**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**факультатива «Занимательная математика»**

**разработана на основе авторской программы Кочуровой Е.Э. «Занимательная математика» в соответствии с требованиями ФГОС и предназначена для внеурочной деятельности младших школьников**

**Учитель: Котова Мария Алексеевна**

**Класс:**

**Количество часов: 66**

**УМК:**

**Программа:** Занимательная математика Е.Э.Кочурова, М.: Вентана – Граф 2011

**ПРОГРАММА ФАКУЛЬТАТИВА**

**«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

для внеурочной деятельности младших школьников

**Пояснительная записка**

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

                 Данная программа факультативной работы разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

1. «…Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики….
2. Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
3. Обеспечение преемственности …начального общего, основного и среднего (полного)общего образования.
4. Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика(включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности….»

 (Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011. с.6.).

         **Цель, задачи и принципы программы:**

***Цель:***

- развивать математический образ мышления

***Задачи:***

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

- расширять математические знания в области многозначных чисел;

- содействовать умелому использованию символики;

- учить 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.

***Принципы 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 факультатива 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 68 занятий.

- ***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.

*-****Место факультатива в учебном плане***

Программа рассчитана на 33 часа, но для более полного ее осуществления добавлено 33 часа для проведения большего количества математических игр, развивающих практическую направленность, поэтому программа составляет 66 часов в год с проведением занятий 2 раза в неделю, продолжительность занятия 30 – 35 минут.

***Предполагаемые результаты:***

Занятия в  факультативе 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.

*Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения факультативного курса «занимательная математика»*

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 – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;

-воспитание чувства справедливости, ответственности;

-развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

 ***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

- самостоятельная работа;

- работа в парах, в группах;

- творческие работы

**Содержание учебного материала**

   Содержание данного курса носит объемный характер. Включает в себя всевозможные разнообразные нестандартные виды математических заданий, направленных на развитие математических способностей учащихся, логического нестандартного мышления, творческого подхода к решению учебных задач. Имеет ярко выраженную практическую направленность в обучении. Дает возможность учащимся работать как под руководством учителя, так и проявить свои способности на занятиях и при самостоятельной работе дома с родителями. Содержание групповых занятий можно дополнять новыми темами, более интересными новыми упражнениями, которые будут востребованы детьми.

Что дала математика людям? Зачем её изучать? Математика вокруг нас. Занимательная математика в доме и квартире.

Из истории математики. Старинные системы записи чисел. Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать.

Удивительное рядом или старинные меры длины. Архимед – гений математики и изобретений. Из истории математических открытий. Научный мир Пифагора. Первые учебники. Развитие познавательных способностей. Тренировка внимания. Тренировка памяти. Поиск закономерностей. Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции. Занимательная геометрия. Наглядная геометрия. Занимательная геометрия. Турнир по геометрии. Олимпиадные задания по математике. Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Решение нестандартных задач. Математические тренажёры. Блиц - турнир по решению задач. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки». Очень важную науку постигаем мы без скуки. Задачи в стихах. Экспромт - задачки и математические головоломки. Логические математические задачки-шутки. Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране  Внималки-Сосчиталки». Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал». Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики»

**Календарно-тематическое планирование**

**1 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **ТЕМА** | Дата |
| 1 | Вводное занятие. Математические игры, лабиринты, кроссворды. |  |
| 2 | Из истории чисел. Арифметика каменного века.  |  |
| 3 | Игра на развитие восприятия «Скопируй рисунок». |  |
| 4 | Игра на развитие восприятия «Залатай коврик». |  |
| 5 | Игра на развитие внимания «Расставь числа в возрастающем порядке». |  |
| 6 | «Расставь знаки по образцу» |  |
| 7 | Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности). |  |
| 8 | Логические задания с числами и цифрами (магические квадраты, цепочки, закономерности). |  |
| 9 | Игра на развитие памяти « Нарисуй по памяти в таком же расположении». |  |
| 10 | «Запомни пары слов». |  |
| 11 | Игра на развитие логического мышления «Какой фигуры не хватает?» |  |
| 12 | «Найди ключ к отгадке». |  |
| 13 | Сюжетно – ролевая игра « Определи маршрут корабля». |  |
| 14 | «Где произойдёт стыковка космических кораблей?» |  |
| 15 | «Вычислительные машины». |  |
| 16 | «Лучший лётчик». |  |
| 17 | «Как узнать задуманный день недели?» |  |
| 18 | Отгадай задуманное число. |  |
| 19 | Логические задачи на раскрашивание. |  |
| 20 | Игра – путешествие «В цирке». |  |
| 21 | «Плывём к Робинзону Крузо» (устные вычисления). |  |
| 22 | Задачи в стихотворной форме. |  |
| 23 | Занимательные математические игры. |  |
| 24 | «Кому подаётся мяч?» |  |
| 25 | Математическая эстафета. |  |
| 26 | Логические квадраты. |  |
| 27 | Математический лабиринт «Догони-ка!» |  |
| 28 | Задачи на сообразительность. |  |
| 29 | Необычные приёмы устных вычислений. |  |
| 30 | Провоцирующие задачи. |  |
| 31 | Запись таблицы в форме математического диктанта. |  |
| 32 | «Проведи корабли точно по курсу». |  |
| 33 | Игра «Шифр». |  |
| 34 | «В гостях у Золушки» ( решение задач). |  |
| 35 | «В гостях у Золушки» (отработка навыков решения задач). |  |
| 36 | Старинные меры измерений. |  |
| 37 | Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа. |  |
| 38 | Длина. Придумывание новых мерок. Измерение, исследовательская работа. |  |
| 39 | Измерение, исследовательская работа. |  |
| 40 | Масса. Новые мерки. Измерения. |  |
| 41 | Масса. Новые мерки. Измерения. |  |
| 42 | Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе. |  |
| 43 | Преобразование геометрических фигур на плоскости по заданной программе. |  |
| 44 | Составление программ для преобразования фигур на плоскости. |  |
| 45 | Китайская головоломка «Танграм» |  |
| 46 | Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур. |  |
| 47 | Конструирование фигур, раскраска и сгибание геометрических фигур. |  |
| 48 | Схемы. |  |
| 49 | Схемы. |  |
| 50 | Графическое моделирование. |  |
| 51 | Графическое моделирование. |  |
| 52 | Составление дерева возможностей. |  |
| 53 | Составление дерева возможностей. |  |
| 54 | Решение старинных задач. |  |
| 55 | Решение старинных задач. |  |
| 56 | Задачи повышенной трудности |  |
| 57 | Задачи повышенной трудности |  |
| 58 | Задачи в стихах |  |
| 59 | Познавательная игра «Семь вёрст…» |  |
| 60 | Конструирование предметов из геометрических фигур |  |
| 61 | Конструирование предметов из геометрических фигур |  |
| 62 | Конструирование предметов из геометрических фигур |  |
| 63 | Конструирование предметов из геометрических фигур |  |
| 64 | Игра «Велогонка» |  |
| 65-66 | Загадки-обманки. Тест «Проверь  себя». |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011.
2. Стандарты второго поколения. Оценка достижения планируемых результаов в начальной школе.Ч.1 – М.: Просвещение, 2010
3. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
4. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
5. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
6. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
7. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
8. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
9. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
10. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
11. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
12. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
13. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал