Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 2 г. Боготола Красноярского края

|  |  |
| --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  на заседании педагогического совета  Протокол № 1 от 30 августа 2022 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.В.Быленкова/  30 августа 2022 г. |

Программа

курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

для обучающихся 3 класса

срок реализации 1 год

Составитель: Французенко Надежда Петровна, учитель начальных классов

первой квалификационной категории.

**1.Пояснительная записка.**

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, планируемых результатов начального общего образования.

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:**

1.Закон  «Об образовании  в  РФ» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

2.«Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях» (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы — Сан ПиН 2.4.2.2821-02 — Утверждены постановлением Минздрава России от 29.12.2010 г. № 189).

3.  Федеральный государственный образовательный  стандарт начального общего образования

4.Федеральный перечень учебников от 2001г

5.ООП. МКОУ Баганской СОШ №1

В соответствии с учебным планом начального общего образования МБОУ СОШ № 2 на изучение курса занимательной математики в 3 классе отводится 1 час в неделю. В год 34 часа. Введён час внеурочной деятельности с 1 ноября на 26 учебных недель.

В основу *внеурочной деятельности*«Занимательная математика» для 3 класса положена программа авторов М.И. Моро,  М.А.Бантовой, Г.В. Бельтюковой, С.И. Волковой,  С.В. Степановой, рекомендованной МО и науки РФ в соответствии с требованиями ФГОС

Программа «Занимательная математика» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности».

***Цель курса****внеурочной деятельности «Занимательная математика»*: общеинтеллектуальное развитие, развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

***Задачи курса:***

1. Познавательные:

- формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;

- формировать у обучающих общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями;

1. Развивающие:

- развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);

- пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;

- творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;

- развивать математическую речь;

1. Воспитательные:

- воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

**2. Общая характеристика учебного предмета**

        Данный курс внеурочной деятельности даёт возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности детей, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы универсальных учебных действий и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), развитие приёмов мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

        Педагогическая целесообразность программы курса внеурочной деятельности состоит в том, что дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями. Предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства, проявлять воображение, фантазию. Все задания носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса детей к мыслительной деятельности и урокам математики.

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

**3. Описание места курса в плане**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Классы** | **Количество часов в неделю** | **Количество учебных недель** | **Всего часов на учебный год** |
| **3класс** | 1ч | 34 | 34ч |
| **Всего** |  |  | 34ч |

**4. Ценностные ориентиры содержания курса.**

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.

**5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения  курса внеурочной деятельности**

**«Занимательная математика»**

**Планируемые результаты изучения курса.**

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

***Личностные результаты****:*

Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

Воспитание чувства справедливости, ответственности.

Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

***Метапредметные результаты****:*

*Сравнивать*разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

*Моделировать*в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать*его в ходе самостоятельной работы.

*Применять*изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

*Анализировать*правила игры.

*Действовать*в соответствии с заданными правилами.

*Включаться*в групповую работу.

*Участвовать*в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

*Выполнять*пробное учебное действие, *фиксировать*индивидуальное затруднение в пробном действии.

*Аргументировать*свою позицию в коммуникации, *учитывать*разные мнения, *использовать*критерии для обоснования своего суждения.

*Сопоставлять*полученный результат с заданным условием.

*Контролировать*свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

*Анализировать*текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

*Искать и выбирать*необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

*Моделировать*ситуацию, описанную в тексте задачи.

*Использовать*соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

*Конструироват*ь последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

*Объяснять (обосновывать)*выполняемые и выполненные действия.

*Воспроизводить*способ решения задачи.

*Сопоставлять*полученный результат с заданным условием.

*Анализировать*предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

*Выбрать*наиболее эффективный способ решения задачи.

*Оценивать*предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

*Участвовать*в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

*Конструировать*несложные задачи.

*Ориентироваться*в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

*Ориентироваться*на точку начала движения, на числа и стрелки 1→ 1↓ и др., указывающие направление движения.

*Проводить*линии по заданному маршруту (алгоритму).

*Выделять*фигуру заданной формы на сложном чертеже.

*Анализировать*расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

*Составлять*фигуры из частей. *Определять*место заданной детали в конструкции.

*Выявлять*закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

*Сопоставлять*полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

*Объяснять*выбор деталей или способа действия при заданном условии.

*Анализировать*предложенные возможные варианты верного решения.

*Моделировать*объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

*Осуществлять*развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать*построенную конструкцию с образцом.

***Предметные результаты***отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

**Ожидаемые результаты**

**Личностные   результаты**

* Развитие   любознательности,   сообразительности   при   выполнении  разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
* Развитие   внимательности,   настойчивости,   целеустремленности,   умения  преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности  любого человека.
* Воспитание чувства справедливости, ответственности.
* Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности  мышления.

**Предметные результаты**

* Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
* Овладение основами логического и алгоритмического мышления,  
  пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
* Умения выполнять устно  строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
* Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме).

**Универсальные учебные действия**

* Сравнивать  разные   приемы   действий,  выбирать  удобные   способы   для  выполнения конкретного задания.
* Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового  кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
* Применять  изученные способы учебной работы и приёмы вычислений   для  работы с числовыми головоломками.
* Анализировать  правила   игры.
* Действовать  в   соответствии   с   заданными  правилами.
* Включаться  в   групповую   работу.
* Участвовать  в   обсуждении   проблемных  вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
* Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение  в пробном действии.
* Аргументировать  свою позицию в коммуникации,  учитывать  разные мнения,  использовать критерии для обоснования своего суждения.
* Сопоставлять  полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным  условием.
* Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

**6. Содержание курса «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.

        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.

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 программы.**

**1.Исторические сведения о математике (4ч)**

Имена и заслуги великих математиков. Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках. Сравнение римской и современной письменных нумераций. Преобразование неравенств в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр.

**2.Числа и выражения (6ч)**

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. Приемы вычислений.

**3. Математические ребусы и головоломки (9ч)**

Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.

**4. Решение занимательных задач (9ч)**

Математические софизмы. Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Олимпиадные задачи. Задачи со спичками

**5.Геометрическая мозаика (6ч)**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. Решение задач с геометрическим содержанием.

**Форма организации занятий.**

Групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

   Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях кружка применение наглядности – обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов – понятий.

   Участие детей в работе кружка способствует воспитанию их общественной активности. При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, окружающего мира, технологии и т.д.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей.

**7. Календарно-тематическое планирование**

**3класс.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | **Темы занятий** | **Дата** |
| 1 | Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения? | 02.11.2022 |
| 2 | Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. | 09.11.2022 |
| 3 | Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи. | 16.11.2022 |
| 4 | Римские цифры. Упражнения, игры, задачи. | 23.11.2022 |
| 5 | Римские цифры. Как читать римские цифры? | 30.11.2022 |
| 6 | Решение задач из стенгазеты № 1. | 07.12.2022 |
| 7 | Пифагор и его школа. Упражнения, игры, задачи. | 14.12.2022 |
| 8 | Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи. | 21.12.2022 |
| 9 | Архимед. Упражнения, игры, задачи. | 28.12.2022 |
| 10 | Умножение. Упражнения, игры, задачи. | 11.01.2023 |
| 11 | Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. | 18.01.2023 |
| 12 | Деление. Упражнения, игры, задачи. | 25.01.2023 |
| 13 | Делится или не делится. | 01.02.2023 |
| 14 | Решение задач из стенгазеты № 2. | 08.02.2023 |
| 15 | Новогодние забавы. | 15.02.2023 |
| 16 | Математический КВН. Решение ребусов и логических задач. | 22.02.2023 |
| 17 | Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины. | 01.03.2023 |
| 18 | Игра «Веришь или нет». | 15.03.2023 |
| 19 | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. | 22.03.2023 |
| 20 | Экскурсия в компьютерный класс. | 05.04.2023 |
| 21 | Время. Часы. Упражнения, игры, задачи. | 12.05.2023 |
| 22 | Математические фокусы. | 19.04.2023 |
| 23 | Конкурс знатоков. | 26.04.2023 |
| 24 | Открытие нуля. Загадки-смекалки. | 03.05.2023 |
| 25 | Решение задач из стенгазеты № 3. | 10.05.2023 |
| 26 | Денежные знаки. Загадки-смекалки. | 17.05.2023-  24. 05.2023 |

**8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы.**

1.  Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

2.  Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.

3. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2007