РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа №2 имени А.С.Пушкина»
(МБОУ КГО «СОШ №2 им. А.С.Пушкина»)

| | | |
|---|---|---|
| «Согласовано» | «Принято» | «Утверждено» |
| на заседании МСШ | педагогическим советом | приказ по школе №109 |
| протокол №1 | протокол №1 | от 31 августа 2020г. |
| от 27 августа 2020г. | от 28 августа 2020г. | Директор школы |
| Руководитель МСШ | Директор школы | |
| Потахина Г.Р. | Герасимчук Н.Н.. | Герасимчук Н.Н. |

# Рабочая общеразвивающая программа внеурочной деятельности «Грамматика ума» общеинтеллектуальной направленности для учащихся 1-4 классов

*(для учащихся 1б класса)*

Срок реализации – 4 года

Составитель программы:
Москалёва Татьяна Владимировна,
учитель начальных классов.

г. Костомукша

2020г.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности «Гимнастика для ума» общеинтеллектуальной направленности для обучающихся 1-4 классов (далее, Программа) занимает важное место в решении практических задач, которые создают условия для социальной адаптации в начале обучения, в творческой самореализации личности ребёнка. В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Занятия направлены на то, чтобы каждый ученик мог ощутить свою уникальность и востребованность. Данный курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных - учащиеся мало пишут и много говорят.

*Организация деятельности школьников начальных классов на занятиях основывается на следующих принципах:*

· занимательность,
· научность,
· сознательность и активность,
· наглядность,
· доступность,
· связь теории с практикой,
· индивидуальный подход к учащимся.

*Ценностными ориентирами содержания данного курса являются:*

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе общения на занятиях.

**Актуальность** Программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Данная программа способствует раскрытию индивидуальных способностей ребёнка, которые не всегда удаётся выявить на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в одобряемой деятельности. Каждый вид деятельности – творческий, познавательный, игровой – обогащает коммуникативный опыт школьников. Содержание деятельности учащихся начальных классов во внеурочное время – это, прежде всего, единство познавательной и игровой деятельности. В игре, наполненной интересным познавательным материалом, дети получают возможность развивать свои личностные, познавательные, коммуникативные компетенции, проявляют себя эмоционально.

**Цель Программы** - создание условий для достижения обучающимися необходимого для жизни в обществе социального опыта знания математики, способных на значимую практическую деятельность, привить интерес обучающихся к предмету математика, его многогранность, показать обучающимся, что математика не свод скучных и трудных правил для запоминания, а увлекательное путешествие по этому удивительному предмету на разных ступенях обучения.

**Задачи Программы:**

*Обучающие:*

- развивать интерес к математике как к учебному предмету;
- приобретать знания, умения, навыки по математике;

- пробуждать потребность у учащихся к самостоятельной работе;
- развивать мотивацию к изучению математики;
- развивать творчество и обогащать словарный запас;
- развивать умение последовательно описывать события и выполнять последовательность действий;
- углублять и расширять знания и представления о математике.

*Воспитывающие:*

- воспитывать культуру общения;
- формировать и развивать у учащихся разносторонние интересы, культуру мышления.

*Развивающие:*

- развивать смекалку и сообразительность;
- приобщать школьников к самостоятельной исследовательской работе;
- учить организации личной и коллективной деятельности в работе с книгой.

## Описание места Программы:

Занятия внеурочной деятельности проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия 40 минут, 1 астрономический час: 2 класс - 34 ч. в год, 3 класс - 34 ч. в год, 4 класс - 34 ч. в год, а в 1 классе - 33 часа в год (30 минут).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***Личностные результаты:***

- осознавать роль языка и речи в жизни людей;
- эмоционально «проживать» текст, выражать свои эмоции;
- понимать эмоции других людей, сочувствовать, сопереживать;
- обращать внимание на особенности устных и письменных высказываний других людей (интонацию, темп, тон речи; выбор слов и знаков препинания: точка или многоточие, точка или восклицательный знак).

***Метапредметные результаты:***

**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).

***Ожидаемые результаты первого года обучения:***

К концу **1 года обучения** учащиеся должны ***знать:***

- как люди учились считать;
- пословицы, в которых встречаются числа;
- приёмы устного счёта;

- понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- 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.

*Учащиеся должны* ***уметь:***

- 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 заданиями и 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 заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

- ***Ожидаемые результаты второго года обучения:***

*К концу* ***2 года обучения*** *обучающиеся должны* ***знать:***

- нумерацию древних римлян;
- некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;
- простейшие математические софизмы;
- сведения из «Книги рекордов Гиннесса»;
- некоторые секреты математических фокусов.
- приёмы устного счёта;
- приёмы, упрощающие сложение и вычитание;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- периметр составных фигур.

***Обучающиеся должны уметь:***

- 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.

***Ожидаемые результаты третьего года обучения:***

*К концу* ***третьего*** *класса обучающиеся должны* ***знать:***

- имена и высказывания великих математиков;
- числа – великаны;
- алгоритмы составления и разгадывания математических ребусов;
- «секреты» некоторых математических фокусов;
- способы быстрого умножения;

***Обучающиеся должны уметь:***

- 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.
- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- Сопоставлять полученный результат с заданным условием.
- Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- Конструировать несложные задачи.
- 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.
- 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.

***Ожидаемые результаты четвёртого года обучения:***

*К концу* ***4 года обучения*** *обучающиеся должны* ***знать:***

- способы вычисления площадей и объёма фигур
- математические ребусы, магические квадраты;
- приёмы, упрощающие сложение и вычитание.
- задачи на противоречия.

*К концу* ***4 года обучения*** *обучающиеся должны* ***уметь:***

- анализировать текст задачи;
- искать и выбирать необходимую информацию;
- моделировать ситуацию, 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;

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Содержание курса не дублирует, а расширяет базовый курс по математике и дает возможность познакомиться учащимся с интересными, нестандартными вопросами. Программа представляет собой сборник игр и упражнений тренировочного характера, воздействующих непосредственно на психические качества ребёнка: память, внимание, наблюдательность, быстроту реакции, мышление, развитие пространственного восприятия и сенсомоторной координации.

В программу включены задачи на нахождение и описание процесса достижения поставленной цели – процессуальные задачи. Процессуальные задачи можно разделить (условно) на эвристические и алгоритмические. Ценность этих задач в том, что их решение способствует формированию операционного стиля мышления, необходимого при изучении математики и информатики.

Данная программа, способствует развитию творческих мыслительных способностей и преодолению стереотипов и шаблонов мышления. Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу. Занятия позволяют сформировать у детей не только индивидуальные учебные навыки, но и навыки работы в коллективе, микрогруппах.

При изучении Программы используются такие **виды деятельности:**

- игровая деятельность,
- познавательная,
- проблемно-ценностное общение,
- досуговое общение,
- объяснительно-иллюстративная,
- репродуктивная,
- частично-поисковая,
- проектно -исследовательская деятельность.

**Формы организации**:

- лекция,
- рассказ, беседа,
- наблюдение, демонстрация,
- урок-игра,
- занятия – исследования,
- нетрадиционные занятия (занятие – сказка, занятие-КВН, урок-путешествие, занятие – творческая мастерская),
- интегрированные занятия (с использованием информационно-коммуникационных технологий),
- исследовательская - проектная деятельность,
- проектная и самостоятельная работа обучающихся.

Подразумевается комплексное использование методов, их подбор в соответствии с сюжетным замыслом занятия. Такое использование методов обучения позволяет педагогу своевременно осуществлять как обучающую, воспитывающую, развивающую функцию занятия, так и вести своевременную коррекционную работу.

## Содержание Программы для обучающихся 1-х классов

***Раздел «Математические игры».***

Как люди научились считать. Цифры и числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия 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. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов.

***Раздел «Геометрическая мозаика».***

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Многоугольник. Треугольник. Четырехугольники. Квадрат. Круг. Овал. Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические лабиринты и закономерности. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Симметрия. Симметричные фигуры. Конструирование из геометрических фигур.

***Раздел «Мир занимательных задач».***

Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Воспроизведение способа решения задачи. Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Занимательные задания. Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных отношений. Множества.

## Содержание Программы для обучающихся 2-х классов

***Раздел «Мир занимательных задач».***

Что такое задача. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Задачи в стихах. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа. Комбинаторные задачи. Геометрические задачи.

***Раздел «Геометрическая мозаика».***

Что такое геометрия. Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.

***Раздел «Математические игры».***

Что такое число? Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.

Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия 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.

## Содержание Программы для обучающихся 3-х классов

***Раздел «Мир занимательных задач».***

Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задач. Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия. Задачи на оперирование понятиями «все», «некоторые», «отдельные». Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Нестандартные задачи. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи про расстановку стульев. Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений. Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.

***Раздел «Геометрическая мозаика».***

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических инструментах. Замкнутые и незамкнутые линии в созвездиях. Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Игры с кубиками. Подсчет числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Непрозрачная модель куба. Вид сверху, вид снизу, вид слева, вид справа. Работа с изображением куба. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление моделей фигур из пластилина. Изготовление модели куба с осью вращения. Оси вращения. Поворот вершины куба.

***Раздел «Математические игры».***

Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Множества. Пересечение и объединение множеств. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности.

Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».

## Содержание Программы для обучающихся 4-х классов

***Раздел «Математические игры».***

О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия 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.

Волшебные превращения цифр. Интересные приемы устного счета. Виды цифр. Римская нумерация. Ребус. Правила разгадывания ребусов: прибавление при чтении предлогов «от», «из», способ сложения букв, способ вычитания букв, нотные знаки. Что такое математический ребус. Решение математических ребусов. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками. Лабиринты, загадки, ребусы.

***Раздел «Геометрическая мозаика».***

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Конкурс рисунков по творческому заданию. Чертежный угольник. Практическое применение чертежного угольника. Загадки о геометрических

инструментах. Игра «Оцени величины предметов на глаз». Площадь прямоугольника. Площадь квадрата. Латинский алфавит. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Изготовление моделей куба, прямоугольника, пирамиды. Объемные геометрические тела. Развертка куба. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге. Цифры «счастливого» билета.

***Раздел «Мир занимательных задач».***

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на установление временных, пространственных и функциональных отношений. Задачи на комбинированные действия. Задачи на активный перебор вариантов отношений.

Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи, которые решаются с конца. Задачи про колесо и шестеренки. Разъезды и переправы. Задачи на движение. Решение логических задач. Задачи про этажи. Задачи про масштаб. Задачи на переливание. Задачи про площадь. Комбинаторные задачи. Задачи про хоровод. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Истинностные задачи. Формирование модели задачи с помощью схемы, таблицы. Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Задачи по теме: «Сколько надо взять?». Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений».

Викторина «Юный профессор математики».

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Учебный план 1 класс**

| № п/п | Наименование разделов | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | теория | практика | всего |
| **1** | Мир занимательных задач | 6 | 6 | 12 |
| **2** | Геометрическая мозаика | 5 | 6 | 11 |
| **3** | Математические игры | 5 | 5 | 10 |
| | **ИТОГО:** | **16** | **17** | **33ч** |

