**C:\Users\школа 30 Орел\Desktop\Сканеры, планирование\Гаврикова-1.tif**

**«Умники и умницы»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | **Часов** | | **Пособия для учителя и учащихся** |
| **в неделю** | **в год** |
| 3-4 | 1 | 34 |  |

**Аннотация рабочей программы «Умники и умницы»**

Данная программа разработана в целях реализации задачи воспитания любознательного, активного и заинтересованно познающего мир младшего школьника, способствующего формированию познавательных универсальных учебных действий, расширяющего математический кругозор и эрудицию учащихся.

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю для 3 – 4 классов.

**Формы проведения внеурочной деятельности**

* Занятие – путешествие
* Викторина
* Занятие – соревнование
* Занятие – игра
* Конкурс
* «Брейн – ринг»

**Результаты освоения программы**

**внеурочной деятельности**

*Ученик научится:*

- выполнять вычисления с натуральными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений;

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;

- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;

- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

- ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);

- выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на поставленные вопросы;

- моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;

- конструировать последовательность «шагов» (алгоритма) решения задачи;

- объяснять (обосновывать) выполняемые действия;

- воспроизводить способ решения задачи;

- ориентироваться в понятиях выше-ниже, слева-справа, за-перед, между, вверху-внизу, ближе-дальше;

- распознавать и изображать геометрические фигуры: точку, линию (прямую, кривую), отрезок, луч, угол (прямой, тупой, острый), ломаную; многоугольник (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.);

- использовать чертежные инструменты для выполнения построений;

- выделять фигуру заданной формы на сложном рисунке;

- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, прямоугольников, квадратов, спичек) в исходной конструкции;

- составлять фигуры из частей; определять место заданной детали в конструкции;

- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

**Содержание внеурочной деятельности «Умники и умницы»**

**1. Числа. Арифметические действия. Величины.**

Названия и последовательность чисел от 1 до 1000. Разряды счетных единиц. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Четные и нечетные числа. Сложение и вычитание в пределах 1000. Табличное умножение и деление. Таблица Пифагора. Внетабличное умножение и деление. Деление с остатком. Порядок выполнения действий. Сравнение чисел и величин. Доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Уравнения. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

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

Заполнение числовых кроссвордов (судоку), составление магических квадратов.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Составление кроссвордов.

Занимательные задания с римскими числами.

Время. Единицы времени. Год, месяц, сутки. Единицы массы. Килограмм, грамм. Литр.

Единицы длины. Сантиметр, миллиметр, дециметр, метр.

Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).

Треугольник. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Деньги. Рубль. Копейка.

История развития математики.

**2. Мир занимательных задач.**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным или недостаточным 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 поставленные 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. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений.

Принцип Дерихле.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру», заочной олимпиады «Интеллект-экспресс». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

**3. Геометрическая мозаика.**

Пространственные представления. Взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве (выше-ниже, слева-справа, за-перед, между, вверху-внизу, ближе-дальше и др.).

Площадь. Единицы измерения площади. Площадь прямоугольника.

Круг. Окружность (центр, радиус, диаметр).

Треугольник. Виды треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол (прямой, тупой, острый), ломаная; многоугольник (треугольник, четырехугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.) Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, прямоугольники, квадраты, таны, 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 части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Оригами. Изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата.

**Календарно – тематическое планирование**

**по внеурочной деятельности**

**2,3 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Дата** | | **Примечание** |
| **План.** | **Факт.** |
| 1. | Математика в нашей жизни. |  |  |  |
| 2 | Математические игры. |  |  |  |
| 3 | Математическая мозаика. |  |  |  |
| 4 | Числовые головоломки |  |  |  |
| 5 | .Геометрическая мозаика |  |  |  |
| 6 | Мы ходили в магазин. |  |  |  |
| 7 | Математическая карусель |  |  |  |
| 8 | «Римские» задачи. |  |  |  |
| 9 | Конкурс «Ребус». |  |  |  |
| 10 | Задачи в стихах. |  |  |  |
| 11 | Веселая геометрия. |  |  |  |
| 12 | Числовые головоломки. |  |  |  |
| 13 | Задачи с секретом. |  |  |  |
| 14 | Задачи на переливание |  |  |  |
| 15 | Игра-соревнование «Новогодний калейдоскоп» |  |  |  |
| 16 | Игра «Знатоки таблицы умножения» |  |  |  |
| 17 | Таблица Пифагора.  Промежуточная диагностика. |  |  |  |
| 18 | «Математические сказки». |  |  |  |
| 19 | Занимательная геометрия. |  |  |  |
| 20 | Площадь. |  |  |  |
| 21 | Олимпиадные задачи. |  |  |  |
| 22 | Калейдоскоп проектов «Математические сказки» |  |  |  |
| 23 | Игра «Морская регата». |  |  |  |
| 24 | Математическая карусель. |  |  |  |
| 25 | Задачи с секретом. |  |  |  |
| 26 | Игра-сказка «Приключения в Тридевятом царстве». |  |  |  |
| 27 | Геометрический конструктор. |  |  |  |
| 28 | Круг и окружность. |  |  |  |
| 29 | Старинные меры длины. |  |  |  |
| 30 | Как появились доли? |  |  |  |
| 31 | Время в жизни человека. |  |  |  |
| 32 | Математическая карусель.  Итоговая диагностика. |  |  |  |
| 33 | Олимпиадные задачи |  |  |  |
| 34 | Резервное занятие |  |  |  |

**4 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Дата** | | **Примечание** |
| **План.** | **Факт.** |
| 1. | Интеллектуальная разминка |  |  |  |
| 2 | Числа-великаны |  |  |  |
| 3 | Мир занимательных задач |  |  |  |
| 4 | Кто что увидит? |  |  |  |
| 5 | Римские цифры |  |  |  |
| 6 | Числовые головоломки |  |  |  |
| 7 | Секреты задач |  |  |  |
| 8 | Геометрия вокруг нас |  |  |  |
| 9 | Математический марафон |  |  |  |
| 10 | «Спичечный» конструктор |  |  |  |
| 11 | Выбери маршрут |  |  |  |
| 12 | Интеллектуальная разминка |  |  |  |
| 13 | Интеллектуальная разминка |  |  |  |
| 14 | Математические фокусы |  |  |  |
| 15 | Занимательное моделирование |  |  |  |
| 16 | Занимательное моделирование |  |  |  |
| 17 | Математическая копилка |  |  |  |
| 18 | Какие слова спрятаны в таблице |  |  |  |
| 19 | «Математика — наш друг!» |  |  |  |
| 20 | Решай, отгадывай, считай |  |  |  |
| 21 | В царстве смекалки |  |  |  |
| 22 | Числовые головоломки |  |  |  |
| 23 | Мир занимательных задач |  |  |  |
| 24 | Мир занимательных задач |  |  |  |
| 25 | Секреты чисел |  |  |  |
| 26 | Интеллектуальная разминка |  |  |  |
| 27 | Интеллектуальная разминка |  |  |  |
| 28 | Блиц-турнир по решению задач |  |  |  |
| 29 | Математическая копилка |  |  |  |
| 30 | Геометрические фигуры вокруг нас |  |  |  |
| 31 | Математический лабиринт |  |  |  |
| 32 | Математические фокусы |  |  |  |
| 33 | Энциклопедия математических развлечений |  |  |  |
| 34 | Математический праздник |  |  |  |