

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 3» г. Пикалёво

ПРИНЯТО

педагогическим советом

Протокол № 7 от 31.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 277 от 31.08.2023

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Математика с увлечением»**



Возраст обучающихся, на который рассчитана программа – 12-13лет

6б класс

Срок реализации: 1 год
Педагоги: учитель математики
Блаженкова О.С.

Пикалёво 2023 год

Содержание

Раздел 1. Пояснительная записка.

- 1.1. Нормативно - правовая база.
- 1.2. Общая характеристика курса внеурочной деятельности.
- 1.3. Цель и задачи курса
- 1.2. Место курса внеурочной деятельности в учебном плане ОУ
- 1.3. Формы учёта рабочей программы воспитания

Раздел 2. Содержание курса внеурочной деятельности:

- 2.1. Содержание курса внеурочной деятельности с учетом требований ФГОС
- 2.2. Метапредметные связи учебного предмета и курса внеурочной деятельности

Раздел 3. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

- 3.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности
- 3.2. Система оценки достижения планируемых результатов.

Раздел 4. Тематическое планирование

Раздел 5. Календарно-тематическое планирование

Раздел 6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса.

Приложение. Оценочные материалы курса внеурочной деятельности

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовая база внеурочной деятельности:

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математика с увлечением» разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г. №ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (Информационно методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);
- Письмом Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»;
- Методическими рекомендациями по формированию функциональной грамотности обучающихся
- Санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее - СП 2.4.3648-20);
- Санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее - СанПиН 1.2.368521).
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
- Концепцией общенациональной системы выявления и развития молодых талантов.
- Письмом Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.09.2018 №03ПГ-МП-42216 « Об участии учеников муниципальных и государственных школ Российской Федерации во внеурочной деятельности».

Направление рабочей программы курса внеурочной деятельности: формирование функциональной грамотности

ЦЕЛИ программы

Цель программы: углубление и расширение знаний по **математике** и окружающему миру;
- развитие интереса учащихся к окружающему миру, развитие их математических способностей;

Задачи:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 6 классе

арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии - это дроби. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием

процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий.

При обучении решению текстовых задач в 6 классе используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 6 классе, рассматриваются

задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Примерной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

Сроки реализации программы – 1 год.

Наполняемость группы – от 15 человек.

Режим занятий:

- количество часов за учебный год – 34 часа, 1 занятие в неделю
- продолжительность занятия – 45 мин.

Форма обучения: очная, **в том числе и с использованием дистанционных технологий.**

Форма организации деятельности: групповая.

Вопросы, рассматриваемые на занятиях, охватывают как теоретический, так и практический материал.

1.2 Место курса внеурочной деятельности в учебном плане ОУ

Курс внеурочной деятельности «Математика с увлечением» реализуется в рамках образовательной программы ООО через план внеурочной деятельности и входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений. В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ №3 г. Пикалёво» курс внеурочной деятельности изучается в 9 классах. На изучение курса внеурочной деятельности отводится 1 час в неделю. Общий объём учебного времени составляет 34 часа.

Структура курса представляет собой набор логически законченных и содержательно взаимосвязанных тем, изучение которых обеспечивает системность и практическую направленность знаний и умений учащихся. Разнообразный дидактический материал дает возможность отбирать задания для учащихся различной степени подготовки. Занятия направлены на расширение и углубление базового курса. Содержание курса можно варьировать с учетом склонностей, интересов и уровня подготовленности учеников.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются индивидуальные формы работы и работа в малых группах, также, при самостоятельной работе возможны оперативные консультации учителя. Для текущего контроля учащихся предлагается набор заданий, принцип решения которых разбирается совместно с учителем, а основная часть заданий выполняется учащимся самостоятельно

1.3. Формы учёта Программы воспитания.

Программа воспитания МБОУ «СОШ № 3» города Пикалёво реализуется в том числе и через использование воспитательного потенциала занятий курса внеурочной деятельности «Высокие технологии» в следующих формах:

- побуждение обучающихся соблюдать на занятиях общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятии предметов, явлений, событий через:

- обращение внимания на нравственные аспекты научных открытий, которые изучаются в данный момент на занятии; на представителей ученых, связанных с изучаемыми в данный момент темами, на тот вклад, который они внесли в развитие нашей страны и мира, на достойные подражания примеры их жизни, на мотивы их поступков;

-использование воспитательных возможностей содержания курса внеурочной деятельности

для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей через подбор соответствующих задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе

-включение игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время занятия.

-применение интерактивных форм работы, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

-применение групповой работы или работы в парах, которые способствуют развитию навыков командной работы и взаимодействию с другими обучающимися.

-выбор и использование на занятиях методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания.

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в форме включения в занятие различных исследовательских заданий и задач, что дает возможность обучающимся приобрести навыки самостоятельного решения теоретической проблемы, генерирования и оформления собственных гипотез, уважительного отношения к чужим идеям, публичного выступления, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

-установление уважительных, доверительных, неформальных отношений между учителем и учениками, создание на уроках эмоционально-комфортной среды.

Раздел 2. Содержание курса внеурочной деятельности

2.1. Содержание курса внеурочной деятельности с учётом ФГОС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, распределительного свойства умножения.

Делители и кратные числа; наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. Масштаб, пропорция. Применение пропорций при решении задач. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа. Изображение чисел на координатной прямой. Числовые промежутки.

Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. Буквенные выражения и числовые подстановки. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, объёма параллелепипеда и куба.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов. Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины. Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты. Оценка и прикидка, округление результата. Составление буквенных выражений по условию задачи. Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

2.2. Метапредметные связи учебного предмета и курса внеурочной деятельности

Принцип «метапредметности» связывает курс внеурочной деятельности «Математика с увлечением» с математикой, физикой и технологией через обучение общим приемам учебной работы: различным техникам, схемам, таблицам.

В практике реализации курса используются метапредметные технологии:

- проектная деятельность как средство формирования метапредметных умений и навыков.
- интерактивное обучение – обучение через опыт.

В процессе интеграции предметов и курса внеурочной деятельности «Высокие технологии» формируются метапредметные умения:

- аналитические,
- учебно-информационные,
- коммуникативно-речевые.

Метапредметные связи развивают интеллектуальный и познавательный интерес обучающихся, побуждают к активному познанию окружающей действительности.

Раздел 3. Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности

3.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Программа обеспечивает достижение девятиклассниками следующих личностных, метапредметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Вычислительная математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

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 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.

2) *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 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.

Сотрудничество:

- 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 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.

3) 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

Предметные результаты освоения рабочей программы по математике представлены в курсе

«Вычислительная математика» 6 класс. Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе.

Освоение учебного курса «Вычислительная математика» в 6 класс основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств

арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки. Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители. Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной, столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

3.2. Система оценки достижения планируемых результатов

Обучение ведется на безотметочной основе.

Для оценки эффективности занятий используются следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий;
- поведение детей на занятиях: живость, активность, заинтересованность обеспечивают положительные результаты;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, олимпиадных заданий, при выполнении которых выявляется, справляются ли обучающиеся с ними самостоятельно;

- косвенным показателем эффективности занятий может быть повышение качества успеваемости по информатике, математике.

- Портфолио обучающихся

Раздел 4. Тематическое планирование

(с указанием часов по каждой теме, форм проведения занятий и возможным использованием цифровых образовательных ресурсов в каждой теме или по разделам, блокам)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы			
Раздел 1.							
1.1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1	0	0	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.	Устный опрос	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/preedmet/math/more2.html
1.2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок	2	0,5	0	Выполнять арифметические действия с многозначными натуральными числами, находить значения числовых выражений со скобками и без скобок; вычислять значения выражений, содержащих степени.	Устный опрос, письменный	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/preedmet/math/more2.htm

1.3.	Решение задач	6	1	0	<p>Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если..., то...»;</p> <p>Решать текстовые задачи на движение, на совместную работу, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов;</p> <p>Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы;</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p>	Устный опрос, письменный, контрольная работа	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.htm
1.4.	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.	2	0	0	<p>Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.</p>	Устный опрос, письменный	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.htm
1.5.	Отношения. Пропорции	1	0	0	<p>Составлять отношения и пропорции, находить отношение величин, делить величину в данном отношении.</p>	Устный опрос	www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.htm
1.6.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	2	0	0	<p>Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой.</p> <p>Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p>	Устный опрос, письменный	http://schools.techno.ru/tech/index.html

1.7	Уравнения	5	0,5	0	Находить неизвестный компонент арифметического действия. Решать уравнения с модулем	Устный опрос, письменный, контрольная работа	http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.html
1.8	Решение задач с помощью уравнений	3	0	0	Моделировать ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Уметь составить уравнение и решить его	Устный опрос, письменный	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.htm
1.9	Действия с положительными и отрицательными числами	9	1	0	Формулировать правила вычисления с положительными и отрицательными числами, находить значения числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами.	Устный опрос, письменный, контрольная работ	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.htm
1.10	Решение задач повышенной сложности	3	0	0	Решать задачи повышенной сложности	Устный опрос, письменный	www.1september.ru www.math.ru www.allmath.ru www.uztest.ru http://schools.techno.ru/tech/index.html http://www.catalog.alledu.ru/pre-dmet/math/more2.htm

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	3	0
--	----	---	---

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения План/факт	Форма занятия
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Вспоминаем свойства натуральных чисел. Действия с натуральными числами	1	0	0	07.09	очно
2.	Числовые выражения	1	0	0	14.09	очно
3.	Числовые выражения Контроль знаний по теме «Числовые выражения»	1	0,5	0	21.09	очно
4.	Решение задач арифметическим способом	1	0	0	28.09	очно
5.	Решение задач арифметическим способом	1	0	0	05.10	очно
6.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	12.10	очно
7.	Решение текстовых задач на движение	1	0	0	19.10	очно
8.	Решение задач на совместную работу	1	0	0	26.10	очно
9.	Контроль знаний по теме «Решение задач с помощью уравнений»	1	1	0	09.11	очно
10.	Действия с дробями	1	0	0	16.11	очно
11.	Действия с дробями	1	0	0	23.11	очно
12.	Что показывают отношения между величинами? «Пропорциональные отношения в жизни»	1	0	0	30.11	очно
13.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1	0	0	07.12	очно
14.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1	0	0	14.12	очно

15.	Математическое моделирование. Все ли уравнения имеют корни? «Паспортный контроль»	1	0	0	21.12	очно
16.	Интересные способы решения уравнений	1	0	0	28.12	очно
17.	Интересные способы решения уравнений	1	0	0	11.01	очно
18.	Решение уравнений, содержащих модуль	1	0	0	18.01	очно
19.	Решение уравнений, содержащих модуль. Контроль знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	1	0,5	0	25.01	очно
20.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0	01.02	очно
21.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0	08.02	очно
22.	Решение текстовых задач с помощью уравнений	1	0	0	15.02	очно
23.	Как сложить числа с разными знаками?	1	0	0	22.02	очно
24.	Разве можно вычесть отрицательное число?	1	0	0	07.03	очно
25.	Действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	14.03	очно
26.	Действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	21.03	очно
27.	Действия с положительными и отрицательными числами	1		0	04.04	очно
28.	Действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	11.04	очно
29.	Действия с положительными и отрицательными числами	1	0	0	18.04	очно
30.	Действия с положительными и отрицательными числами	1	1	0	25.04	очно

31.	Контрольная работа по теме «Действия с положительными и отрицательными числами»	1	0,5	0	02.05	очно
32.	Решение задач повышенной сложности	1	0,5	0	16.05	очно
33.	Решение задач повышенной сложности	1	0	1	23.05	очно
34.	Решение задач повышенной сложности	1	0	0		очно
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3,5	0		

Раздел 6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение курса.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика 6 класс Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Депман И.Я., Виленкин Н.Я. За страницами учебника математики. Книга для учащихся 5-6 классов. М.: Просвещение, 2009.

Шарыгин И.Ф., Шевкин А.В. Задачи на смекалку. М.: Просвещение, 2013.

Тихомиров В.М. Великие математики прошлого и их великие теоремы. М.: МЦНМО, 2010.

Мочалов Л.П. 400 игр, головоломок и фокусов. – М.: НТЦ Университетский, 2009.

Кордемский, А.А. Удивительный мир чисел. М.: Просвещение, 2012.

Математика 5-6 кл. Устные упражнения./ С.С.Минаева – М.: Просвещение , 2011. Титов Г.Н., Соколова И.В. Дополнительные занятия по математике в 5-6 классах: Пособие для учителя. - Краснодар: Кубанский государственный университет, 2013.

Вычисляем без ошибок. Работы с самопроверкой для учащихся 5-6 классов/С.С.Минаева – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Наименование сайтов

- www.1september.ru
- www.math.ru
- www.allmath.ru
- www.uztest.ru
- <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
- <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Доска, мел.
2. Компьютер, проектор, экран, графический планшет, документ-камера.
3. Сканер, принтер.
4. Классные циркуль, линейка, угольник, транспортир.
5. Модели для изучения геометрических фигур.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Раздаточный материал

Приложение. Оценочные материалы курса внеурочной деятельности

Тема Числовые выражения

Найдите значение выражения:

а) $427\,051 : 839 - 390\,912 : 768 + 252\,000 : 1260 + 249\,249 : 249$;

б) $917\,580 : (194 + 25 \cdot 37) - 386$;

в) $(23,79 : 7,8 - 6,8 : 17) \cdot 3,04 - 2,04 \cdot 0,85$;

г) $(15,36 - 4,36 \cdot (20,74 : 6,8 - 7,6 : 19)) \cdot 0,25$;

д) $((3,2 + 0,32) : 0,1 - (50 - 7,2) \cdot 0,1) \cdot 100$;

е) $((4,3 - 1,08) : 0,1 + (40 - 8,4) \cdot 0,1) \cdot 100$.

Тема Решение задач с помощью уравнений

Решите уравнение:

1) $x + 38 = 64$; 2) $x - 479 = 164$.

Одна сторона треугольника равна 15 дм, вторая — в 3 раза короче первой, а третья — на 12 дм длиннее второй. Вычислите периметр треугольника.

Решите уравнение:

1) $(x + 83) - 92 = 45$; 2) $62 - (x - 23) = 34$.

Тема Решение уравнений

Решите уравнение:

1) $x + 43 = 92$; 3) $m - 584 = 425$;

2) $168 + y = 304$; 4) $3\,128 - z = 1\,509$.

Решите уравнение:

1) $(14 + x) - 35 = 41$; 4) $875 - (x - 761) = 328$;

2) $(x - 43) + 64 = 70$; 5) $703 - (652 - x) = 566$;

3) $(95 - x) - 13 = 55$; 6) $888 - (x + 364) = 419$.

Решите уравнение:

1) $12x - 5x = 3,192$; 3) $6x - 14,7 = 22,05$;

2) $7x + 5x + 0,28 = 9,1$; 4) $7,48 - 16x = 2,68$.

Тема Действия с положительными и отрицательными числами

Выполните действия:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1) $-9,4 + 6,8$; | 5) $3,8 - 4,4$; |
| 2) $14,3 + (-8,7)$; | 6) $-16,7 - 5,5$; |
| 3) $-2,8 + (-7,6)$; | 7) $-2,2 - (-15,1)$. |
| 4) $4,7 + (-4,7)$; | |

Выполните действия:

- | | |
|---|-----------------------|
| 1) $8,4 \cdot (-5,7)$; | 3) $22,23 : (-0,9)$; |
| 2) $\left(-5\frac{3}{5}\right) \cdot \left(-1\frac{4}{21}\right)$; | 4) $-28,98 : (-14)$. |

Упростите выражение:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1) $-4,2x \cdot (-6y)$; | 3) $k - (17 - k) + (-k + 30)$; |
| 2) $8m + 5v - 13m - v$; | 4) $-6(4 + a) + 8(a - 6)$. |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 460837604057956529703830632163952415623550190415

Владелец Гришкина Людмила Ивановна

Действителен с 13.10.2023 по 12.10.2024