Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с.Шумейка им. М.П. Дергилёва»

Энгельсского муниципального района Саратовской области

|  |  |
| --- | --- |
| Согласовано  Зам. директора МОУ  «СОШ с. Шумейка им. М.П. Дергилёва»  Энгельсского муниципального района  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Архипова О.В./  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г. | Утверждаю  Директор МОУ «СОШ  с. Шумейка им. М.П. Дергилёва» Энгельсского муниципального района  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Михайлов А.М./  Приказ № от 2022г. |

**Рабочая учебная программа**

по курсу внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

для обучающихся 1-4 класс

МОУ «СОШ с. Шумейка им. М.П. Дергилёва»

Общеинтеллектуальное направление

Составитель:

Горбач Марина Владимировна,

учитель начальных классов

**2022г**

**Пояснительная записка**

Программа курса внеурочной деятельности общеинтеллектуального направления разработана в соответствии с ФГОС НОО.

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 факультатив «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Факультатив 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 ПРОГРАММЫ:**развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

**ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:**

 расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

 расширять математические знания в области  чисел;

 содействовать умелому использованию символики;

 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,

 развивать краткости речи.

**ПРИНЦИПЫ  РЕАЛИЗАЦИИ  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 34 занятия***.***

 ***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.

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**.

 Занятия  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.

**МЕСТО  КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.**

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов. Программа рассчитана: в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 30-35 минут; во 2-4 классах - 1 раз в неделю, с продолжительностью занятия 45 мин.  Программа рассчитана на 4 года.  В 1 классе - 33 часа в год.  Во 2-4 классах - 34 часа в год.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ  РЕЗУЛЬТАТЫ  ИЗУЧЕНИЯ  КУРСА.**

|  |  |
| --- | --- |
| В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов: | |
| ***1 уровень*** | Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни. |
| ***2 уровень*** | Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом. |
| ***3 уровень*** | Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия. |

**ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ  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.

**Метапредметные результаты**

  *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.

  *Включаться*в групповую работу.

  *Участвовать*в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

  *Выполнять*пробное учебное действие, *фиксировать*индивидуальное затруднение в пробном действии.

  *Аргументировать*свою позицию в коммуникации, *учитывать*разные мнения, *использовать*критерии для обоснования своего суждения.

  *Сопоставлять*полученный результат с заданным условием.

  *Контролировать*свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

  *Анализировать*текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).

  *Искать и выбирать*необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

  *Моделировать*ситуацию, описанную в тексте задачи.

  *Использовать*соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

  *Конструироват*ь последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

  *Объяснять (обосновывать)*выполняемые и выполненные действия.

  *Воспроизводить*способ решения задачи.

  *Сопоставлять*полученный результат с заданным условием.

  *Анализировать*предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

  *Выбрать*наиболее эффективный способ решения задачи.

  *Оценивать*предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

  *Участвовать*в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

  *Конструировать*несложные задачи.

  *Ориентироваться*в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

  *Ориентироваться*на точку начала движения, на числа и стрелки 1→ 1↓ и др., указывающие направление движения.

  *Проводить*линии по заданному маршруту (алгоритму).

  *Выделять*фигуру заданной формы на сложном чертеже.

  *Анализировать*расположение деталей (танов, треугольников, уголков, 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.

  *Сопоставлять*полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

  *Объяснять*выбор деталей или способа действия при заданном условии.

  *Анализировать*предложенные возможные варианты верного решения.

  *Моделировать*объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.

  *Осуществлять*развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать*построенную конструкцию с образцом.

**В результате освоения программы курса «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:**

**Регулятивные УУД:**

 определять и формулировать цель деятельности  с помощью учителя;

 учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом;

 учиться работать по предложенному учителем плану

**Познавательные УУД:**

 находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;

 делать выводы в результате совместной работы класса и учителя;

 преобразовывать информацию из одной формы в другую: подробно пересказывать небольшие тексты.

