

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дополнительного образования детей

по курсу

«Занимательная математика»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 9-10 лет

Составитель: Барцева Жанна Руслановна, учитель начальных классов

г. Череповец,

2023-2024 год

Содержание программы.

1. Пояснительная записка программы внеурочной деятельности «Занимательная математика». Актуальность, цели и задачи программы.
2. Планируемые результаты программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» и способы их проверки.
3. Содержание программы внеурочной деятельности «Занимательная математика».
4. Тематическое планирование программы внеурочной деятельности «Занимательная математика».
5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы внеурочной деятельности «Занимательная математика».
	1. Пояснительная записка

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

* Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»;
* Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
* Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной

деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;

* Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р; СП 2.4.3648-20;
* СанПиН 1.2.3685-21;
* основной образовательной программы НОО.
* Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
* Авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, 2011 г.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

ОБОСНОВАНИЕ АКТУАЛЬНОСТИ КУРСА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЁ РЕАЛИЗАЦИИ.

Программа «Занимательная математика» рассчитана на ребят 9-10 лет, срок реализации

1 год (3 класс). Формировать у них конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умении доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломок, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

***ЦЕЛЬ:*** развивать математический образ мышления , внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

ЗАДАЧИ:

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* расширять математические знания в области чисел;
* содействовать умелому использованию символики;
* правильно применять математическую терминологию;
* развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
* уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,
* развивать краткости речи.

ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:

* ***Актуальность.*** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
* ***Научность.*** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
* ***Системность.*** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
* ***Практическая направленность.*** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
* ***Обеспечение мотивации.*** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико- математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.
* ***Реалистичность***. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 33 занятия***.***
* ***Курс ориентационный***. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

***Предполагаемые результаты***. Занятия должны помочь учащимся:

* усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
* помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
* формировать творческое мышление;
* способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах , играх, конкурсах.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА.

Курс "Занимательная математика" входит во внеурочную деятельность по направлению *обще- интеллектуальное* развитие личности. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу –это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает *организацию подвижной деятельности учащихся*, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в

группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

**Эффективность задач** логического, поискового, познавательного характера обосновывается следующими доводами:

* + развитие личности ученика, его творческого потенциала;
	+ развитие интеллекта, исследовательского начала, развитие познавательных действий и операций, начиная от действий, связанных с восприятием, припоминанием уже знакомого, запоминанием посредством мнемонических действий, умений классифицировать посредством осмысления и сознательности и кончая оперированием логического и творческого мышления.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные методы** | **Приёмы** | **Основные виды деятельности учащихся:** |
| **1.**Словесный метод: | -Анализ и синтез.-Сравнение.-Классификация.-Аналогия.-Обобщение. | * решение занимательных задач
* оформление математических газет
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
* проектная деятельность
* самостоятельная работа
* работа в парах, в группах
* творческие работы
 |
| * *Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение*

*(информационных источников, готовых сборников);** *словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).*
 |
| **2**.Метод наглядности: |
| *Наглядные пособия и иллюстрации.* |
| **3**.Практический метод: |
| *Тренировочные упражнения; практические работы.* |
| **4**.Объяснительно-иллюстративный: |
| *Сообщение готовой информации.* |
| **5**.Частично-поисковый метод: |
| *Выполнение частичных заданий для достижения**главной цели.* |

|  |
| --- |
| **Форма проведения занятий - урок.** |
| ***Составные части урока:*** |
| **РАЗМИНКА**(3-5 минут) | **Тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей (памяти, воображения, внимания, мышления)**(15 минут) | ***ВЕСЁЛАЯ ПЕРЕМЕНКА***(3-5 минут) | ***ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КАРТИНОК, ШТРИХОВКА***(15-20 минут) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Основной задачей данного этапа является создание у учащихся определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку достаточно легкие, способны вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность ибыстроту реакции. | Задания несут соответствующуюдидактическую нагрузку, позволяющую углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. | Динамическая пауза развивает двигательную сферу учащихся, развивает умениевыполнять несколько заданийодновременно. | Штриховка предметов, построение при помощи трафаретов - это способ развития речи, так как попутно составляютсяминирассказы по теме, работают над словом, словосочетанием, предложением. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Форма организации занятий.*** | Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения(геометрический материал), конкурсы и др. |
| ***Преобладающие формы занятий*** | *групповая* |

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 3 классов (9-10 лет). Программа рассчитана: в 3 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 40 минут. Программа рассчитана на 1 год. Всего 33 часа в год.

