменты и средства
5,6 класс Уровень	Находит и извлекает	Определить вид текста, его	Тексты (учебный, художественный,

узнавания и понимания *Учим воспринимать и объяснять информацию*	информацию из различных текстов	источник. Обосновать своё мнение. Выделить основную мысль в текст, резюмировать его идею. Предложить или объяснить заголовок, название текста. Ответить на вопросы словами текста. Составить вопросы по тексту. Продолжить предложение словами из текста. Определить назначение текста, привести примеры жизненных ситуаций, в которых можно и нужно использовать информацию из текста.	научно-популярный, публицистический; повествовательный, описательный, объяснительный; медийный). По содержанию тексты должны быть математические, естественно- научные, финансовые. Объём: не более одной страницы.
5,6 класс Уровень понимания и применения *Учим думать и рассуждать*	Применяет информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода пробле м	Сформулировать проблему, описанную в тексте. Определить контекст. Выделить информацию, которая имеет принципиально е значение для решения проблемы. Отразить описанные в тексте факты и отношения между ними в	*Задачи* (проблемные, ситуационные, практико-ориентированные, открытого типа, контекстные). Проблемно-познавательные *задания. Графическая наглядность*: граф-схемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект- карты. *Изобразительная наглядность*: Иллюстрации, рисунки. Памятки с алгоритмами

		граф- схеме (кластере, таблице) Из предложенных вариантов выбрать возможные пути и способы решения проблемы. Вставить пропущенную в тексте информацию из таблицы, граф-схемы, диаграммы. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых могут быть применены установленные пути и способы решения проблемы. Построить алгоритм решения проблемы по данному условию.	решения задач, проблем, заданий.
7 класс Уровень анализа и синтеза *Учим анализировать и интерпретировать проблемы*	Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения	Преобразовать информацию из одной знаковой системы в другую (текст в схему, таблицу, карту и наоборот). Составить аннотацию, рекламу, презентацию. Предложить варианты решения проблемы, обосновать их результативность с помощью конкретного	Тексты, задачи, ситуации *Задачи* (проблемные, ситуационные, практикоориентированные, открытого типа, контекстные). Проблемнопознавательные *задания. Графическая наглядность*: графсхемы, кластеры, таблицы, диаграммы, интеллект-карты. *Изобразительная наглядность*: иллюстрации, рисунки.

		предметного знания. Привести примеры жизненных ситуаций, в которых опыт решения данных проблем позволить быть успешным, результативным. Составить алгоритм решения проблем данного класса. Сделать аналитические выводы.	*Памятки* с алгоритмами решения

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов, цифровых образовательных технологий; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

5 класс (34 часа)

Раздел 1. Анализ и преобразование информации (10часов)

Главной особенностью раздела является знакомство с множеством натуральных чисел, на основе которых обучающиеся начинаю решать задачи практического содержания, например, задание №1 из ЕГЭ профильного уровня по математике. Знакомство с математическими моделями представления информации, а также практикумы по решению задач из КИМ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (11 часов)

Данный раздел является особо значимым, так как именно на его основе обучающиеся получают наиболее начальные представления о геометрии. Главным составляющим является решение практико-ориентированных задач из вариантов ОГЭ.

Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (13 часов)

Под математическим моделированием информации, в данном случае, понимается правильное восприятие текста задачи, переработка информации, представленной в задаче, а схему или краткую запись. Введение в раздел задач финансового характера позволяет школьникам уже на ранних этапах изучения математики решать задания повышенной сложности на уровне старшеклассников.

6 класс (34 часа)

Раздел 1. Диаграммы, таблицы (5 часов)

В этом разделе школьники учатся структурировать данные с помощью таблиц: заполнить их, извлекать нужную информацию. Практические задания связаны с реальными ситуациями.

Раздел 2. Логические задачи (5 часов)

Раздел направлен на развитие умения рассуждать, отсекать лишние варианты и выстраивать цепочку выводов. Ученики решают задачи на истинность утверждения, работу с множествами, поиск закономерностей и ситуации с «лжецами и рыцарями».

Раздел 3. Наглядная геометрия (8 часов)

В данном разделе акцент делается на пространственном мышлении и работе с геометрическими образами без сложных форм. Включаются задачи на разрезание, складывание, перекладывание фигур, работу на клетчатой бумаге, а также оценку площадей и периметров «на глаз».

Раздел 4. Текстовые задачи и конструкции (16 часов)

Этот блок охватывает разные типы сюжетных задач: на движение, работу, части и доли, проценты, пропорции и совместную деятельность.

Раздел посвящен задачам на построение, сборку и анализ конструкций: из кубиков, спичек, деталей, разверток и т.п. Задания развивают инженерное мышление, аккуратность, и умение переходить от плоского изображения к объемному и обратно.

7класс (34 часа)

Раздел 1. Анализ и преобразование информации (10 часов)

Первый раздел программы курса для обучающихся 7 классов продолжается с введения понятий «процент», «скидка», «выгодное предложение», которые позволяют школьникам понять суть решения задач экономического характера, для успешного решения отдельных заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

Раздел 2. Элементы практической геометрии (11часов)

Данный раздел помогает обучающимся подготовиться и закрепить знания к курсу геометрии, посредством решения практико-ориентированных задач.

Раздел 3. Разные задачи по формулам (13 часов)

Решение задач по формулам из открытого банка задач ОГЭ позволяет обучающимся понять, как назначение самих формул, изучаемых в математике и геометрии, так и суть решения задач по формулам.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	ЭОР
5 класс			
1.	Анализ и преобразование	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452

	информации		
2.	Элементы практической геометрии	11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
3.	Элементы математического моделирования информации	13	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
	Итого:	**34**	
6 класс			
1.	Диаграммы, таблицы	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2.	Логические задачи	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
3.	Наглядная геометрия	8	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
4.	Текстовые задачи и конструкции	16	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
	Итого:	**34**	
7 класс			
1.	Анализ и преобразование информации	10	Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
2.	Элементы практической геометрии	11	Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
3.	Разные задачи по формулам	13	Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
	Итого:	**34**	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование тем уроков	Количество часов		ЭОР/ЦОР
Анализ и преобразование информации. (10 ч)				
1	Вводное занятие	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Множество натуральных чисел	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Задачи практического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
4	Практикум решения задач практического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
5	Практикум решения задач практического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
6	Знакомство с математической моделью представления информации	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4

7	Практикум решения задач, содержащих схемы, графики, диаграммы	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be
8	Практикум решения заданий по графикам и диаграммам	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
9	Систематизация знаний по разделу «Анализ и преобразование информации»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
10	Зачетное занятие по разделу: «Анализ и преобразование информации»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
Элементы практической геометрии (11ч)				
11	Начальное представление о геометрии	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
12	Понятие площадей геометрических фигур	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
13	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
14	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4)	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
15	Практикум решения заданий бытовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
16	Практикум решения бытовых задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
17	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
18	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
19	Прикладная геометрия расстояния	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
20	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
21	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	1		
Элементы математического моделирования информации. (13 ч)				
22	Понятие математической модели	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
23	Математическое моделирование текстовой информации	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
24	Математическое моделирование текстовой информации	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098
25	Решение задач финансового характера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
26	Решение задач финансового характера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
27	Решение задач финансового характера	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
28	Решение заданий на выбор	1		Библиотека ЦОК

	оптимального варианта решений			https://m.edsoo.ru/7f43599a
29	Решение заданий на выбор оптимального варианта решений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
30	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из двух возможных	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
31	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из трёх возможных	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
32	Решение бытовых задач математического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
33	Решение бытовых задач математического содержания	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
34	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6

6 класс

№ п/п	Наименование тем уроков	Количество часов		
Диаграммы, таблицы (5 часов)				
1	Реальные числовые данные. Сбор информации	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
2	Анализ таблиц, диаграмм.	1		Библиотека ЦОКhttps://m.edsoo.ru/7f414736
3	Столбчатые и круговые диаграммы.	1		
4	Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.	1		Библиотека ЦОКhttps://m.edsoo.ru/7f414736
5	Представление результата в виде диаграмм	1		
Логические задачи (5 часов)				
6	Текстовые логические задачи	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
7	Решение логических задач:Рыцари и лжецы	1		
8	Решение логических задач с помощью графов	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
9	Решение логических задач матричным методом	1		
10	Текстовые логические задачи	1		
Наглядная геометрия (8 часов)				
11	Периметр и площадь квадрата	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
12	Периметр и площадь прямоугольника	1		
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
14	Периметр и площадь фигур, изображенных на клетчатой бумаге	1		
15	Объем куба по заданным измерениям	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736

16	Объем прямоугольного параллелепипеда по заданным измерениям	1		
17	Геометрия клеток	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
18	Разрезание фигур на равные части	1		
Текстовые задачи (16 часов)				
19	Арифметические методы решения задач	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
20	Задачи, решаемые с конца	1		
21	Задачи на составление уравнений	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
22	Задачи на движение	1		
23	Задачи на движение по реке	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
24	Задачи на нахождение части от числа и числа по его части	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
25	Задачи на взвешивание	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f414736
26	Задачи на взвешивание	1		
27	Задачи на концентрацию и сплавы	1		
28	Задачи на концентрацию и сплавы	1		
29	Задачи на покупку	1		
30	Задачи на покупку	1		
31	Задачи на проценты	1		
32	Задачи на проценты	1		
33	Арифметические методы решения задач	1		
34	Арифметические методы решения задач	1		

7 класс

№ п/п	Наименование тем уроков	Количество часов		ЭОР/ЦОР
Анализ о преобразование информации (10 часов)				
1	Вводное занятие	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
2	Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
3	Решение простейших экономических задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
4	Решение простейших экономических задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
5	Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
6	Практикум решения заданий	**1**		Библиотека ЦОР

	экономического характера через пропорции			https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
7	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
8	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
9	Практикум решения статистических задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
10	Практикум решения статистических задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
Элементы практической геометрии (11 часов)				
11	Понятие объема геометрического тела	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
12	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
13	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
14	Практикум по нахождению объема бытовых сооружений. решения задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
15	Простейшие КИМ ОГЭ геометрические задачи	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
16	Простейшие КИМ ОГЭ геометрические задачи	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
17	Простейшие КИМ ОГЭ геометрические задачи	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
18	Простейшие геометрические задачи в быту	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
19	Простейшие геометрические задачи в быту	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
20	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
21	Зачетное занятие по разд «Элементы практической геометрии»	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
Разные задачи по формулам (13 часов)				
22	Понятие взаимозависимости величин	**1**	февраля	Библиотека ЦОР

				https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
23	Линейная зависимость	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
24	Практикум решения линейных уравнений	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
25	Понятие «формула». Вычисление по формуле (решение задач ОГЭ)	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
26	Практикум решения вычисление по формулам заданий	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
27	Практикум решения вычисление по формулам заданий	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
28	Систематизация знаний по разделу «Разные задачи по формулам»	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
29	Зачетное занятие по разделу «Разные задачи по формулам»	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
30	Решение различных математических задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
31	Решение различных математических задач	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
32	Решение бытовых задач математического содержания	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
33	Решение бытовых задач математического содержания	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/
34	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	**1**		Библиотека ЦОР https://xn--h1aafgkbnx.xn--p1ai/

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-технические средства обучения:

- Справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал
- Медиаресурсы.

Технические средства обучения:

– компьютер;
– интерактивная доска;
– интерактивный стол;
– комплекты индивидуальных ноутбуков.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www. edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru – сайт для учителей математики.
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей" Документация, рабочие материалы для учителя математики
6. www .festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022
2. «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2022.
3. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 - 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2020.