Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

основная общеобразовательная школа

д. Подгорцы Юрьянского района Кировской области

 Утверждено

Директор МКОУ ООШ д. Подгорцы

О. З. Буйко

Приказ № от « » 2021 г.

**Рабочая программа**

 **внеурочной деятельности**

**по направлению познавательная деятельность**

 **«Юный математик»**

**4 класс,**

**на 2021 -2022 учебный год**

Рабочую программу составила

Буйко Светлана Геннадьевна,

учитель начальных классов

первой категории

**2021 г**

**Вводная часть**

Рабочая программа «Юный математик» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Юный математик» (далее – программа) составлена на основе

* авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столькоматематическим содержанием, сколько новизной и необычностью мате­матической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формирова­нию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

 Программа предназначена для развития математических способно­стей учащихся, 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.

Содержание программы «Юный математик» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геомет­рической зоркости, умения анализировать,догадываться, рассуждать, до­казывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель программы**: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

**Задачи программы**:

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* развитие краткости речи;
* умелое использование символики;
* правильное применение математической терминологии;
* умение делать доступные выводы и обобщения;
* обосновывать свои мысли.
1. ***Планируемые результаты изучения курса «Юный математик»***

*Личностными результатами*изучения данного факультативного курса

являются:

* развитие любознательности, сообразительности при выполнении

разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

* развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения

преодолевать трудности;

* воспитание чувства справедливости, ответственности;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартностимышления.

*Универсальные учебные действия:*

* сравнивать разные приёмы 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 заданиями и 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 заданным условием;
* контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

*Метапредметные результаты*представлены в содержании программы в

разделе «Универсальные учебные действия». *Предметные результаты* отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

***Принципы реализации программы:***

* Индивидуально - личностный подход к каждому ребенку;
* Коллективизм;
* Креативность (творчество);
* Ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка;
* Научность;
* Сознательность и активность учащихся;
* Наглядность.

***Формы:*** Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры, конкурсы и др.

***Методы:***

* Взаимодействие;
* Поощрение;
* Наблюдение;
* Коллективная работа;
* Игра.

Приемы: анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение.

**Место кружка в учебном плане.**

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в

неделю, продолжительность занятия 45 минут.

Содержание кружка 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.

**Требования к результатам освоения:**

* Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
* Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
* Решать логические задачи.
* Работать в коллективе и самостоятельно.
* Расширить свой математический кругозор.
* Пополнить свои математические знания.
* Научиться работать с дополнительной литературой.

***Универсальные учебные действия***

* *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.

* *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
* *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
* *Воспроизводить* способ решения задачи.
* *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 решениязадачи.
* *Конструировать* несложные задачи.

**2. Содержание программы**

1. Царство математики ( 7 часов)

*О математике с улыбкой.( 2 часа)*

Высказываниявеликих людей о математике.Информация об ученых,

Решение интересных задач.Веселая викторина.

*Из истории чисел. (2 часа)*

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

*Математические игры.( 1 час)*

Игра «Не собьюсь». Игра ***«****Попробуй сосчитать!»*Игра «*Задумайте число»*

**Четные и нечетные числа. (2 часа)**

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач.

1. Мир задач (4 часа)

Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)

Решение задач: Таинственные. Задачи на определение возраста.

Задачи, решаемые с конца. (1 час)

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

Задачи на взвешивания( 1 час)

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка**.**

1. **Логические задачи. (10 часов)**

***Истинностные задачи. (1 час)***

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

***Несерьезные задачи. (1 час)***

Зеленые человечки. Сломанная нога.Странное создание.

*Логика и рассуждения(1 ч.)*

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы.

***Задачи с подвохом*.(1 час)**

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

***Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)***

**Математические ребусы (2 часа)**

1. **Упражнения на быстрый счет. (4 часа)**

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

1. **Переливания (2 часа)**
2. **Выпуск математических газет (1 час)**
3. Математические игры(5 часов)
4. **Итоговое занятие**
5. **Тематическое планирование**

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Царство математики. | 7 |
| 2 | Мир задач. | 4 |
| 3 | Логические задачи. | 10 |
| 4 | Упражнения на быстрый счет. | 4 |
| 5 | Переливания. | 2 |
| 6 | Выпуск математической газеты. | 1 |
| 7 | Математические игры. | 5 |
| 8 | Итоговое занятие. | 1 |
|  | Итого  | **34** |

1. **Календарно -тематическое планирование занятий кружка**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятий** | **Количество часов** | **Дата** | **Факт**  |
| ***Царство математики (7 часов)*** |
| 1 | *О математике с улыбкой.*Высказываниявеликих людей о математике.Информация об ученых. | 1 |  |  |
| 2 | Решение интересных задач.Веселая викторина. | 1 |  |  |
| 3 | *Из истории чисел.* Арабская нумерация чисел и действия с ними. | 1 |  |  |
| 4 | *Из истории чисел.*Римская нумерация чисел и действия с ними. | 1 |  |  |
| 5 | *Математические игры.*Игра «Не собьюсь». Игра ***«****Попробуй сосчитать!»*Игра «*Задумайте число»* | 1 |  |  |
| 6 | **Четные и нечетные числа.** Свойства четных и нечетных чисел  | 1 |  |  |
| 7 | **Четные и нечетные числа.** Решение задач. | 1 |  |  |
| Мир задач (4 часа) |
| 8 | Задачи-шутки, задачи-загадки. Таинственные задачи. | 1 |  |  |
| 9 | Задачи-шутки, задачи-загадки. Задачи на определение возраста. | 1 |  |  |
| 10 | Задачи, решаемые с конца.Задуманное числоКрестьянин и царь. Сколько было яиц? | 1 |  |  |
| 11 | Задачи на взвешивания.Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка**.** | 1 |  |  |
| ***Логические задачи. (10 часов)*** |
| 12 | ***Истинностные задачи.*** Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы. | 1 |  |  |
| 13 | ***Несерьезные задачи.***Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание. | 1 |  |  |
| 14 | *Логика и рассуждения.*Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы. | 1 |  |  |
| 15 | ***Задачи с подвохом*.**Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей. | 1 |  |  |
| 16 | *Задачи на разрезания и складывание фигур.* Игра «Попробуй, раздели» | 1 |  |  |
| 17-18 | ***Задачи на разрезания и складывание фигур****.* Головоломка "Танграм" | 2 |  |  |
| 19 | ***Задачи на разрезания и складывание фигур.***Составление фигур из частей. | 1 |  |  |
| 20-21 | Математические ребусы | 2 |  |  |
| **Упражнения на быстрый счет. (4 часа)** |
| 22 | Вычисли наиболее удобным способом.  | 1 |  |  |
| 23 | Умножение на 9 и на 11.  | 1 |  |  |
| 24 | Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.  | 1 |  |  |
| 25 | Использование изменения порядка счета. | 1 |  |  |
| **Переливания.(2 часа)** |
| 26 | Задачи на переливание | 1 |  |  |
| 27 | Задачи на переливание | 1 |  |  |
| 28 | Выпуск математической газеты | 1 |  |  |
| Математические игры. (5 часов) |
| 29 | Интеллектуальная игра | 1 |  |  |
| 30 | Интеллектуальная игра | 1 |  |  |
| 31 | Интеллектуальная игра | 1 |  |  |
| 32 | Конкурс «Лучший математик» | 1 |  |  |
| 33 | Конкурс «Знатоки математики» | 1 |  |  |
| 34 | **Итоговое занятие** | 1 |  |  |
|  | **Всего**  | **34** |  |  |

Литература:

1. Нагибин Ф.Ф., Калинин Е.С. Математическая шкатулка. М. Просвещение, 1988 г.
2. Перельман Я.И. Занимательные задачи и опыты.- М.: ВАП, 1994
3. Екимова М.А Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002.
4. Игнатьев Е.И. В царстве смекалки. М.: Наука, Главная редакция физико­-

математической литературы, 2006г.

1. Ященко И. В. "Приглашение на математический праздник". - М.: МЦНМО, ЧеРо, 1998;
2. Т.Г.Власова. Предметная неделя математики в школе, 2-е издание, Ростов-на- Дону,»Феникс»,2006.
3. Ю.М.Куликов. Уроки математического творчества., М: «Просвещение», 2005.
4. Л.М. Лихтарников. Числовые ребусы., Санкт-Петербург, 1996, «МИК»
5. В.А. Володкович. Сборник логически задач. ,М.:»Дом педагогики»,2008г