***ЦЕННОСТНЫМИ ОРИЕНТИРАМИ* СОДЕРЖАНИЯ КУРСА ЯВЛЯЮТСЯ:**

* формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* освоение эвристических приемов рассуждений;
* формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
* развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
* формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
* формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.
	1. Планируемые результаты программы внеурочной деятельности «Занимательная математика».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УУД** | ***Обучающийся научится:*** | ***Обучающийся получит возможность для формирования:*** |
| **Личностные УУД** | -проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу испособам решения новой частной задачи; | *- выраженной устойчивой учебно- познавательной мотивации учения;*- *устойчивого учебно- познавательного интереса к новым общим способам решения задач;* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | -умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;-понимание причин успеха в учебной деятельности;* умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;
* представление об основных моральных нормах.
 | - *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*-*осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.* |
| **Регулятивные УУД** | * принимать и сохранять учебную задачу;
* планировать этапы решения задачи, определять

последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;-осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;* анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
* различать способы и результат действия;

-адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя | *-прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;*-*проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;*- *самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.* |
| **Познавательные УУД** | -анализировать объекты, выделять их характерныепризнаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;* анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи;
* находить сходства, различия, закономерности, основания

для упорядочения объектов;* классифицировать объекты по заданным критериям и

формулировать названия полученных групп;-отрабатывать вычислительные навыки;* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* выделять в тексте задания
 | *-аналогии:** *выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;*
* *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей;*
* *различать обоснованные и необоснованные суждения;*
* *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*

-*самостоятельно находить способы решения проблем**творческого и поискового характера.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | основную и второстепенную информацию;-формулировать проблему;-строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;-устанавливать причинно- следственные отношения между изучаемымипонятиями и явлениями. |  |
| **Коммуникативные** | -принимать участие в | - *критически относиться к своему и* |
| **УУД** | совместной работе | *чужому мнению;* |
|  | коллектива; | - *уметь самостоятельно и совместно* |
|  | - вести диалог, работая в | *планировать деятельность и* |
|  | парах, группах; | *сотрудничество;* |
|  | - допускать существование | -*принимать самостоятельно* |
|  | различных точек зрения, | *решения;* |
|  | уважать чужое мнение; | -*содействовать разрешению* |
|  | - координировать свои | *конфликтов, учитывая позиции* |
|  | действия с действиями | *участников* |
|  | партнеров; |  |
|  | -корректно высказывать свое |  |
|  | мнение, обосновывать свою |  |
|  | позицию; |  |
|  | - задавать вопросы для |  |
|  | организации собственной и |  |
|  | совместной деятельности; |  |
|  | -осуществлять взаимный |  |
|  | контроль совместных |  |
|  | действий; |  |
|  | - совершенствовать |  |
|  | математическую речь; |  |
|  | - высказывать суждения, |  |
|  | используя различные аналоги |  |
|  | понятия; слова, |  |
|  | словосочетания, уточняющие |  |
|  | смысл высказывания. |  |

**Воспитательный компонент.**

Воспитательный потенциал кружка «Занимательная математика» реализуется через:

• воспитание культуры личности- работа в парах, группах, дискуссии и выступления;

• отношение к математике как к части общечеловеческой культуры- изучение ее основных разделов через интересные математические задания;

• воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия- практическая самостоятельная работа с заданиями;

• применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию; дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обчущающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА И СПОСОБЫ ИХ ПРОВЕРКИ**

|  |
| --- |
| В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичьследующих результатов: |
| ***1 уровень*** | Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальнойреальности в повседневной жизни. |
| ***2 уровень*** | Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашегообщества и социальной реальности в целом. |
| ***3 уровень*** | Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия. |

**Личностными результатами** изучения курса является формирование следующих умений:

*- Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

* простое наблюдение,
* проведение математических игр,
* опросники,
* анкетирование
* психолого-диагностические методики.

