**Авторская программа для учителей начальных классов «Математика в игровой форме»**

**Содержание**

**1.Пояснительная записка**…………………………………………………………

Актуальность образовательной программы……………………………………….

Педагогическая целесообразность образовательной программы………………..

Отличительные особенности образовательной программы………………...........

**2.Цели и задачи образовательной программы**………………………………...

Адресат программы ……………………………………………………………….

Принципы организации образовательного процесса………………………..........

Формы организации работы ………………………………………………….........

Формы организации занятий………………………………………………….........

Ожидаемые результаты……………………………………………………………..

Способы оценивания уровня достижения учащихся……………………………..

**3.Учебно-тематический план**

**Учебно-тематический план** программы обучения …………………………………………………………….

Содержание учебно-тематического плана ……………..

**4.Результаты обучения** …………………………………………………………...

**5.Методическое обеспечение**……………………………………………………..

**6.Список литературы**……………………………………………………………......

**1.Пояснительная записка**

Изучение математики является важнейшей составляющей начального общего образования.

Программа «Математика в игровой форме» разработана для развития у учащихся математических способностей, для образования логического мышления, алгоритмической грамотности, коммуникативных знаний младших школьников с применением современных средств обучения.

Данная программа разработана мной для организации самостоятельной работы учащихся при изучении учебного материала, а так же для закрепления и проверки полученных знаний и умений по данному предмету.

Знания и навыки, полученные в начальной школе по математике, являются неотъемлемой частью успешного продвижения вперед как в области математики, так и в других учебных предметах. Более того, эти знания и навыки играют важную роль в решении практических задач, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни.

**Актуальность образовательной программы.**

Важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно думать, работать, решать логические и творческие задачи, также совершенствовать математические навыки.

Актуальность программы состоит в том, что в данной программе собраны задания, дидактические игры и упражнения, помогающие усвоению программного математического материала и становлению у младших школьников мышления, памяти. Пособие даёт вероятность расширить и углубить у учащихся знание отслеживать и сопоставлять, находить общее в разном, отличать основное от второстепенного, классифицировать, и устанавливать нужные и не нужные данные. Выполнение данных заданий при прохождении курса будут помогать образованию у школьников,  умений и  навыков по предмету , что в большей степени соответствует сущности навыков, актуальных в текущее время.

**Педагогическая целесообразность образовательной программы.**

Программа обучения, разработана для того, чтобы повысить мотивацию учащихся к изучению математики и развить их интеллектуальные способности. В ее рамках акцент делается на создание таких условий, которые способствуют вовлеченности обучающихся в процесс обучения. Посредством интересных и практических заданий программа побуждает учащихся активно исследовать и понимать математические концепции, а также применять полученные знания в реальной жизни. В результате, не только повышается уровень знаний по математике, но и улучшаются навыки критического мышления, проблемного решения, анализа и логического мышления. Однако наряду с этим, программа также ставит перед собой задачу развивать творческое и креативное мышление учащихся, чтобы они могли применять полученные знания в новых и нетрадиционных ситуациях. В итоге, за счет сбалансированного сочетания теоретического материала и практических заданий, программа обеспечивает эффективное обучение математике, способствуя раскрытию потенциала каждого учащегося.

**Отличительные особенности образовательной программы**

Программа, разработанная мной, обладает рядом выдающихся характеристик. Но отличительной особенностью этой программы является ее обогащение большим количеством задач. Такой подход способствует всестороннему развитию мышления обучающихся, позволяет им глубже погрузиться в тему и научиться применять полученные знания на практике.
Благодаря наличию большого количества задач, обучающиеся получают возможность тренировать различные аспекты и навыки связанные с выбранной темой. Это не только способствует развитию умственных процессов, таких как логическое мышление, аналитическое мышление и творческое мышление, но также позволяет закрепить полученные знания и применить их на практике. Это помогает обучающимся лучше усваивать материал и сформировать устойчивые навыки, которые им пригодятся в будущем.
Кроме того, разнообразие задач в программе способствует развитию стратегического мышления у обучающихся. Они сталкиваются с разными ситуациями и вынуждены принимать взвешенные решения, основанные на тщательном анализе и оценке доступных вариантов. Такая работа над задачами помогает развить у обучающихся способность анализировать сложные ситуации, находить новаторские решения и применять стратегический подход в своей деятельности.

В результате, подобный подход к разработке программы позволяет добиться максимального всестороннего развития мышления обучающихся. Большое количество задач, призванных развивать различные навыки и аспекты, обеспечивает стабильный и глубокий прогресс в усвоении материала. Данная программа не только помогает обучающимся эффективно усваивать знания, но и формирует в них навыки решения нестандартных ситуаций, что становится незаменимым инструментом в будущей профессиональной деятельности.

Программа для обучения младших школьников , представляет собой уникальный подход, который включает в себя условия, способствующие повышению мотивации учеников и развитию их интеллектуальных возможностей в области математики.

**2.Цели и задачи образовательной программы.**

Цель: формировать у учащихся интерес к математике с помощью игр и занимательного материала.

В рамках указанной цели ставятся следующие задачи:

-обучить логическому мышлению и пространственному воображению, развивать способность к самостоятельному мышлению и творческой работе;
-развивать вычислительные навыки, логическое мышление, воображение, зрительную память и умение ориентироваться в пространстве;
-развивать интерес к математике с помощью современных педагогических методик и интеллектуальных заданий.

**Адресат программы**

Программа рассчитана для детей 4-х классов.

Срок освоения и объем программы рассчитаны на 1 год.

Общее количество часов: 34 часа, 1 час в неделю. **Принципы организации образовательного процесса**

Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. На занятиях применяются разнообразные и понятные для детей задания и упражнения, включающие в себя задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и другие интерактивные формы работы. Основное время на занятиях уделяется самостоятельной работе, что способствует формированию у детей умения действовать самостоятельно и принимать решения.
На каждом занятии проводится коллективное обсуждение выполненных заданий, что позволяет детям осознавать свои действия, контролировать свой прогресс и давать отчет в выполнении поставленных шагов. Ребенок самостоятельно оценивает свои успехи, что создает особый положительный эмоциональный фон и мотивацию к учебной деятельности. Раскованность, интерес и желание научиться выполнять предлагаемые задания становятся важными составляющими этого процесса.
Задания на занятиях построены таким образом, чтобы смена различных видов деятельности и форм подачи материала делали работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой для детей. Это позволяет держать внимание и интерес младших школьников на протяжении всего занятия, а также способствует более эффективному усвоению материала.
В итоге, на данных занятиях дети развивают умения самостоятельно действовать и контролировать свои действия. Они проходят через разнообразные формы работы, что делает процесс обучения интересным и привлекательным для младших школьников.

**Формы организации работы с детьми**

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или наглядностями;

- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;

- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

**Формы организации занятий**

При реализации данной программы основными, характерными формами являются комбинированные занятия. Они разделены на две части – теоретическую и практическую.

Важно отметить, что практическая часть занимает большую часть времени. Это обусловлено необходимостью активного применения полученных знаний и навыков в практической сфере. Учащиеся в ходе занятий применяют полученную теоретическую базу на практике, что позволяет им лучше усвоить и закрепить материал.

Теоретическая часть занятий направлена на ознакомление учеников с основами и принципами, лежащими в основе программы. На данном этапе осуществляется перевод теоретического материала в понятную форму, доступную для практического применения.

Таким образом, комбинированные занятия, состоящие из теоретической и практической частей, являются основными формами реализации данной программы. Практическая часть занимает преобладающее время, что позволяет учащимся более эффективно усвоить материал и развить свои практические навыки.

**Ожидаемые результаты**

В результате обучения по данной программе значительно развивается пространственное воображение у детей. Они научатся представлять и визуализировать объекты, что способствует их логическому мышлению и способности к анализу.
Также, благодаря этой программе, у детей заметно улучшается мелкая моторика рук и глазомер. Они развивают точность движений рук и глаз, что необходимо для решения задач, требующих точности и аккуратности. Развитая моторика стимулирует активность и внимательность ребенка.
Кроме того, обучение по этой программе способствует формированию математической и творческой способности детей. Дети учатся применять математические знания и навыки в практических ситуациях, развивая свою логику и абстрактное мышление. Также, благодаря творческому подходу к обучению, дети находят нестандартные решения задач и проявляют свою индивидуальность и творческий потенциал.
В результате обучения по данной программе также значительно развивается коммуникативная способность детей. Они учатся эффективно общаться с другими людьми, выражать свои мысли и идеи, а также слушать и уважительно относиться к мнению других. Такие навыки коммуникации являются важным элементом успешной социализации и будущего профессионального роста.
И наконец, благодаря обучению по данной программе у детей формируется культура труда и совершенствуются трудовые навыки. Они учатся организовывать свое время, выполнять задания в срок, работать в команде и быть ответственными. Такие умения помогают детям стать целеустремленными и дисциплинированными, готовыми к выполнению трудовых задач в будущем.
В итоге, обучение по данной программе обеспечивает комплексное развитие детей, формирует у них не только знания и умения, но и ценности и навыки, необходимые для успешной жизни и достижения личностного и профессионального роста.
**Способы оценивания уровня достижения учащихся**