**Коммуникативные УУД:**

 оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);

 слушать и понимать речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;

 выразительно читать и пересказывать текст;

 договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;

 учиться работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Разделы** | 1 год  обучения | 2 год  обучения | 3 год  обучения | 4 год  обучения |
| 1. | Числа. Арифметические действия. Величины | 14 | 12 | 14 | 10 |
| 2. | Мир занимательных задач | 6 | 10 | 14 | 18 |
| 3. | Геометрическая мозаика | 13 | 12 | 8 | 6 |
|  | ***Итого*** | ***33*** | ***34*** | ***34*** | ***34*** |

**1 КЛАСС**

Основные задачи: формировать умения ориентироваться в пространственных  понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз» и т.д., проводить задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

**СОДЕРЖАНИЕ  КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА».**

**1  КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Содержание раздела** |
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | Названия и последовательность чисел от 1 до 20.  Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. |
| 2 | Мир занимательных задач. | *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). |
| 3 | Геометрическая мозаика. | Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. |

**Календарно –тематическое планирование**

**1 КЛАСС.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 1 | Математика — это интересно. *Математика - царица наук.* | 1 |  |  |
| 2 | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 |  |  |
| 3 | Путешествие точки. | 1 |  |  |
| 4 | Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор. | 1 |  |  |
| 5 | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 |  |  |
| 6 | Волшебная линейка | 1 |  |  |
| 7 | Праздник числа 10 | 1 |  |  |
| 8 | Конструирование многоугольников из деталей танграма | 1 |  |  |
| 9 | Игра-соревнование «Весёлый счёт» | 1 |  |  |
| 10 | Игры с кубиками | 1 |  |  |
| 11-12 | Конструкторы | 2 |  |  |
| 13 | Весёлая геометрия | 1 |  |  |
| 14 | Математические игры | 1 |  |  |
| 15-16 | «Спичечный» конструктор | 2 |  |  |
| 17 | Задачи-смекалки | 1 |  |  |
| 18 | Прятки с фигурами | 1 |  |  |
| 19 | Математические игры | 1 |  |  |
| 20 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 21-22 | Математическая карусель | 2 |  |  |
| 23 | Уголки | 1 |  |  |
| 24 | Игра в магазин. Монеты | 1 |  |  |
| 25 | Конструирование фигур из деталей танграма | 1 |  |  |
| 26 | Игры с кубиками | 1 |  |  |
| 27 | Математическое путешествие | 1 |  |  |
| 28 | Математические игры | 1 |  |  |
| 29 | Секреты задач | 1 |  |  |
| 30 | Математическая карусель | 1 |  |  |
| 31 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 32 | Математические игры | 1 |  |  |
| 33 | КВН | 1 |  |  |

**Требования к результатам обучения учащихся к концу 1 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Обучающийся научится:*** | ***Обучающийся получит возможность научиться:*** |
| - понимать как люди учились считать;  - из истории линейки, нуля, математических знаков;  - работать с пословицами, в которых встречаются числа;  - выполнять интересные приёмы устного счёта. | - находить суммы ряда чисел;  - решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;  - разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;  - находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах. |

**Календарно – тематическое планирование**

**2 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 1 | «Удивительная снежинка» | 1 |  |  |
| 2 | Крестики-нолики | 1 |  |  |
| 3 | Математические игры | 1 |  |  |
| 4 | Прятки с фигурами | 1 |  |  |
| 5 | Секреты задач | 1 |  |  |
| 6-7 | «Спичечный» конструктор | 2 |  |  |
| 8 | Геометрический калейдоскоп | 1 |  |  |
| 9 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 10 | «Шаг в будущее» | 1 |  |  |
| 11 | Геометрия вокруг нас | 1 |  |  |
| 12 | Путешествие точки | 1 |  |  |
| 13 | «Шаг в будущее» | 1 |  |  |
| 14 | Тайны окружности | 1 |  |  |
| 15 | Математическое путешествие | 1 |  |  |
| 16-17 | «Новогодний серпантин» | 2 |  |  |
| 18 | Математические игры | 1 |  |  |
| 19 | «Часы нас будят по утрам…» | 1 |  |  |
| 20 | Геометрический калейдоскоп | 1 |  |  |
| 21 | Головоломки | 1 |  |  |
| 22 | Секреты задач | 1 |  |  |
| 23 | «Что скрывает сорока?» | 1 |  |  |
| 24 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  |
| 25 | Дважды два — четыре | 1 |  |  |
| 26-27 | Дважды два — четыре | 2 |  |  |
| 28 | В царстве смекалки | 1 |  |  |
| 29 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  |
| 30 | Составь квадрат | 1 |  |  |
| 31-32 | Мир занимательных задач | 2 |  |  |
| 33 | Математические фокусы | 1 |  |  |
| 34 | Математическая эстафета | 1 |  |  |

**Требования к результатам обучения учащихся к концу 2 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Обучающийся научится:*** | ***Обучающийся получит возможность научиться:*** |
| - понимать  нумерацию древних римлян;  -некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;  -выделять  простейшие математические софизмы;  - пользоваться сведениями  из «Книги рекордов Гиннесса»;  - понимать некоторые секреты математических фокусов | - использовать интересные приёмы устного счёта;  - применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;  -разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;  -решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;  - находить периметр и площадь составных фигур. |

**СОДЕРЖАНИЕ  КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**3  КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Содержание раздела** |
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.  Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).  Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. |
| 2 | Мир занимательных задач. | *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 неверных. |
| 3 | Геометрическая мозаика. | *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). |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  ПЛАНИРОВАНИЕ 3 КЛАСС.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 1 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  |
| 2 | «Числовой» конструктор | 1 |  |  |
| 3 | Геометрия вокруг нас | 1 |  |  |
| 4 | Волшебные переливания | 1 |  |  |
| 5-6 | В царстве смекалки | 2 |  |  |
| 7 | «Шаг в будущее» | 1 |  |  |
| 8-9 | «Спичечный» конструктор | 2 |  |  |
| 10 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 11-12 | Интеллектуальная разминка | 2 |  |  |
| 13 | Математические фокусы | 1 |  |  |
| 14 | Математические игры | 1 |  |  |
| 15 | Секреты чисел | 1 |  |  |
| 16 | Математическая копилка | 1 |  |  |
| 17 | Математическое путешествие | 1 |  |  |
| 18 | Выбери маршрут | 1 |  |  |
| 19 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 20-21 | В царстве смекалки | 2 |  |  |
| 22 | Мир занимательных задач | 1 |  |  |
| 23 | Геометрический калейдоскоп | 1 |  |  |
| 24 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  |
| 25 | Разверни листок | 1 |  |  |
| 26-27 | От секунды до столетия | 2 |  |  |
| 28 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 29 | Конкурс смекалки | 1 |  |  |
| 30 | Это было в старину | 1 |  |  |
| 31 | Математические фокусы | 1 |  |  |
| 32-33 | Энциклопедия математических развлечений | 2 |  |  |
| 34 | Математический лабиринт | 1 |  |  |
| ***Итого: 34 ч*** | |  |  |  |

**К результатам обучения учащихся 3 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Обучающийся научится:*** | ***Обучающийся получит возможность научиться:*** |
| - различать имена и высказывания великих математиков;  -  работать с  числами – великанами;  - пользоваться  алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;  - понимать «секреты» некоторых математических фокусов. | -преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;  - решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;  - использовать особые случаи быстрого умножения на практике;  - находить периметр,  площадь и объём окружающих предметов;  - разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы. |

**СОДЕРЖАНИЕ  КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

**4  КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Содержание** |
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр. |
| 2 | Мир занимательных задач. | 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. |
| 3 | Геометрическая мозаика. | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). |

