**ПРОГРАММА**

**«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**Пояснительная записка**

Математику называют царицей наук, потому что нет такой профессии, где бы не применялись знания математики. Но это же ещё точная и «нудная» наука. Как же увлечь детей цифрами, отрезками, задачами, геометрическими фигурами и т.д. А мы их будем оживлять и превращать, как в сказке, и надеюсь всё у нас получится.

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

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

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Кружок создается при участии всего класса.

Следует помнить, что помочь ученикам найти себя как можно раньше – одна из важнейших задач учителя начальных классов.

Продолжительность каждого занятия не должна превышать 30 – 40 минут.

**Цели и задачи:**

1. Научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки пространственных отношений.
2. Учить владеть основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи, развить необходимые вычислительные навыки.
3. Учить применять математические знания и представления для решения учебных задач, развивать опыт применять математические знания в повседневных ситуациях.
4. Учить составлять числовое выражение и находить его значение.
5. Учить распознавать, называть и изображать геометрические фигуры.
6. Развивать логическое мышление, зрительную память, умение ориентироваться в пространстве, умение отстаивать свою точку зрения.

**Тематическое планирование** занятий в кружке разработано на 4 года (142ч) начальной школы. Занятия сопровождаются выполнением практических заданий по теме, решение занимательных и логических задач, упражнений на смекалку, проведение игр. Занятия сгруппированы по возрасту детей и прохождением учебного материала, с учётом 1час в неделю. Таким образом, создаётся возможность систематически сочетать изучаемый материал по математике с внеклассной работой, углублять знания учащихся.

**Таблица распределения тем по классам:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Тема занятий | Всего часов | Аудит | Внеаудит |
| 1 | Что значит занимательная математика | 1 | 1 | \_ |
| 2 | Математика- это интересно | 9 | 1 | 5 |
| 3 | Из истории мер длины | 3 | 1 | 2 |
| 4 | Из истории мер массы | 3 | 1 | 2 |
| 5 | Происхождение метрической системы мер | 1 | \_ | 1 |
| 6 | Из развития счёта | 7 | 4 | 3 |
| 7 | Задачи на смекалку | 11 | \_ | 11 |
| 8 | Возникновение письменной нумерации | 1 | 1 | \_ |
| 9 | Римская нумерация | 2 | \_ | 2 |
| 10 | Зарождение календаря и пути его совершенствования | 1 | 1 | \_ |
| 11 | Единицы времени | 3 | 1 | 2 |
| 12 | Задания на смекалку | 10 | \_ | 10 |
| 13 | Возникновение денег . Игра « Магазин» | 1 | \_ | 1 |
| 14 | Конструирование узоров из геометрических фигур | 9 | \_ | 9 |
| 15 | Конструирование предметов из геометрических фигур | 11 | \_ | 11 |
| 16 | Возникновение математических знаков | 1 | 1 | \_ |
| 17 | Происхождение дробей | 1 | 1 | \_ |
| 18 | Математическая сказка « Гном, дом и учёный мотылёк». | 1 | 1 | \_ |
| 19 | Конструирование фигур из счётных палочек | 3 | - | 3 |
| 20 | Математические задачи в стихах | 7 | - | 7 |
| 21 | Задания « Вышивка» | 2 | \_ | 2 |
| 22 | Математические кроссворды | 6 | \_ | 6 |
| 23 | Математическая сказка о нуле | 1 | 1 | \_ |
| 24 | Математическая сказка « Король неуч» | 1 | 1 | \_ |
| 25 | Математические ребусы | 8 | - | 8 |
| 26 | Математическая викторина « Узнай меня» | 1 | 1 | - |
| 27 | Рисование предметов по точкам | 12 | \_ | 12 |
| 28 | Задания найди сходства и различия | 10 | \_ | 10 |
| 29 | Конструирование предметов по точкам | 5 | \_ | 5 |
| 30 | Игра « Весёлый счёт» | 2 | \_ | 2 |
| 31 | Таблица сложения и вычитания | 2 | \_ | 2 |
| 32 | Таблица умножения | 2 | \_ | 2 |
| 33 | Прямая линия. Кривая. Ломанная. | 1 | \_ | 1 |
|  | Всего часов | 142 | 17 | 125 |

***Предполагаемые результаты:***

Занятия в кружке 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

***Основные виды деятельности учащихся:***

* решение занимательных задач;
* оформление математических газет;
* участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* проектная деятельность, творческие работы
* самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

**Описание материально- технического обеспечения программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Название объектов и средств материально- технического обеспечения | Количество |
| 1 | Библиотечный фонд |  |
|  | А.П Тонких Логические игры и задачи на уроках математики  Ярославль « Академия развития» 1997  О.В.Узорова Олимпиадные работы по математике  Э.В. Гордеев«1200 задач и примеров по математике» | 3 |
| 2 | Печатные пособия |  |
|  | школьные канцелярские принадлежности, набор цифр, набор геометрических фигур, предметные картинки, демонстрационный счётный материал, фишки и т. д. | 30 |
| 3 | Технические средства обучения | 1 |
|  | Интерактивная доска, проектор |  |
| 4 | Экранно- звуковые пособия |  |
|  | Презентации , видиофрагменты | 10 |
| 5 | Игры и игрушки |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата проведения | | Наименование разделов, тем, модулей | Количество часов | | Всего часов | Характеристика деятельности |
| план | фак |  | аудит | внеаудит |
| 1 |  |  | **Математика – это интересно.** Вводное занятие |  |  | 9 |  |
| 1.1 |  |  | Как люди научились считать. | 1 |  |  | выполнение заданий презентации «Как люди научились считать» |
| 1.2 |  |  | Интересные приемы устного счёта. | 1 |  |  | устный счёт |
| 1.3 |  |  | Пифагор и его школа. Упражнения, игры, задачи. |  | 1 |  | Выполнение заданий тренажёра  « Занимательная математика» |
| 1.4 |  |  | Логические загадки. Задачи в стихотворной форме. |  | 1 |  | **Использовать** представленную информацию для получения новых знаний |
| 1.5 |  |  | Математические ребусы |  | 1 |  | **Выполнять задания творческого** и поискового характера. |
| 1.6 |  |  | Учимся отгадывать ребусы. |  | 1 |  | составление математических ребусов  **Конкурс** на лучший математический ребус |
| 1.7 |  |  | Практикум «Подумай и реши». |  | 1 |  | **Тестовые задания** |
| 1.8 |  |  | Решение нестандартных задач. | 1 |  |  | **Игра** « Муха» ( Муха перемещается по командам «вверх» , «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата проведения | | Наименование разделов, тем, модулей | Количество часов | | Всего часов | Характеристика деятельности |
| план | фак |  | аудит | внеаудит |
| 2 |  |  | **Математические горки** |  |  | 4 |  |
| 2.1 |  |  | Путешествие точки. Построение рисунка(на листе в клетку) по алгоритму. Рисуем по клеточкам узор. | 1 |  |  | **работа с алгоритмом** |
| 2.2 |  |  | Рисуем по клеточкам ракету. |  | 1 |  | **Выполнять задания творческого** и поискового характера |
| 2.3 |  |  | Рисуем по клеточкам рыбку |  | 1 |  | **Выполнять задания творческого** характера, применять знания и способы действий. |
| 2.4 |  |  | Построение собственного рисунка и описание его шагов. |  | 1 |  | **Выполнять задания творческого** и поискового характера, применять знания и способы действий. |
| 3 |  |  | **Волшебная линейка.** |  |  | 5 |  |
| 3.1 |  |  | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. | 1 |  |  | **Использовать** представленную информацию для получения новых знаний. |
| 3.2 |  |  | Построение математических цепочек. Сложение и вычитание в пределах 10. |  | 1 |  | **Выполнять задания творческого** и поискового характера |
| 3.3 |  |  | Праздник числа10. Игры « Задумай число», «Отгадай задуманное число». |  | 1 |  | **Выполнять задания творческого** и поискового характера, применять знания и способы действий. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата проведения | | Наименование разделов, тем, модулей | Количество часов | | Всего часов | Характеристика деятельности |
