Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Михайловская средняя общеобразовательная школа №1»

Михайловского района Алтайского края



**Рабочая программа**

**курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

**для 4 класса начального общего образования**

Составитель: Амельченко Вера Васильевна, учитель

 начальных классов высшей квалификационной категории

с. Михайловское 2019 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 4 класса составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (2009г.), Примерной основной образовательной программы начального общего образования, Программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой (Сборник программ внеурочной деятельности: 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: Вентана - Граф, 2013. - 192с. — Начальная школа XXI века).

Выбор данной авторской программы обусловлен тем, что учащиеся имеют разноуровневую подготовку. Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь курс «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

**Общая характеристика курса**

Курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для 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.

**Цель:** развивать математический образ мышления учащихся начальной школы.

**Задачи:**

* формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;
* формировать у обучающих общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причин-но-следственные связи между математическими явлениями;
* развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
* пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
* творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;
* развивать математическую речь;
* воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

Назначение программы:

- для обучающихся 4класса образовательная программа обеспечивает реализацию их права на информацию об образовательных услугах, права на выбор образовательных услуг и права на гарантию качества получаемых услуг;

- для педагогических работников МКОУ «Михайловская СОШ №1» программа определяет приоритеты в содержании курса «Занимательная математика», для обучающихся 4 класса и способствует интеграции и координации деятельности по реализации общего образования;

- для администрации МКОУ «Михайловская СОШ №1» программа является основанием для определения качества реализации учебного курса «Занимательная математика» для обучающихся 4 класса.

**Место учебного предмета в учебном плане**

Преподавание рассчитано на изучение курса «Занимательный русский язык» в 4 классе в объеме 34 часа (1 час в неделю).

 **При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:** игровой, здоровьесберегающей, информационно - коммуникационной, проектной, дифференцированного обучения, критического мышления.

**Личностные, метапредметные и предметные**  **результаты освоения учебного предмета**

**Личностные:**

**Обучающийся научится:**

* 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;
* овладение способами исследовательской деятельности;
* развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
* формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные:**

**Обучающийся научится:**

* анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
* выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;
* принимать и сохранять учебную задачу;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
* использовать знаково-символические средства;
* формулировать собственное мнение и позицию.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

**Предметные:**

**Обучающийся научится:**

* складывать и вычитать в пределах 100,таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
* правильно выполнять арифметические действия;
* рассуждать логически грамотно;
* знанию чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
* анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
* выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* самостоятельно составлять и решать нестандартные задачи;
* проводить наблюдения, сравнивать, выделять свойства объекта, его существенные и несущественные признаки.
* вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Числа. Арифметические действия. Величины (17 ч.)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательность выполнения арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Заду-май число», «Отгадай задуманное число» ,«Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске, «Морской бой» и др.

**Мир занимательных задач (11 ч.)**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**Геометрическая мозаика (6 ч)**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1→ 1↓,указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту(алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

**Система оценки образовательных достижений** прописана в Положении о системе контроля и оценивания учащихся 1-4 классов муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Михайловская средняя общеобразовательная школа №1 школа» (приказ № 35-1 от 14.05.2013г.)

**Рабочая программа составлена в соответствии**

**с положением о рабочей программе.**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **урока** | **Раздел, тема урока** | **Кол-во часов** | **Примечание** |
|
| **Числа. Арифметические действия. Величины (17 ч)** |
| 1. | Интеллектуальная разминка. | 1 |  |
| 2. | Числа-великаны. | 1 |  |
| 3. | Мир занимательных задач | 1 |  |
| 4. | Кто что увидит? | 1 |  |
| 5. | Римские цифры. | 1 |  |
| 6. | Числовые головоломки. | 1 |  |
| 7. | Секреты задач. | 1 |  |
| 8. | В царстве смекалки. | 1 |  |
| 9. | Математический марафон. | 1 |  |
| 10. | «Спичечный» конструктор. | 1 |  |
| 11. | «Спичечный» конструктор. | 1 |  |
| 12. | Выбери маршрут. | 1 |  |
| 13. | Интеллектуальная разминка. | 1 |  |
| 14. | Математические фокусы. | 1 |  |
| 15. | Занимательное моделирование. | 1 |  |
| 16. | Занимательное моделирование. Закрепление. | 1 |  |
| 17. | Занимательное моделирование. Обобщение. | 1 |  |
| **Мир занимательных задач (11 ч)** |
| 18. | Математическая копилка. | 1 |  |
| 19. | Какие слова спрятаны в таблице? | 1 |  |
| 20. | «Математика — наш друг!»  | 1 |  |
| 21. | Решай, отгадывай, считай. | 1 |  |
| 22. | В царстве смекалки. | 1 |  |
| 23. | В царстве смекалки. Закрепление. | 1 |  |
| 24. | Числовые головоломки. | 1 |  |
| 25. | Мир занимательных задач. | 1 |  |
| 26. | Мир занимательных задач. Закрепление. | 1 |  |
| 27. | Математические фокусы. | 1 |  |
| 28. | Блиц-турнир по решению задач. | 1 |  |
| **Геометрическая мозаика (6 ч)** |
| 29. | Интеллектуальная разминка. | 1 |  |
| 30. | Интеллектуальная разминка.Закрепление. | 1 |  |
| 31. | Математическая копилка. | 1 |  |
| 32. | Геометрические фигуры вокруг нас. | 1 |  |
| 33. | Математический лабиринт. | 1 |  |
| 34. | Математический праздник. | 1 |  |
| Общее количество часов | 34 |  |

**Учебно — методическое обеспечение**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (см. Приказ Минюста России от 22.12.2009 г. № 15785) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»)

2. Примерная образовательная программа начального общего образования

3. Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под редакцией Н.Ф. Виноградовой. – М.: Вентана-Граф, 2013. Байрамукова П.У. Внеклассная работа по математике: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2013.

4. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. —2009. — № 5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2010.

6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб.: Союз, 2011.

**Интернет-ресурсы**

1.http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.

2. http://konkurs-kenguru.ru — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».

3. http://4stupeni.ru/stady — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.

4. http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.

5. http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

**Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п | № урока /тема по рабочей учебной программе | Тема с учетом корректировки | Сроки корректировки | Примечание |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |