МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждено: Директор О.Б.АняноваПриказ № «\_\_» сентября 2013 г. | Согласовано: Зам. директора по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2013г\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Рассмотрено: на заседании МО протокол №\_\_\_\_«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_2013 г руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

 Рабочая программа кружка «Эрудит»

4 класс

Объем: 35 час.

Учитель: Ромашева Т. М.

 г. Колпашево

2013-2014учебный год

**Рабочая программа**

**Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования, авторской программы по математике Л.Г.Петерсон, требованиями Примерной основной образовательной программы ОУ.

**Общая характеристика учебного курса**

 Воспитание творческой активности учащихся в процессе изучения ими математики является одной из актуальных задач, стоящих перед учителями начальной школы. Основным средством такого воспитания и развития математических способностей учащихся являются задачи. Умением решать задачи характеризуется в первую очередь состояние математической подготовки учащихся, глубина усвоения учебного  материала. Не случайно известный современный методист и математик Д.Пойа пишет: «Что значит владение математикой? Это есть умение решать задачи, причем не только стандартные, но и требующие известной независимости мышления, здравого смысла, оригинальности, изобретательности». Решение нестандартных задач способствует пробуждению и развитию у них устойчивого интереса к математике.

    С этой целью   проводятся кружковые занятия, в ходе которых  решаются задачи, выходящие за рамки программы.  А задачи повышенной трудности, включенные в план, служат  для выявления наиболее  способных к математике учащихся. На занятиях математического кружка также  рассматриваются логические задачи, а также задачи, тесно связанные с обязательным материалом, но требующие определенного творческого подхода к их решению, умения самостоятельно мыслить.  Задачи подобраны с учетом степени подготовки учащихся.

Математический кружок в школе вызывает интерес учащихся к предмету, способствуют развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы. Повышает качество общей математической подготовки учащихся.

В своей практике работы со способными детьми и детьми, увлечёнными математикой я, конечно, использую возможности математического кружка. Эти занятия проводятся один раз в неделю во внеурочное время. При составлении плана работы кружка, учитываются интересы и пожелания учащихся.

**Цель, задачи и принципы программы:**

Цель:

 Создание условий для развития интеллектуальной одаренности учащихся

Задачи:

 расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

 Развивать творческое, критическое, абстрактно – логическое мышление;

 углубить представления учащихся об использовании сведений из математики на практике;

 Развивать способность детей к самопознанию и самопониманию;

 развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

 формировать умение 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 кружка 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 35 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.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы

Математический кружок ориентирован на учащихся 4 класса. Возраст 9, 10, 11лет Формы и методы организации деятельности воспитанников ориентированы на их индивидуальные и возрастные особенности.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы

Дополнительная образовательная программа «Эрудит» рассчитана на один год обучения, 35 учебных часов.

**Формы и режим занятий**

Занятия учебных групп проводятся:

1 занятие в неделю по 40 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

* практико-ориентированные учебные занятия
* творческие мастерские
* тематические праздники, конкурсы, выставки

На занятиях предусматриваются следующие **формы организации учебной деятельности**:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);

- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);

- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);

- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

**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

**Формы подведения итогов реализации образовательной программы**

Оценка УУД учащихся проводится через:

1.олимпиады

2. участие в интеллектуальной игре «Кенгуру»

3.участие в международных и всероссийских олимпиадах, играх

4.смотр знаний для родителей

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  | Тема занятия |  Количество часов |
|  Всего | Теория  | Практика |  |
| 1 | Комбинаторные задачи | 2 | 1 |  1 |   |
| 2 | Логические задачи | 2 | 1 |  1 |   |
| 3 | Сюжетные задачи | 2 | 1 |  1 |   |
| 4 | Задачи на разрядный состав | 2 | 1 |  1 |   |
| 5 | Задачи на деление | 2 | 1 |  1 |   |
| 6 | Задачи на поиски закономерностей | 2 | 1 |  1 |   |
| 7 | Задачи, связанные с нахождением величин | 2 | 1 |  1 |   |
| 8 | Задачи на разрезание | 2 | 1 |  1 |   |
| 9 | Числовые ребусы | 2 | 1 |  1 |   |
| 10 | Задачи повышенной трудности | 2 | 1 |  1 |   |
| 11 | Подготовительные занятия к школьной олимпиаде | 2 | 1 |  1 |   |
| 12 | Геометрический КВН | 2 | 1 |  1 |   |
| 13 | Построение треугольника по трем сторонам | 1 |  |  1 |   |
| 14 | Площадь. Площадь сложной фигуры | 2 | 1 |  1 |   |
| 15 | Сетка «Морской бой» | 1 |  |  1 |   |
| 16 | Задания районной олимпиады предыдущих лет | 4 | 1 |  3 |   |
| 17 | Задания международной игры «Кенгуру» | 3 | 1 |  2 |   |
|  |  | 35 | 15 | 20 |  |

 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.

 Основное содержание занятий составляет материал арифметического и геометрического характера. Большая роль отведена решению задач. Задачи рекомендуется решать арифметическим способом по вопросам или с пояснениями, что позволяет отчетливо выявлять логическую схему рассуждения. Поэтому на занятиях математического кружка рассматриваются задачи, формирующие умение логически рассуждать, применять законы логики. Задания представляют собой систему содержательно-логических задач и заданий, направленных на развитие познавательных процессов учащихся: внимания, восприятия, воображения, памяти, мышления, на развитие интереса к математике.

 Особое внимание в работе кружка уделяется подготовке детей к участию в математических олимпиадах школьного, районного уровня, в международном математическом конкурсе-игре “Кенгуру». Этому посвящены отдельные занятия, где рассматриваются задачи олимпиад прошлых лет, изучаются приемы решения олимпиадных задач, а также разбираются материалы конкурса “Кенгуру”.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Содержание учебного материала** |
| **1** | **Комбинаторные задачи (2ч)** |
|  |  Исследуются и решаются задачи выбора элементов из   исходного множества и расположения   их   в некоторой комбинации, составляемой    по    заданным правилам. Комбинаторные задачи решаются бесформульным методом на основе рассуждений учащихся, составлением графов, размещением, таблиц, дерева решений. |
| **2** | **Логические задачи(2ч**) |
|  | Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Решение задач различными способами. Представление ситуации, описанной в задаче (нарисовать "картинку»). Разбиение текста задачи на смысловые части. Моделирование ситуации с помощью чертежа, рисунка. Самостоятельное составление задач учащимися. |
| **3** | **Сюжетные задачи(2)**  |
|  | Указывать величины, участвующие в задаче. Указывать функциональную зависимость между ними.Уметь записывать эту зависимость в виде уравнений и неравенств, используя для обозначения величин общепринятые в науке буквы. |
| **4** | **Задачи на разрядный состав(2ч)** |
|  | Анализ многозначных чисел по десятичному составу - выделение в числе классов и разрядов, составление числа по данным классам и разрядам. Формирование понятия о классах. Система счисления, или нумерация - совокупность названий и знаков, позволяющая записать любое число и дать ему имя.. |
| **5** | **Задачи на деление(2ч)**  |
|  | Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процесс движения, работы, изготовление товара, расчет стоимости. |
| **6** | **Задачи на поиски закономерностей (2)** |
|  | Решение задач, которые логически обусловлены регулярностью изменяющихся признаков. Решение задач с линейным конструированием и с табличным конструированием. Задачи **на** поиски закономерностейкак арифметического, так и геометрического характера.  |
| **7** | **Задачи, связанные с нахождением величин(2)**  |
|  | Развитие умения выделять величины, о которых говорится в задаче, переводить данные величины на язык схемы, моделировать словесную модель в виде схематического рисунка,осуществлять поиск способа решения в соответствии с опорой на вспомогательную модель. |
| **8** | **Задачи на разрезание(2)** |
|  | Танграм одна из множества вариаций игр в основу которых положено решение логических геометрических задач на разрезание. Исходное базовое тело или фигура разрезается на определенное число элементов. Они создают исходный материал, из которого требуется сложить ту или иную фигуру. Различие в комбинации исходных базовых элементов порождает целый класс головоломок, как в случае плоских фигур, так и объемных. Популярная игра « пентамино» является одной из представительниц целой группы головоломок с общим названием "полимино" (производное от домино).  |
| **9** | **Числовые ребусы(2)** |
|  | Другое название - **математические ребусы**. К такому виду задач относятся математические выражения (обычно простое равенство), в котором все или часть цифр заменены на некоторые значки (буквы, звездочки и т.д.). Требуется вместо каждого значка подставить нужную цифру, чтобы выражение было верным.Есть несколько общих правил:если в математическом ребусе используются несколько букв, и найдено соответствие между какой-то буквой и цифрой, то другие буквы эту же цифру обозначать не могут;ноль не может быть крайней левой цифрой в числе |
| **10** | **Задачи повышенной трудности(2)** |
|  | Задачи - шутки, задачи- сказки, старинные задачи , задачи, взятые из окружающей жизни, задачи, связанные со знакомыми вещами, опытом.. Размышление, постановка вопроса по существу, улавливание взаимосвязи, выявление модели, решение проблемы, принятие правильного решения, риск и управление ситуацией. Акцент делается не на запоминание фактов, а на умение критически и творчески думать. |
| **11** | **Подготовительные занятия к школьной олимпиаде(2)** |
|  | Задачи с “естественным рассуждением”,“задачи - ловушки”, решение очевидных задач, “задачи с внутренним вопросом”, решение “по ассоциации”, задачи-загадки, нестандартные задачи, процессуальные задачи по виду деятельности учащихся (эвристические и алгоритмические ) |
| **12** | **Геометрический КВН** |
|  | Нахождение площади геометрических фигур. Построение геометрических фигур. Переход от одних единиц измерения к другим. |
| **13** | **Построение треугольника по трем сторонам(1)** |
| **14** | **Площадь. Площадь сложной фигуры(2)** |
|  | Единицы площади, соотношение между ними. Вычисление площади прямоугольника, квадрата, треугольника. Нахождение площади фигур разными способами. |
| **15** | **Сетка «Морской бой»(1ч)** |
|  | **Морской бой - традиционная настольная игра, в которую все мы любим играть с детства. Расставив на поле боя корабли разного размера, стреляйте по полю врага, стараясь угадать координаты, по которым находится корабль противника. Кто первый уничтожит все корабли противника - тот и победитель в этом морском бою!** |
| **16** | **Задания районной олимпиады предыдущих лет(4)**  |
|  | Задания районной олимпиады за 2010, 2011, 2012, 2013учебные годы. |
| **17** | **Задания международной игры «Кенгуру»(3ч)** |
|  | Задания международной игры «Кенгуру» 2011, 2012, 2013учебные годы. |

**Результаты изучения учебного курса**

Содержание курса «Эрудит» обеспечивает реализацию следующих личностных, метапредметных и предметных результатов

**Личностные результаты:**

1) Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально- этических качеств, адекватных полноценной математической деятельности.

2) Целостное восприятие окружающего мира, начального представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

3) Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.

4) Принятие социальной роли «ученика». Осознание личностного смысла учения и интереса к изучению математики.

5) Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.

6) Освоение норм общения и коммуникативных взаимодействий, умение находить выходы из спорных ситуаций.

**Метапредметные результаты:**

1) Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать свое затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднений.

2) Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.

3) Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленными задачами.

4) Опыт использования методов решения проблем творческого и поискового характера.

5) Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.

6) Способность к использованию средств ИКТ для описания окружающего мира и как базы компьютерной грамотности.

7) Овладение различными способами поиска, сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации.

8) Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез…)

9) Овладение навыками смыслового чтения.

10) Умение работать в паре и группе, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение других.

11) Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация…)

12) Умение работать в материальной и информационной среде.

**Предметные результаты:**

1)освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию для решения учебно- познавательных и учебно- практических задач.

2)использование приобретенных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений,

а также оценки их количественных и пространственных отношений.

3)умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения,

находить их значения, решать текстовые задачи, уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы,

составлять и исследовать формулы, распознать. Изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицей, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

 4) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно - познавательных и учебно- практических задач.

5) приобретение первоначальных представление о компьютерной грамотности.

**Описание материально- технической базы**

Дополнительная литература

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
6. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
7. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
8. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
9. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
10. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
11. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

 «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал

**Интернет ресурсы.**

1.Официальный сайт образовательной системы «Школа2100»: http: // www[school2100.ru](http://www.school2100.ru/)

2.Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu>. ru

3.Справочно - информационный Интернет портал: <http://www.gpamota>. ru

4.Я иду на урок начальной школы; <http://nsc>. 1september.ru/urok

5.Презентации уроков «Начальная школа»: <http://nachalka.info/about/193>

**Наглядные пособия.**

1.Раздаточный материал

2.Измерительные приборы

Информационно – коммуникативные средства.

1.Начальная школа. Олимпиадные задания/сост.Г.Е. Дьячкова, Е.Н Краюшкина, Волгоград: Учитель, 2012.электр. опт. диск (СD – Rom)

**Технические средства обучения.**

1.Компьютер.

2.Интерактивная доска

**Специализированная учебная мебель.**

Компьютерный стол.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Тема урока | Кол-во часов | Дата | Формы контроля | Примеч |
| по плану | по факту |
|   |  |  |  |   |   |  |
| 1. | Комбинаторные задачи | 1 |  |   |  Проверка задач самостоятельного решения |  |
| 2. | Комбинаторные задачи | 1 |  |   |   Самостоятельная работа |  |
| 3. | Логические задачи | 1 |  |   |  Проверка задач самостоятельного решения |  |
| 4. | Логические задачи | 1 |  |   |  Математический диктант |  |
| 5. | Сюжетные задачи | 1 |  |   |   |  |
| 6. | Сюжетные задачи | 1 |  |   |  Зачёт по типам задач |  |
| 7. | Задачи на разрядный состав | 1 |  |   |  тест |  |
| 8. | Задачи на разрядный состав | 1 |  |   |  Проверка задач самостоятельного решения |  |
| 9. | Задачи на деление | 1 |  |   |  тест |  |
| 10. | Задачи на деление | 1 |  |   |   |  |
| 11. | Задачи на поиски закономерностей | 1 |  |   |  Проверка задач самостоятельного решения |  |
| 12. | Задачи на поиски закономерностей | 1 |  |   |  мини-олимпиада |  |
| 13. | Задачи, связанные с нахождением величин | 1 |  |   |  Самостоятельная работа |  |
| 14. | Задачи, связанные с нахождением величин | 1 |  |   |  Самостоятельная работа |  |
| 15. | Задачи на разрезание | 1 |  |   |  тест |  |
| 16. | Задачи на разрезание | 1 |  |   |  Проверка задач самостоятельного решения |  |
| 17. | Числовые ребусы | 1 |  |   |  Защита мини- презентаций |  |
| 18. | Числовые ребусы | 1 |  |   |   Выпуск газеты. |  |
| 19. | Задачи повышенной трудности | 1 |  |   |  Взаимопроверка |  |
| 20. | Задачи повышенной трудности | 1 |  |   |  Взаимопроверка |  |
| 21. | Подготовительные занятия к школьной олимпиаде | 1 |  |   |  Тест |  |
| 22. | Подготовительные занятия к школьной олимпиаде | 1 |  |   |  Тест |  |
| 23. | Геометрический КВН | 1 |  |   |  Участие в КВН |  |
| 24. | Геометрический КВН | 1 |  |   |  Участие в КВН |  |
| 25. | Построение треугольника по трем сторонам | 1 |  |   |  Тренинг |  |
| 26. | Площадь. Площадь сложной фигуры | 1 |  |   |  Самостоятельная работа |  |
| 27. | Площадь. Площадь сложной фигуры | 1 |  |   |  Самоконтроль |  |
| 28. | Сетка «Морской бой» | 1 |  |   |  Взаимопроверка |  |
| 29. | Задания районной олимпиады предыдущих лет | 1 |  |   |  Участие в олимпиаде |  |
| 30. | Задания районной олимпиады | 1 |  |   |  Участие в олимпиаде |  |
| 31. | Задания районной олимпиады | 1 |  |   |  Участие в олимпиаде |  |
| 32. | Задания районной олимпиады | 1 |  |   |  Участие в олимпиаде |  |
| 33. | Задания международной игры «Кенгуру» | 1 |  |   |  Участие в игре  |  |
| 34. | Задания международной игры «Кенгуру» | 1 |  |   |  Участие в игре |  |
| 35 | Задания международной игры «Кенгуру» | 1 |  |  | Участие в игре |  |