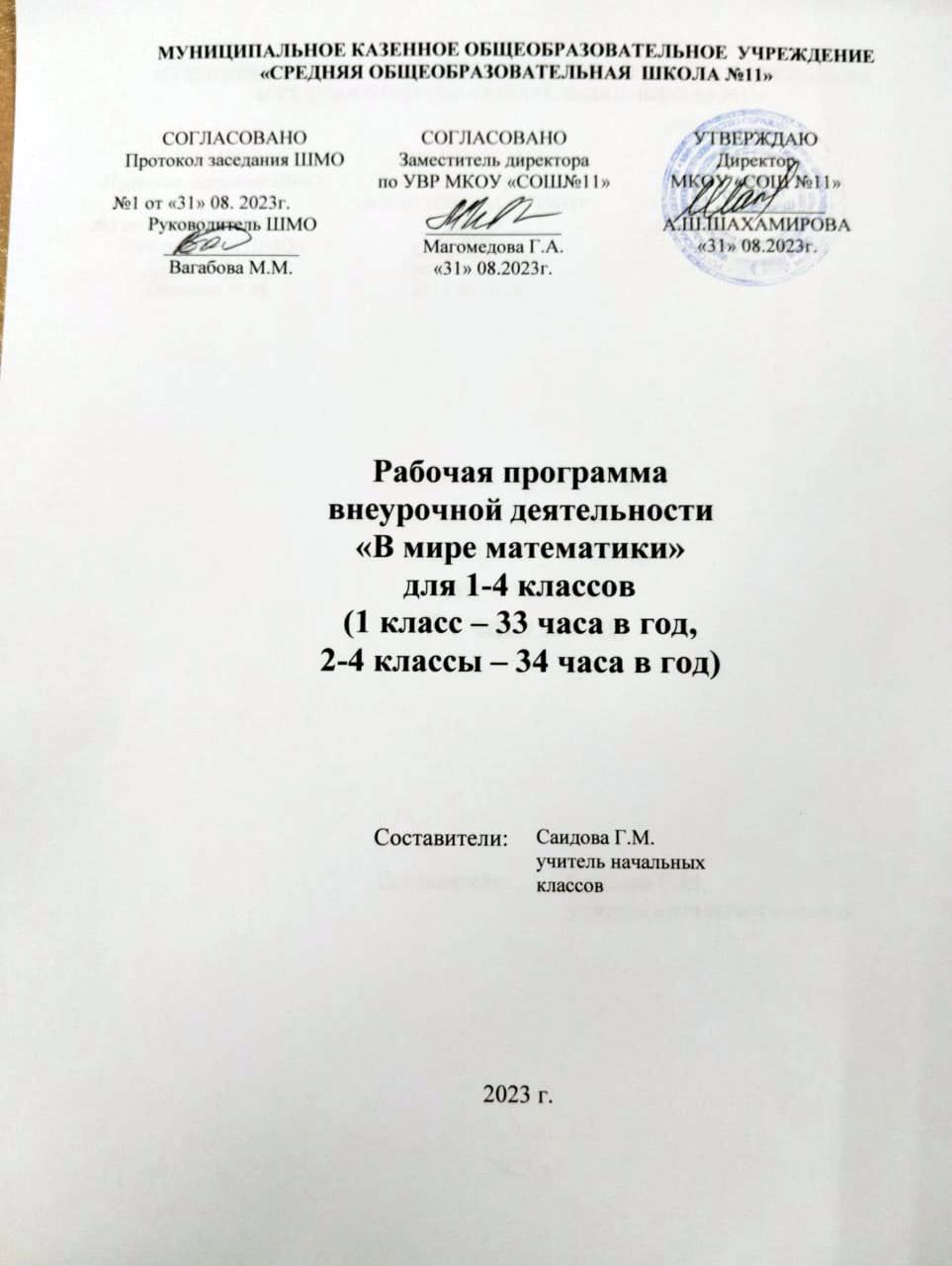
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДАЮ |
| Протокол заседания ШМО | Заместитель директора  по УВР МКОУ «СОШ№11» | Директор  МКОУ «СОШ №11» |
| №1 от «31» 08. 2023г.  Руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Вагабова М.М. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Магомедова Г.А.  «31» 08.2023г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.Ш.ШАХАМИРОВА  «31» 08.2023г. |

**Рабочая программа внеурочной деятельности**

**«В мире математики» для 1-4 классов**

**(1 класс – 33 часа в год,**

**2-4 классы – 34 часа в год)**

|  |  |
| --- | --- |
| Составители: | Саидова Г.М.  учитель начальных классов |

2023 г.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «В мире математики» направления «Учение с увлечением» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, рабочей программы воспитания.

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.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

**Цель программы:** развитие математического образа мышления, внимания, памяти, творческого воображения, наблюдательности, последовательности рассуждений и их доказательности.

# Задачи:

* расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
* расширять математические знания в области чисел;
* содействовать умелому использованию символики;
* развивать умение правильно применять математическую терминологию;
* развивать умение уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,

**Воспитательный потенциал** курса «В мире математики» реализуется через:

* занятия познавательной, научной, исследовательской, просветительской направленности;
* создание в детских объединениях традиций, задающих их членам социально значимые формы поведения.

-формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.

* приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

**Форма организации занятий:** математические (логические ) игры, задачи, упражнения, графические задания, загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, дидактические игры и упражнения (геометрический материал), конкурсы и др.

# Формы подведения итогов:

участие в олимпиадах;

участие в предметных неделях; участие в проектной деятельности; участие в выставке творческих работ.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 1 КЛАСС

**Числа. Арифметические действия. Величины.**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

# 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).

# 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.

# КЛАСС

**Числа. Арифметические действия. Величины.**

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.

# Мир занимательных задач.

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.

# Геометрическая мозаика.

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

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

# КЛАСС

**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.

# 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.

# 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).

# КЛАСС

**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.

# 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.

# 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).

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗЬТАТЫ

**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

В результате освоения программы курса «В мире математики» 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).

# ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. **КЛАСС**

Обучающийся научится:

* + 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.

# КЛАСС

Обучающийся научится:

* + 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.

# КЛАСС

* + 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.

# КЛАСС

* + 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.
  + 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.
  + 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.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

# 1 КЛАСС

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел программы** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Электронные образовательные ресурсы** |
| 1 | **Числа.**  **Арифметические действия.**  **Величины.** | **14** | Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.  Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20).  Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 х5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.  Сложение и вычитание в пределах 20. | <https://uchi.ru/> |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах  20. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.  Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).  Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.  Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов  Шкала линейки. Сведения из истории математики: история  возникновения линейки.  Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.  Знакомство с деталями конструктора,  схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. |  |
| 2 | **Мир**  **занимательных задач.** | **6** | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.  Математические головоломки. Занимательные задачи.  Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).  Перекладывание нескольких спичек (*палочек*) в соответствии с условием. *Проверка выполненной работы.*  Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.  Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью  «шагов» ( по алгоритму). *Проверка работы.* Построение собственного рисунка и описание его «шагов». | <https://uchi.ru/> |
| 3 | **Геометрическая мозаика.** | **13** | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.*  Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.  Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».  Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. *Проверка выполненной работы.*  Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.  Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях. Построение  «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»;  «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». | <https://uchi.ru/> |
|  | **Итого** | **33** |  |  |

1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел программы** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Электронные образовательные ресурсы** |
| 1 | **Числа.**  **Арифметические действия.**  **Величины.** | **12** | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. *Работа с таблицей*  «Геометрические узоры. Симметрия»  Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).  Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид:  «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».  Построение математических пирамид:  «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».  Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.  Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.  Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. *Проверка выполненной работы.*  Таблица умножения однозначных чисел. Игра  «Говорящая таблица умножения»1. Игра  «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки- счи- талочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой —  ответ. | <https://uchi.ru/> |
| 2 | **Мир**  **занимательных задач.** | **10** | Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» .  Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).  Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки,  занимательные задачи.  Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.  Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».  Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.  Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.  Отгадывание задуманных чисел. Чтение | [http://konkurs-](http://konkurs-kenguru.ru/) [kenguru.ru](http://konkurs-kenguru.ru/) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).  Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).  Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. |  |
| 3 | **Геометрическая мозаика.** | **12** | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.  Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).  Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.  Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.  Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.  Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по  образцу, по собственному замыслу). | [http://konkurs-](http://konkurs-kenguru.ru/) [kenguru.ru](http://konkurs-kenguru.ru/) |
|  | **Итого** | **34** |  |  |

# КЛАСС

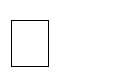
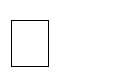
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел программы** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Электронные образовательные ресурсы** |
| 1 | **Числа.**  **Арифметические действия.**  **Величины.** | **14** | Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, **…** , 9 (10); 2) 10, 20,  30, 40, **…** , 90; 3) 100, 200, 300, 400, **…** , 900.  Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий  так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, **…** ,  15.  Построение математических пирамид:  «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).  Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.  Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).  Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.  Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.  Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск  «спрятанных» цифр в записи решения. | <https://uchi.ru/> |
| 2 | **Мир** | **14** | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». | [http://konkurs-](http://konkurs-kenguru.ru/) [kenguru.ru](http://konkurs-kenguru.ru/) |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **занимательных задач.** |  | Задачи на переливание.  Решение нестандартных задач (на  «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).  Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Заполнение числового кроссворда (какуро).  Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи- смекалки.  Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.  Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»  Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников  информации (детские познавательные журналы, книги и др.). |  |
| 3 | **Геометрическая мозаика.** | **6** | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.  Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.  Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.  Задачи и задания на развитие пространственных представлений.  Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).  Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. *Проверка*  *выполненной работы*. | [http://konkurs-](http://konkurs-kenguru.ru/) [kenguru.ru](http://konkurs-kenguru.ru/) |
|  | **Итого** | **34** |  |  |

1. **КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел программы** | **Кол-во часов** | **Основные виды деятельности обучающихся** | **Электронные образовательные ресурсы** |
| 1 | **Числа.**  **Арифметические действия.**  **Величины.** | **10** | Как велик миллион? Что такое гугол? Занимательные задания с римскими цифрами. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).  Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.  «Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, 6 + 7 + 8  + 9 + 10; 12 + 13 + 14 + 15 + 16 и др.  Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.  Поиск в таблице (9 9) слов, связанных с математикой.  «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.  Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, | <https://uchi.ru/> |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.  Сбор информации и выпуск математической  газеты (работа в группах). |  |
| 2 | **Мир**  **занимательных задач.** | **18** | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».  Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.  Задачи в стихах повышенной сложности:  «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки.  ешение и составление ребусов, содержащих числа. Задачи, решаемые перебором различных вариантов Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).  Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.  Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.  Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач |  |
| 3 | **Геометрическая мозаика.** | **6** | Задачи и задания на развитие пространственных представлений.  Поиск квадратов в прямоугольнике 2 5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?  Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы  Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». 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). |  |
|  | **Итого** | **34** |  |  |