**Тематическое - поурочное планирование 1 класс**

| № урока | Название темы | Количество часов |
|---|---|---|
| 1 | Как люди научились считать. | 1 |
| 2 | Игры с числами. | 1 |
| 3 | Задачи на внимание. | 1 |
| 4 | Логические задачи. | 1 |
| 5 | Конкурс «Загадки Весёлого Карандаша». | 1 |
| 6 | Шарады. Ребусы. | 1 |
| 7 | Задачи в стихах. | 1 |
| 8 | Магические квадраты. | 1 |
| 9 | Задачи, требующие особых приёмов решения. | 1 |
| 10 | Больше - меньше, раньше - позже, быстрее - медленнее. | 1 |
| 11 | Множество и его элементы. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 12 | Множества. | 1 |
| 13 | Сравнение и отображение множеств. | 1 |
| 14 | Путешествие точки. | 1 |
| 15 | Математическая эстафета. | 1 |
| 16 | Кодирование и декодирование. | 1 |
| 17 | Отрицание. | 1 |
| 18 | Высказывания. | 1 |
| 19 | Математические фокусы. | 1 |
| 20 | Символы в реальности и сказке. | 1 |
| 21 | Обозначение действий, знаки – пиктограммы. | 1 |
| 22 | Понятие «дерево». | 1 |
| 23 | Графы. | 1 |
| 24 | Решение задач комбинаторного типа. | 1 |
| 25 | Задачи, решаемые подбором. | 1 |
| 26 | Кодирование. | 1 |
| 27 | Симметрия фигур. | 1 |
| 28 | Задачи на разрезание. | 1 |
| 29 | Задачи на склеивание. | 1 |
| 30 | Игра «Конструктор». | 1 |
| 31 | Задачи со спичками. | 1 |
| 32 | Викторина для знатоков математики. | 1 |
| 33 | Обобщение. Повторение изученного. | 1 |

**Учебный план 2 класс**

| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Количество часов** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **теория** | **практика** | **всего** |
| **1** | Мир занимательных задач | 6 | 6 | 12 |
| **2** | Геометрическая мозаика | 6 | 6 | 12 |
| **3** | Математические игры | 5 | 5 | 10 |
| | **ИТОГО:** | **17** | **17** | **34ч** |

**Тематическое - поурочное планирование 2 класс**

| **№ урока** | **Название темы** | **Количество часов** |
|---|---|---|
| 1 | Без карандаша и бумаги. | 1 |
| 2 | Числовые головоломки. | 1 |
| 3 | Задачи на нахождение целого и его части. | 1 |
| 4 | Шифры. Ребусы. | 1 |
| 5 | Задачи про цифры. | 1 |
| 6 | «Сколько же?» | 1 |
| 7 | Закономерности. | 1 |
| 8 | Математический турнир. | 1 |
| 9 | Задачи на взвешивание. | 1 |
| 10 | Задачи на переливание. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Конкурс «Весёлые вопросы и остроумные ответы». | 1 |
| 12 | Действия предметов. Обратные действия. Последовательность действий. | 1 |
| 13 | Алгоритм. | 1 |
| 14 | Ветвление. | 1 |
| 15 | Поиск основных алгоритмических конструкций на хорошо знакомых сказках; сочинение своих сказок. | 1 |
| 16 | Математический бой. | 1 |
| 17 | Задачи на поиск закономерности. | 1 |
| 18 | Задачи на внимательность и сообразительность. | 1 |
| 19 | Задачи – шутки. | 1 |
| 20 | Математическая смесь. | 1 |
| 21 | Математический конкурс «Умники и умницы». | 1 |
| 22 | Калейдоскоп идей. | 1 |
| 23 | Задачи с лишними или недостающими данными. | 1 |
| 24 | Математическая викторина. | 1 |
| 25 | Задачи, решаемые без вычислений. | 1 |
| 26 | Задачи на разрезание и складывание фигур. | 1 |
| 27 | Задачи со спичками. | 1 |
| 28 | Игра - головоломка «Пифагор». | 1 |
| 29 | Линейные орнаменты (бордюры). | 1 |
| 30 | Познавательная викторина «Путешествие по древнему Египту». | 1 |
| 31 | Игра: Сектор «Приз!» | 1 |
| 32 | Оригами. | 1 |
| 33 | Игра «Геометрическая мозаика». | 1 |
| 34 | Обобщение. Повторение изученного. | 1 |

**Учебный план 3 класс**

| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Количество часов** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **теория** | **практика** | **всего** |
| **1** | Мир занимательных задач | 6 | 6 | 12 |
| **2** | Геометрическая мозаика | 6 | 6 | 12 |
| **3** | Математические игры | 5 | 5 | 10 |
| | **ИТОГО:** | **17** | **17** | **34ч** |