| план | фак |  | аудит | внеаудит |
| 3.4 |  |  | Игра «Весёлый счёт». |  | 1 |  | **Разноуровневые игры**. Найти ,показать и назвать числа по порядку (от1 до 20).Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице. |
| 3.5 |  |  | Конструирование предметов по точкам с использованием числовой последовательности. **Проверка работы.** | 1 |  |  | **Моделировать** разнообразное расположение объектов. |
| 4 |  |  | **Лего - конструкторы.** |  |  | 2 |  |
| 4.1 |  |  | Знакомство с деталями конструктора, схемам- инструкциями и алгоритма построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу. | 1 |  |  | **Учиться** работать со схемами - инструкциями;  **Понятие** слова алгоритм |
| 4.2 |  |  | Групповая работа. Построение конструкции по заданному образцу. |  | 1 |  | **Работать в группах**: составлять план работы, **распределять** виды работ между членами группы, **устанавливать** сроки выполнения работы по этапам и в целом. |
| 5. |  |  | **Весёлая геометрия** |  |  | 2 |  |
| 5.1 |  |  | Из истории геометрии. | 1 |  |  | **Презентация** по теме. Отгадывание математических кроссвордов |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата проведения | | Наименование разделов, тем, модулей | Количество часов | | Всего часов | Характеристика деятельности |
| план | фак |  | аудит | внеаудит |
| 5.2 |  |  | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | 1 |  |  | **Моделировать** с помощью предметов, схематических рисунков. |
| 6 |  |  | **Математические игры** |  |  | 2 |  |
| 6.1 |  |  | Построение « математических» пирамид: « Сложение в пределах 10». |  | 1 |  | **Использовать** представленную информацию для получения новых знаний. |
| 6.2 |  |  | Построение « математических» пирамид: «Вычитание в пределах 10». |  | 1 |  | **Моделировать** изучение арифметической зависимости. |
| 7 |  |  | **«Спичечный конструктор»** |  |  | 2 |  |
| 7.1 |  |  | Построение конструкции по заданному образцу. | 1 |  |  | **Использовать** представленную информацию для получения новых знаний. |
| 7.2 |  |  | Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы. |  | 1 |  | **Моделировать** разнообразное расположение объектов. |
| 8 |  |  | **Задачи - смекалки** |  |  | 2 |  |
| 8.1 |  |  | Задачи с некорректными данными. | 1 |  |  | **Выполнять задания творческого** и поискового характера, применять знания и способы действий. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | Дата проведения | | Наименование разделов, тем, модулей | Количество часов | | Всего часов | Характеристика деятельности |
| план | фак |  | аудит | внеаудит |
| 8.2 |  |  | Задачи, допускающие несколько способов решения. | 1 |  |  | Самостоятельно **выбирать** способ решения задачи. |
| 9 |  |  | **Числовые головоломки** |  |  | 2 |  |
| 9.1 |  |  | Решение и составление коссвордов, содержащих числа. | 1 |  |  |  |
| 9.2 |  |  | Заполнение числового кроссворда  ( судоку). | 1 |  |  |  |
| 10 |  |  | **Танграм: древняя китайская головоломка.** |  |  | 3 |  |
| 10.1 |  |  | Составление картинки с заданным разбиением на части. | 1 |  |  |  |
| 10.2 |  |  | Составление картинки с частично заданным разбиением на части. | 1 |  |  |  |
| 10.3 |  |  | Составление картинки без заданного разбиения на части. **Проверка выполнения работы.** | 1 |  |  |  |

Тематическое распределение часов кружка « Занимательная математика»

1 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Тема занятий | Количество часов |
| 1 | Математика – это интересно. | 8 |
| 2 | Математические горки | 4 |
| 3 | Волшебная линейка. | 5 |
| 4 | Лего - конструкторы. | 2 |
| 5 | Весёлая геометрия | 2 |
| 6 | Математические игры | 2 |
| 7 | «Спичечный конструктор» | 2 |
| 8 | Задачи - смекалки | 2 |
| 9 | Числовые головоломки | 2 |
| 10 | Танграм: древняя китайская головоломка | 4 |
|  | Итого: | 33 |