Оценка результатов каждого учащегося производится на основе уровня активности и заинтересованности, проявленных ими на занятиях. Для этого проводится систематическая статистика посещаемости учениками занятий. Кроме того, производится наблюдение за поведением и взаимодействием учеников в классе.
Анализ итоговых мероприятий, таких как контрольные работы, творческие задания, является важной составляющей процесса оценивания. Результаты этих мероприятий позволяют выявить уровень усвоения знаний и навыков учениками.
Кроме того, анализируются продукты деятельности как педагога, так и ученика. Для педагога это включает разработанный им учебный материал, методические пособия, инструкции и другие средства обучения. Анализ продуктов деятельности учащегося включает его работы, ответы на вопросы, выполнение заданий и т.д.
Итоговая оценка ученика формируется на основе всестороннего анализа указанных показателей. Заинтересованность и активность ученика считаются ключевыми факторами для успешного обучения. Представленная система оценки позволяет объективно определить уровень достижений каждого ученика и способствует сохранению качественного состава обучающихся.

**3.Учебно-тематический план**

Учебно-тематический план

программы «Математика в игровой форме»

(1 час в неделю, в год 34 часа)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Формы контроля знаний | Кол-во часов |
| 1. | Умственная разминка | Решение заданий с олимпиады | 1 |
| 2. | Умственная разминка | Решение заданий с олимпиады | 1 |
| 3. | «Цифровой» конструктор | Написание примеров с помощью карточек с числами | 1 |
| 4. | «Цифровой» конструктор | Написание примеров с помощью карточек с числами | 1 |
| 5. | Фигуры вокруг нас | Построение форм из геометрических фигур | 1 |
| 6. | Фигуры вокруг нас | Построение форм из геометрических фигур | 1 |
| 7. | Магические переливания | Выполнение заданий на переливание | 1 |
| 8. | Магические переливания | Выполнение заданий на переливание | 1 |
| 9. | В королевстве смекалки | Решение нетрадиционных задач и примеров | 1 |
| 10. | В королевстве смекалки | Создание математического постера с заданиями | 1 |
| 11. | «Деревянный» конструктор | Построение конструкций из спичек по образцу | 1 |
| 12. | «Деревянный» конструктор | Построение конструкций из спичек по образцу | 1 |
| 13. | Числовые головоломки | Составление и выполнение ребусов | 1 |
| 14. | Числовые головоломки | Отгадывать числовой кроссворд | 1 |
| 15. | Разминка на развитие интеллекта | Выполнение интеллектуальных заданий(математические ребусы, примеры, головоломки) | 1 |
| 16. | Разминка на развитие интеллекта | Выполнение интеллектуальных заданий(математические ребусы, примеры, головоломки) | 1 |
| 17. | Математические фантазии | Выполнение действий с числами, работа с числовыми выражениями | 1 |
| 18. | Математическая копилка | Составление сборника материала с помощью газет и журналов , для решения логических задач | 1 |
| 19. | Путешествие в страну математики | Решение усложненных примеров в группах, решение логических задач | 1 |
| 20. | Путешествие в страну математики | Решение усложненных примеров в группах, решение логических задач | 1 |
| 21. | Головоломки с числами | Выполнение и составление головоломок, ребусов, которые содержат числа | 1 |
| 22. | Головоломки с числами | Выполнение и составление головоломок, ребусов, которые содержат числа | 1 |
| 23. | В царстве сообразительности | Работа в группах, составление математических кроссвордов, заполнение числовых кроссвордов | 1 |
| 24. | В царстве сообразительности | Работа в группах, составление математических кроссвордов, заполнение числовых кроссвордов | 1 |
| 25. | Мир увлекательных задач | Выполнение задач со многими вариантами решений, дополнение недостающих элементов. | 1 |
| 26. | Мир увлекательных задач | Выполнение задач со многими вариантами решений, дополнение недостающих элементов. | 1 |
| 27. | Справочник математических развлечений | Составление сборника математических заданий, с помощью использования разных источников ( интернет, журналы, газеты) | 1 |
| 28. | Справочник математических развлечений | Составление сборника математических заданий, с помощью использования разных источников ( интернет, журналы, газеты) | 1 |
| 29. | Тайны чисел | Числовые головоломки(запись чисел разными способами), число-палиндром, читается одинаково слева направо и справа налево | 1 |
| 30. | Тайны чисел | Числовые головоломки(запись чисел разными способами), число-палиндром, читается одинаково слева направо и справа налево | 1 |
| 31. | Выбери маршрут | Выполнение заданий связанные с единицами измерения длины | 1 |
| 32. | Выбери маршрут | Выполнение заданий связанные с единицами измерения длины | 1 |
| 33. | Обобщение изученного материала | Математический КВН, решение логических задач, ребусов | 1 |
| 34. | Обобщение изученного материала | Математический КВН, решение логических задач, ребусов | 1 |

**Содержание учебно-тематического плана.**

Тема 1-2. Умственная разминка.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение заданий с олимпиады школы и международной олимпиады «Кенгуру».

Тема 3-4. «Цифровой» конструктор.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Работа в группе. Написание примеров с помощью карточек с числами.

Тема 5-6. Фигуры вокруг нас.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Конструирование предметов из геометрических фигур.

Тема 7-8. Магические переливания.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение заданий на переливание(групповая работа)

Тема 9-10. В королевстве смекалки.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение нетрадиционных задач и примеров. Создание математического постера с заданиями (работа в группе)

Тема 11-12. «Деревянный» конструктор.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Построение конструкций из спичек по образцу (индивидуальная и групповая работа).

Тема 13-14. Числовые головоломки.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Составление и выполнение ребусов с числами. Отгадать числовой кроссворд.

Тема 15-16. Разминка на развитие интеллекта.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение интеллектуальных заданий: математические ребусы, примеры, головоломки.

Тема 17-18. Математические фантазии.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Выполнение действий с числами, работа с числовыми выражениями. Составление сборника материала с помощью газет, журналов , интернета для решения логических задач.

Тема 19-20. Путешествие в страну математики.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение усложненных примеров в группах, решение логических задач (индивидуальная работа).

Тема 21-22. Головоломки с числами.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Выполнение и составление головоломок, ребусов, которые содержат числа (индивидуальная и групповая работа).

Тема 23-24. В царстве сообразительности.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Работа в группах, составление математических кроссвордов, заполнение числовых кроссвордов.

Тема 25-26. Мир увлекательных задач.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение задач со многими вариантами решений, дополнять недостающие элементы в задачах.

Тема 27-28. Справочник математических развлечений.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Составление справочника математических заданий, с помощью использования разных источников: интернет, журналы, газеты, учебники (групповая работа).

Тема 29-30. Тайны чисел.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Решение числовых головоломок (запись чисел разными способами), число-палиндром, читается одинаково слева направо и справа налево. Например: 1331,676,8998.

Тема 31-32. Выбери маршрут.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Выполнять задания связанные с единицами измерения длины, составление плана по выбранной местности и на определённом транспорте

Тема 33-34. Обобщение изученного.

Теория: Беседа по теме занятия.

Практика: Математический КВН, решение логических задач, ребусов (групповая работа).

**4.Результаты обучения**

После завершения программы обучения у учащиеся будут сформированы следующие знания и умения:

-сформированы элементарные представления логической и алгоритмической грамотности;

-коммуникативные умения школьников, с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;

-развито творческое и логическое мышление;

-умение наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строить простейшие предположения, проверять их, делать выводы, иллюстрировать их на примерах.

**5.Методическое обеспечение.**

Программа «Математика в игровой форме» является внеурочной деятельностью по предмету математика. Она позволяет закрепить знания и умения, полученные на уроках математики, а также развить логическое мышление, творческие способности и познавательную активность учащихся.

**6.Список литературы:**

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика. 1 – 4 классы / Н.В. Агаркова. -Волгоград: Учитель, 2007. – 128 с.

2. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников / Журнал начальная школа. - 2009.

3. Сухин И.Г. Занимательные материалы / И.Г. Сухин. – М.: «Вако», 2004. – 240 с.

4. Игнатьев Е.И. «В царстве смекалки, или Арифметика для всех» / , Книга для семьи и школы, математическая хрестоматия в 3 книгах, 1995

5. Дьячкова Г.Т. "Математика: внеклассные занятия в начальной школе",2007. – 173 с.

6. Комогоров, В. М. Задачи на переливание: от головоломки к алгоритму / В. М. Комогоров, М. Ю. Сизова./ Юный ученый. — 2017.

7. Кондрашова З. М., Солохин Н. Н. / Феникс, 2017. – 138 с.

8. Г.В. Керова , Нестандартные задачи по математике. 1-4 классы пособие для учителя / 6-е изд. – Москва : ВАКО, 2021. – 240 с.

9. Математические игры со спичками . / Издательство КАРО, 2023. – 96 с.

10. И.Г.Сухин, "800 новых логических и математических головоломок",2001. – 208 с.

11. Математика, Методическое пособие, Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В., 2014, -195 с.

12. Чекин А.Л., Чуракова Р.Г., / Математика. 1 - 4 классы., 2016, - 112 с.

Электронные ресурсы:

https://moluch.ru/young/archive/12/897/ (дата обращения: 16.01.2024).

<https://www.labirint.ru/books/532949/>

<https://ipokengu.ru/konkurs-kenguru/zadachi.html>

<http://puzzle-ru.blogspot.com>