**КАЛЕНДАРНО -ТЕМАТИЧЕСКОЕ  ПЛАНИРОВАНИЕ**

**4 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол--во часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 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 |  |  |
| 10-11 | «Спичечный» конструктор | 2 |  |  |
| 12 | Выбери маршрут | 1 |  |  |
| 13 | Интеллектуальная разминка | 1 |  |  |
| 14 | Математические фокусы | 1 |  |  |
| 15-17 | Занимательное моделирование | 3 |  |  |
| 18 | Математическая копилка | 1 |  |  |
| 19 | Какие слова спрятаны в таблице? | 1 |  |  |
| 20 | «Математика — наш друг!» | 1 |  |  |
| 21 | Решай, отгадывай, считай | 1 |  |  |
| 22-23 | В царстве смекалки | 2 |  |  |
| 24 | Числовые головоломки | 1 |  |  |
| 25-26 | Мир занимательных задач | 2 |  |  |
| 27 | Математические фокусы | 1 |  |  |
| 28-29 | Интеллектуальная разминка | 2 |  |  |
| 30 | Блиц-турнир по решению задач | 1 |  |  |
| 31 | Математическая копилка | 1 |  |  |
| 32 | Геометрические фигуры вокруг нас | 1 |  |  |
| 33 | Математический лабиринт | 1 |  |  |
| 34 | Математический праздник | 1 |  |  |

**Требования к результатам обучения учащихся 4 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Обучающийся научится:*** | ***Обучающийся получит возможность научиться:*** |
| - проводить  вычислительные операции площадей и объёма фигур  - конструировать предметы из геометрических фигур.  - разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;  -  применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание. | - выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге.  - решать задачи на противоречия.  - анализировать  проблемные ситуаций во многоходовых задачах.  - работать над проектами |

**К  КОНЦУ ОБУЧЕНИЯ  ПО КУРСУ УЧАЩИЕСЯ НАУЧАТСЯ:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел** | **Общие результаты** |
| Числа. Арифметические действия. Величины: | — сравнивать разные приёмы 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;  — включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;  —выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;  — аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;  — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  —контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. |
| Мир занимательных задач: | — анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);  — искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;  —моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;  — конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;  — объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;  —воспроизводить способ решения задачи;  — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  — анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;  — оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);  — участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;  — конструировать несложные задачи. |
| Геометрическая мозаика | —ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;  — ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  1→ 1↓ и др., указывающие направление движения;  —проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);  —выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;  —анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, 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;  — сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;  — объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;  — анализировать предложенные возможные варианты верного решения;  —моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;  — осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом. |

**ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | **Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения** |
| **1.Используемая литература (книгопечатная продукция)** | |
| 1. | 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.Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство разви-  тия логического мышления младших школьников // Начальная школа. —  2009. — № 7.  6*.*Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. —  СПб. : Кристалл; М. : ОНИКС, 2000.  7.Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.  8.Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост.*А.Т. Улицкий*,  Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.  9.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002  10 Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной труд-  ности. — М., 2006.  11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002  12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004  13. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.  14. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для  детей. — М. : АСТ, 2006.  15.Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной  школе : пособие для учителей. — М. : Просвещение, 1975.  16. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004  17. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004  18. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006  19. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал. |
| **2. Печатные пособия** | |
| 2. | Демонстрационные таблицы по темам.  1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 /*Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина,*  *С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН, 2010.  2.Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации /*Е.Э. Кочурова,* *А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова.* — М. : ВАРСОН,  2010. |
|  | **3. Игры и другие пособия** |
| 3. | 1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.  2. Комплекты карточек с числами:  1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10);  2) 10, 20, 30, 40, … , 90;  3) 100, 200, 300, 400, … , 900.  3. «Математический веер» с цифрами и знаками.  4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).  5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).  6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние:  на одной стороне — задание, на другой — ответ.  7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.  8. Набор «Геометрические тела».  10. Математические настольные игры: математические пирамиды  «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.  9. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др. |
| **4. Технические средства обучения** | |
| 4 | ПК  Мультимедийный проектор |
| 5. | **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.  6**.**[**http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1**](http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1) – игры, презентации в начальной школе. |