***Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение***

***«Хуцеевская средняя общеобразовательная школа»***

***Кизлярского района Республики Дагестан***

|  |  |
| --- | --- |
| **«Согласовано»**  **Заместитель директора**  **по УВР**  **\_\_\_\_\_\_\_\_Аджиева С.Р.**  **«30» 08. 2023 г.** | **«Утверждено»**  **Директор МКОУ «Хуцеевская СОШ»**  **\_\_\_\_Магомедова Р.З.**  **Приказ № 55/5-ОД**  **от «31» 08. 2023 г.** |

Рабочая программа

внеурочной деятельности

«Математическая грамотность»

*5 класса*

Учитель: *Алиева З.З.*

***2023***

Рабочая программа курса «Занимательная математика» на уровень основного общего образования

Рабочая программа по факультативу для 5 класса разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального Закона № 273 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 "Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
3. Устав МКОУ «Хуцеевская СОШ»
4. Учебный план МКОУ «Хуцеевская СОШ» на 2023-2024 учебный год.

ООП ФГОС ООО МКОУ «Хуцеевская СОШ».

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» составлена на 1 год уровня основного общего образования (5 класс).

# Пояснительная записка

В настоящее время существует необходимость практической ориентации школьного курса математики. Занимательная математика включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала.

Существуют три составляющих математической грамотности: умение находить и отбирать информацию; производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач; интерпретировать, оценивать и анализировать данные. В реальной жизни все три группы навыков мо- гут быть задействованы одновременно. Практически в любой ситуации человек должен уметь найти и отобрать необходимую информацию, отвечаю- щую заданным требованиям. Эти навыки тесно связаны с пониманием информации и умением осуществлять простые арифметические действия. В не- которых ситуациях человек должен быть знаком с математическими методами, процедурами и правилами. Использование информации предполагает умение производить различные вычисления и подсчеты, отбирать и упорядочивать информацию, использовать измерительные приборы, а также при- менять формулы. Интерпретация включает в себя понимание значения информации, умение делать выводы на основе математических или статистиче- ских данных. Это также необходимо для оценки информации и формирования своего мнения. Навыки интерпретации могут быть связаны не только с численной информацией (цифрами и статистическими данными), но и с более широкими математическими и статистическими понятиями такими, как темп изменений, пропорции, расчет дивидендов, выборка, ошибка, корреляция, возможные риски и причинные связи. Навыки оценки и анализа данных могут понадобиться при решении конкретных проблем в условиях технически насыщенной среды. Важной характеристикой математической грамотно- сти являются коммуникативные навыки. Человек должен уметь представлять и разъяснять математическую информацию, описывать результаты своих действий, интерпретировать, обосновывать логику своего анализа или оценки. Делать это как устно, так и письменно (от простых чисел и слов до раз- вернутых детальных объяснений), а также с помощью рисунков (диаграмм, карт, графиков) и различных компьютерных средств. Вместе с тем базовый уровень является недостаточным для реализации данного положения, что и определяет актуальность решения прикладных задач в дополнительном учебном курсе.

Данная рабочая программа курса «Занимательная математика» ориентирована на учащихся 5 классов. Курс предназначен для развития мате- матических способностей и интеллектуального уровня обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения, на развитие интереса к математике, на создание условия для активизации мыслительной деятельности учащихся, осу- ществление интеграции с другими предметами.

Цель обучения – формирование математической грамотности учащихся, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллекту- ального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

Задачи:

* формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
* развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
* формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Программа нацелена на развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать ре- шения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину (математическая грамотность). Содержание программы учи- тывает межпредметные связи: тестовые задания для оценки математической грамотности учащихся 5 классов представлены по разделам: арифметика, геометрия, комбинаторика, словесная логика (работа с математическими текстами).

На изучение курса «Занимательная математика», 5 класс отводится 34 часа, 1 час в неделю.

# Содержание курса «Занимательная математика»

5 класс

1. Числа и вычисления. 8 часов.

Позиционный принцип (многозначные числа). Свойства арифметических действий. Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Элементы рационального счета. Деление с остатком, алгоритм Евклида. Сравнение многозначных чисел, прикидка.

1. Измерение величин.7 часов.

Отношение между числом, величиной и единицей. Международная система измерения единиц СИ. Формулы площади прямоугольника, квадрата, тре- угольника, многоугольника. Измерение длин линий и площадей фигур (непосредственное «укладывание» единицы, «укладывание» единицы с предва- рительной перегруппировкой частей объекта). Измерения с помощью приборов, вычисление по формулам. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Зада- чи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.

1. Закономерности. 8 часов.

Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. Индукционный шаг, повторяемость (периодичность), симметрия. Выявление закономерности в числовых и геометрических последовательностях и других структурированных объектах. Вычисление количества элемен- тов в структурированном объекте. Описание зависимостей между величинами на различных математических языках (представление зависимостей меж- ду величинами на чертежах, схемами, формулами и прочие.) Решение экономических задач.

1. Первые шаги в геометрии. 8 часов.

Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Форма и другие свойства фигур (основные виды геометрических фигур). Пространствен- ные отношения между фигурами. Распознавание геометрических фигур. Определение взаимного расположения геометрических фигур. Исследование (моделирование) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира.

1. Комбинаторные задачи. 3 часа.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.

# 3. Планируемые образовательные результаты освоения учебного модуля «Занимательная математика»

## Личностные результаты

Патриотическое воспитание: проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям россий- ских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о ма- тематических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки.

Трудовое воспитание: установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознание важности математи- ческого образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений.

Эстетическое воспитание: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; уме- ние видеть математические закономерности.

Ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития че- ловека, природы и общества, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладение простейшими навыками исследова- тельской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированность навыка рефлексии.

Экологическое воспитание: ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, плани- рования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовность к действи- ям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, при обретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных зна- ний и компетентностей.

## Метапредметные результаты

1. *Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).*

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 математиче- ских фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выде- ленных 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 математическо- го 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.

1. *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

* воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в уст- ных 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 формулиро- вать разногласия, свои возражения;
* представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач пре- зентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

* понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совмест- ной 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 др.); \
* выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;
* оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

1. *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

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:

* 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

*Числа и вычисления*

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными дробями. Сравнивать и упорядочивать натуральные многозначные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия с многозначными числами, с обыкновенными дробями.

Выполнять деление с остатком, знать алгоритм Евклида Выполнять проверку, прикидку результата вычислений. Владеть элементами рационального счета.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

*Измерение величин*

Устанавливать отношение между числом, величиной и единицей. Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Выполнять вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.

Знать и уметь использовать формулу площади фигур при решении практических задач.

Выполнять измерение длин линий и площадей фигур с помощью приборов, вычисление по формулам. Решать сюжетные задачи, решаемые с конца.

Решать задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание. Решать задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок.

*Закономерности.*

Решать логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

Уметь выявлять закономерности в числовых и геометрических последовательностях и других структурированных объектах. Выполнять вычисление количества элементов в структурированном объекте.

Описывать зависимости между величинами на различных математических языках (представление зависимостей между величинами на чертежах, схема- ми, формулами и прочие.).

Решать простые экономические задачи.

*Первые шаги в геометрии.*

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг. Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, связанную с углами: вершина сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба. Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

Моделировать несложные практические ситуации на основе изученных формул и свойств фигур.

Решать задачи на разрезание и перекраивание.

*Комбинаторные задачи*

Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Основными видами деятельности являются: творческие работы, задания на смекалку, кроссворды, логические задачи, упражнения на распозна- вание геометрических фигур, решение нестандартных задач, решение комбинаторных задач, игры, викторины, моделирование, эвристическая беседа. Для достижения планируемого результата по курсу «Математическая грамотность» на занятиях используются такие формы организации учебного про- цесса как проектная деятельность, нестандартные уроки (урок-исследование, урок – творческий отчёт, урок изобретательства, урок «Удивительное ря- дом», урок открытых мыслей), учебный эксперимент, домашнее задание исследовательского характера.

Для формирования ИКТ-компетентности у обучающихся в рабочей программе курса выделяются компоненты учебной деятельности учащихся, в которых активно используются средства ИКТ: подготовка сообщения, выполнение интерактивных заданий, тестирование, презентация и т.д.

Система оценки достижения планируемых результатов обучения по курсу «Математическая грамотность» складывается из взаимосвязанных состав- ляющих: текущего, промежуточного контроля.

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля достижения планируемого резуль- тата: входящий, текущий, тематический, итоговый.. Оценка знаний и умений осуществляется с помощью проведения самостоятельных работ, тестиро- вания, в виде защиты проектов, которые предполагают самостоятельную творческую работу обучающихся по предложенной тематике с последующей защитой их решения на занятиях, в рамках Дней проектов. Предполагается, что знакомство учащихся с нестандартными (как по формулировке, так и по решению) задачами будет способствовать повышению их успеваемости на уроках математики и развитию у них интереса к предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования или защиты мини проекта.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяется учи- телем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы, в конце учебной четверти, года.

Результаты письменных и устных работ оцениваются по пятибальной шкале.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного мате- риала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновы- вать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если: допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной те- ме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком мате- матическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополни- тельно после выполнения им каких-либо других заданий.

1. Оценка устных ответов обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик: полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изло- жил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности; пра- вильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя. Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложе-

нии допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного со- держания ответа, исправленные после замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях: неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последо- вательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала; имелись затруд- нения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопро- сов учителя; ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

* 1. Г.В. Дорофеева, И.Ф. Шарыгина, С.Б. Суворовой, Е.А. Бунимовича , Л.В.Кузнецовой, С.С. Минаевой, Л.О. Рословой «Математика5-6»: Про- свещение, 2021
  2. Трофимова, Т. А., Математическая грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Т. А. Трофимова, И. Е. Барсуков, А. А. Бурдакова и др.] ; [под общ. ред. Р. Ш. Мошниной]. – Москва : Академия Минпросвещения России, 2020, <https://apkpro.ru/functionalskills>
  3. Панарина Л. Ю. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей ре- дакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. Самара: СИПКРО, 2019.
  4. Институт стратегии развития образования Российской академии образования, открытый банк заданий по математической грамотности. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/>
  5. Математическая грамотность. Методические рекомендации по формированию математической грамотности обучающихся 5-9-х классов с ис- пользованием открытого банка заданий на цифровой платформе под редакцией под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой, М: Просвещение , 2021. [http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_2021.pdf) [gramotnost/%D0%9C%D0%93\_%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_2021.pdf)

[%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8\_2021.pdf](http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/%D0%9C%D0%93_%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_2021.pdf)

* 1. Основные подходы к оценке математической грамотности учащихся основной школы. – Институт стратегии развития образования <http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/matematicheskayagramotnost.php>
  2. Рослова Л., Ковалева Г., Краснянская К., Рыдзе О., Квитко Е. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1, 2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/н** | **Раздел, тема учебного занятия (урока)** | **Кол час** | **Даты проведения** | | | **Примечание** |
| **по плану** | | **по факту** |
| 1 | Многозначные числа. Позиционная система счисления. | 1 | 6.09.2023 |  | |  |
| 2 | Сравнение многозначных чисел. Способы сравне ния | 1 | 13.09.2023 |  | |  |
| 3 | Дроби. Сравнение дробей | 1 | 20.09 |  | |  |
| 4 | Нестандартные способы математических вычислений | 1 | 27.09 |  | |  |
| 5 | Нестандартные способы математических вычислений | 1 | 4.10 |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | Числовые выражения. | 1 | 11.10 |  |  |
| 7 | Свойства арифметических действий. | 1 | 18.10 |  |  |
| 8 | Решение задач арифметическим способом | 1 | 25.10 |  |  |
| 9 | Отношение между числом, величиной и единицей | 1 | 8.11 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Измерение длин линий и площадей фигур | 1 | 15.11 |  |  |
| 11 | Сюжетные задачи, решаемые с конца. | 1 | 22.11 |  |  |
| 12 | Задачи на пере ливание (задача Пуассона) и взвешивание. | 1 | 29.11 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | Лист Мёбиуса. Задачи на разрезание и склеивание бумажных полосок. | 1 | 6.12 |  |  |
| 14 | Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. | 1 | 13.12 |  |  |
| 15 | Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. | 1 | 20.12 |  |  |
| 16 | Логические задачи: задачи о  «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. | 1 | 27.12 |  |  |
| 17 | Логические задачи: задачи о  «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду. | 1 | 10.01.2024г |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 18 | Решение тексто вых задач на движение и покупки | 1 | 17.01 |  |  |
| 19 | Решение тексто вых задач на движение и покупки | 1 | 24.01 |  |  |
| 20 | Решение задач с помощью рисун ка, схемы, таблицы | 1 | 31.01 |  |  |
| 21 | Решение задач с помощью рисун ка, схемы, таблицы | 1 | 7.02 |  |  |
| 22 | Решение экономических задач | 1 | 14.02 |  |  |
| 23 | Решение эконо мических задач | 1 | 21.02 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 24 | Простейшие геометрические фигуры. | 1 | 28.02 |  |  |
| 25 | Простейшие геометрические фигуры. | 1 | 6.03 |  |  |
| 26 | Взаимное распо ложение геомет рических фигур | 1 | 13.03 |  |  |
| 27 | Взаимное распо ложение геомет рических фигур | 1 | 20.03 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 28 | Задачи на разрезание и перекраи вание. | 1 | 3.04 |  |  |
| 29 | Задачи на разрезание и перекраи вание | 1 | 10.04 |  |  |
| 30 | Задачи на местности, на нахождение площади и объема | 1 | 17.04 |  |  |
| 31 | Задачи на местности, на нахождение площади и объема | 1 | 24.04 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 32 | Диаграммы, графики | 1 | 8.05 |  |  |
| 33 | Представление данных | 1 | 15.05 |  |  |
| 34 | Решение задач из реальной жизни. Защита проекта. | 1 | 22.05 |  |  |