**Метапредметными результатами** изучения курса являются формирование универсальных учебных действий (УУД).

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

* занятия-конкурсы на повторение практических умений,
* занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
* самопрезентация (просмотр работ с их одновременной защитой ребенком),
* участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

* результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
* активность,
* аккуратность,
* творческий подход к знаниям,
* степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;

- определять последовательность событий;

- судить о противоположных явлениях;

- давать определения тем или иным понятиям;

- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

- выявлять функциональные отношения между понятиями;

- выявлять закономерности и проводить аналогии.

- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

 - осуществлять ***принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся*** с разными образовательными возможностями.

Проверка результатов проходит в форме:

* игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
* собеседования (индивидуальное и групповое),
* опросников,
* тестирования,
* проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.

 Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной,

при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

**Формы подведения итогов реализации программы**

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;

- практические работы;

- творческие работы учащихся;

- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

 Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

 Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя.

* 1. Содержание программы внеурочной деятельности «Занимательная математика».

Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать,

догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д

**Содержание курса «Занимательная математика»**

1. **Математика – царица наук.- 1 час**

Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом (теоретическая часть).

**2. Как люди научились считать.- 1 час**

Знакомство с материалом из истории развития математики (теоретическая часть). Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов (практическая часть).

**3. Интересные приемы устного счёта.- 1 час**

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений (теоретическая часть).

**4. Решение занимательных задач в стихах. – 1 час**

Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение» (практическая часть).

**5. Упражнения с числами. – 1 час**

Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий (практическая часть).

**6. Учимся отгадывать ребусы.- 1 час**

Знакомство с математическими ребусами (теоретическая часть), решение логических конструкций (практическая часть).

**7. Числа-великаны. Коллективный счёт. – 1 час**

Повторение чисел класса миллионов (теоретическая часть). Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов (практическая часть).

**8. Упражнения с числами.- 1 час**

Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий (практическая часть).

**9. Решение ребусов и логических задач.- 1 час**

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне (практическая часть).

**10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.- 1 час**

Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными (теоретическая часть). Составление схем, диаграмм (практическая часть).

**11.** **Загадки- смекалки. – 1 час**

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений (практическая часть).

**12. Игра «Знай свой разряд». – 1 час**

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов (практическая часть).

**13. Обратные задачи.- 1 час**

Решение обратных задач, используя круговую схему (практическая часть).

**14. Практикум «Подумай и реши».- 1 час**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения (практическая часть).

**15. Задачи с изменением вопроса. – 1 час**

Анализ и решение задач (теоретическая часть). Самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач (практическая часть).

**16. Проектная деятельность «Газета любознательных». – 1 час**

Создание проектов.Самостоятельный поиск информации для газеты (практическая часть).

**17. Решение нестандартных задач. – 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения (практическая часть).

**18.** **Решение олимпиадных задач. – 1 час**

Разбор олимпиадных заданий (теоретическая часть). Решение олимпиадных задач (практическая часть).

**19. Решение задач международной игры «Кенгуру». – 1 час**

Решение задач международной игры «Кенгуру» (практическая часть).

**20. Игра «Работа над ошибками».- 1 час.**

Выполнение работы над ошибками игры «Кенгуру» (теоретическая и практическая часть).

**21.** **Математические горки. – 1 час**

Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Закрепление знаний о классах и разрядах (теоретическая часть). Решение задач на преобразование неравенств (практическая часть).

**22.** **Наглядная алгебра. - 1 час**

Включение в активный словарь детей алгебраических терминов (теоретическая часть). Работа в группах: инсценирование (практическая часть).

**23. Решение логических задач. – 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения (практическая часть).

**24. Игра «У кого какая цифра». – 1 час**

Закрепление знаний нумерации чисел (теоретическая часть). Творческая работа (практическая часть).

**25.** **Знакомьтесь: Архимед!- 1 час**

Исторические сведения**:**

**-** кто такой Архимед

**-** открытия Архимеда

**-** вклад в науку (теоретическая часть). Создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации (практическая часть).

**26. Задачи с многовариантными решениями. – 1 час**

Работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения (теоретическая часть). Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения (практическая часть).

**27**. **Знакомьтесь: Пифагор! – 1 час**

Исторические сведения**:**

**-** кто такой Пифагор

**-** открытия Пифагор

**-** вклад в науку (теоретическая часть). Викторина (практическая часть).

**28.** **Комбинируем элементы знаковых систем.- 1 час**

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов (практическая часть).

**29. Задачи с многовариантными решениями.- 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения (практическая часть).

**30. Математический КВН. – 1 час**

Систематизация знаний по изученным разделам (теоретическая и практическая часть).

**31.** **Задачи с многовариантными решениями.- 1 час**

Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения (практическая часть).

**32-33. Круглый стол «Подведем итоги». – 1 час**

Систематизация знаний по изученным разделам (теоретическая часть). Коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе (практическая часть).

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

|  |  |
| --- | --- |
| *Обучающийся научится:* | *Обучающийся получит возможность научиться:* |
| * различать имена и высказывания великих математиков;
* работать с числами – великанами;
* пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;
* понимать «секреты» некоторых математических фокусов.
 | -преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;* решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
* использовать особые случаи быстрого умножения на практике;
* находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;
* разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.
 |

* 1. **Тематическое планирование программы внеурочной деятельности «Занимательная математика»**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем курса** | **Всего часов** | **Виды деятельности** |  |
| **Теоретическая часть** | **Практическая часть** | **Виды деятельности** | **Форма контроля** |
| 1. Вводное занятие «Математика – царица наук» | **1** |  **1**  |  | Определение интересов, склонностей учащихся. |  |
| 2.Как люди научились считать. | **1** | **0,5** | 0,5 | выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» | конкурс на лучшую презентацию |
| 3. Интересные приемы устного счёта. | **1** | **1** |  | устный счёт | математический диктант |
| 4. Решение занимательных задач в стихах. | **1** |  | 1 | работа в группах: инсценирование загадок, решение задач | тестирование |
| 5. Упражнения с числами  | **1** |  | 1 | работа с алгоритмами | тестирование |
| 6. Учимся отгадывать ребусы. | **1** | **0,5** | 0,5 | составление математических ребусов | конкурс на лучший математический ребус |
| 7. Числа-великаны. Коллективный счёт. | **1** | **0,5** | 0,5 | решение теста -кроссворда | проверочный тест |
| 8. Упражнения с числами  | **1** |  | 1 | работа с алгоритмом | контрольный тест |
| 9. Решение ребусов и логических задач. | **1** |  | 1 | самостоятельная работа | мини-олимпиада |
| 10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | **1** | **0,5** | 0,5 | составление схем, диаграмм | тестирование |
| 11. Загадки- смекалки. | **1** |  | 1 | составление загадок, требующих математического решения | конкурс на лучшую загадку-смекалку |
| 12. Игра «Знай свой разряд». | **1** |  | 1 | работа с таблицей разрядов | тест |
| 13. Обратные задачи. | **1** |  | 1 | работа в группах «Найди пару» | познавательная игра «Где твоя пара?» |
| 14. Практикум «Подумай и реши». | **1** |  | 1 | самостоятельное решение задач с одинаковыми цифрами | тестирование |
| 15.Задачи с изменением вопроса. | **1** | **0,5** | 0,5 | инсценирования задач | конкурс на лучшее инсценирование математической задачи |
| 16. «Газета любознательных». | **1** |  | 1 | проектная деятельность | конкурс на лучшую математическую газету |
| 17.Решение нестандартных задач. | **1** |  | 1 | решение задач на установление причинно-следственных отношений | тестирование |
| 18.Решение олимпиадных задач. | **1** | **0,5** | 0,5 | решение заданий повышенной трудности | школьная олимпиада |
| 19.Решение задач международной игры «Кенгуру» | **1** |  | 1 | решение заданий повышенной трудности | школьная олимпиада |
| 20. Игра «Работа над ошибками» | **1** | **0,5** | 0,5 | работа над ошибками заданий «Кенгуру» | тестирование |
| 21.Математические горки. | **1** | **0,5** | 0,5 | решение задач на преобразование неравенств | конкурс на лучший «Решебник» |
| 22. Наглядная алгебра. | **1** | **0,5** | 0,5 | работа в группах: инсценирование | тестирование |
| 23.Решение логических задач. | **1** |  | 1 | схематическое изображение задач | тестирование |
| 24.Игра «У кого какая цифра» | **1** |  | 1 | творческая работа | тестирование |
| 25.Знакомьтесь: Архимед! | **1** | **0,5** | 0,5 | работа с энциклопедиями и справочной литературой | создание на бумаге эскизов слайдов будущей презентации |
| 26.Задачи с многовариантными решениями. | **1** | **0,5** | 0,5 | работа над созданием проблемных ситуаций, требующих математического решения |  |
| 27.Знакомьтесь: Пифагор!  | **1** | **0,5** | 0,5 | работа с информацией презентации: «Знакомьтесь: Пифагор!» | викторина |
| 28.Комбинируем элементы знаковых систем | **1** |  | 1 | Работа в парах по решению задач | школьная олимпиада |
| 29.Задачи с многовариантными решениями. | **1** |  | 1 | Работа в парах по решению задач | викторина |
| 30.Математический КВН | **1** | **0,5** | 0,5 | работа в группах | школьная олимпиада |
| 31. Задачи с многовариантными решениями. | **1** |  | 1 | индивидуальная работа | тестирование |
| 32-33. Круглый стол «Подведем итоги» | **2** | **0,5** | 1,5 | коллективная работа по составлению отчёта о проделанной работе | анкетирование |

* 1. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы внеурочной деятельности «Занимательная математика»

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| **1.Используемая литература (книгопечатная продукция)** |
| 1. | 1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,19963.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995 4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство разви- тия логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001. 8.Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. *А.Т. Улицкий*, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.

9.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов:«Лицей», 200210 Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной труд- ности. — М., 2006.1. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
2. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
3. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
4. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
5. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.
6. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
7. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
8. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
9. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал.
 |
| **2. Печатные пособия** |
| 2. | Демонстрационные таблицы по темам.1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / *Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина,**С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН, 2010. 2.Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математикавокруг нас : методические рекомендации / *Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН,2010. |
|  | **3. Игры и другие пособия** |
| 3. | 1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:

1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10);2) 10, 20, 30, 40, … , 90;3) 100, 200, 300, 400, … , 900.1. «Математический веер» с цифрами и знаками.
2. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
3. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
4. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для

закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.1. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 8. Набор «Геометрические тела».10. Математические настольные игры: математические пирамиды«Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»,«Умножение», «Деление» и др.9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре потемам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др. |
| **4. Технические средства обучения** |
| 4. | ПКМультимедийный проектор |
| 5. | **Интернет-ресурсы** |
| 1. [**http://www.vneuroka.ru/mathematics.php**](http://www.vneuroka.ru/mathematics.php)— образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. [**http://konkurs-kenguru.ru**](http://konkurs-kenguru.ru/) — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. [**http://4stupeni.ru/stady**](http://4stupeni.ru/stady) — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. [**http://www.develop-kinder.com**](http://www.develop-kinder.com/) — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. [**http://puzzle-ru.blogspot.com**](http://puzzle-ru.blogspot.com/) — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.
6. [**http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1**](http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1) – игры, презентации в начальной школе.
7. [**http://ru.wikipedia.org/w/index.**](http://ru.wikipedia.org/w/index) **-** энциклопедия
8. [**http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25**](http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25) – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
 |