**Тематическое - поурочное планирование 3 класс**

| **№ урока** | **Название темы** | **Количество часов** |
|---|---|---|
| 1 | Конкурс «Шагай, соображай». | 1 |
| 2 | Задачи, решаемые перебором. | 1 |
| 3 | Решение задач с конца. | 1 |
| 4 | Задачи на переливание. | 1 |
| 5 | Арифметическая смесь. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Задачи с затруднительным положением. | 1 |
| 7 | Несколько задач на планирование. | 1 |
| 8 | Задачи на промежутки. | 1 |
| 9 | Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами. | 1 |
| 10 | Математическая лотерея. | 1 |
| 11 | Чётность – нечётность, чёрное – белое. | 1 |
| 12 | Выигрышная стратегия. | 1 |
| 13 | Забавные исчезновения. Остроумный делёж. | 1 |
| 14 | Задачи на планирование действий, упорядочивание множеств. | 1 |
| 15 | Арифметические ребусы и лабиринты. | 1 |
| 16 | Логические задачи на поиск закономерности и классификацию. | 1 |
| 17 | Некоторые старинные задачи. | 1 |
| 18 | Задачи, решаемые с конца. | 1 |
| 19 | Составление выражений по графу. | 1 |
| 20 | Принцип Дирихле. | 1 |
| 21 | Задачи на расстановки. | 1 |
| 22 | Слова-кванторы. | 1 |
| 23 | Ориентированные графы. | 1 |
| 24 | Не отрывая карандаш… | 1 |
| 25 | Пантомима. | 1 |
| 26 | Зеркальное отражение. Симметрия. | 1 |
| 27 | Симметричное вырезание. | 1 |
| 28 | Геометрическая викторина. | 1 |
| 29 | Неоднозначные фигуры. | 1 |
| 30 | Плоские орнаменты (паркеты). | 1 |
| 31 | Игра – головоломка «Монгольская игра». | 1 |
| 32 | Историческая страничка. | 1 |
| 33 | КВН. | 1 |
| 34 | Обобщение. Закрепление изученного. | 1 |

**Учебный план 4 класс**

| **№ п/п** | **Наименование разделов** | **Количество часов** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **теория** | **практика** | **всего** |
| **1** | Мир занимательных задач | 6 | 6 | 12 |
| **2** | Геометрическая мозаика | 6 | 6 | 12 |
| **3** | Математические игры | 5 | 5 | 10 |
| | **ИТОГО:** | **17** | **17** | **34ч** |

**Тематическое - поурочное планирование 4 класс**

| **№ урока** | **Название темы** | **Количество часов** |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Цифры у разных народов. | 1 |
| 2 | Арифметические головоломки. | 1 |
| 3 | Составление задач – шуток, магических квадратов, ребусов. | 1 |
| 4 | Некоторые старинные задачи. | 1 |
| 5 | Задачи на упорядочивание множеств. | 1 |
| 6 | Математический бой. | 1 |
| 7 | Любопытные особенности некоторых чисел и действий с ними. | 1 |
| 8 | Задачи, связанные с величинами. | 1 |
| 9 | Математический лабиринт. | 1 |
| 10 | Тайны шифра (чтение и составление ребусов). | 1 |
| 11 | Решение шахматных задач. | 1 |
| 12 | Игра «Логическое домино». | 1 |
| 13 | Знаете ли вы проценты? | 1 |
| 14 | Математические софизмы. | 1 |
| 15 | Танграмы. | 1 |
| 16 | Задачи, требующие большей сообразительности и более сложных вычислений. | 1 |
| 17 | Ряды чисел, суммы которых можно получать, не производя сложение этих чисел | 1 |
| 18 | Решение и составление задач, допускающих варианты условия, разные пути решения, набор вероятных ответов; | 1 |
| 19 | Задачи на принцип Дирихле. | 1 |
| 20 | Что мы знаем об Архимеде? | 1 |
| 21 | Логленд (логический марафон). | 1 |
| 22 | Математический КВН. | 1 |
| 23 | Геометрия танграма. | 1 |
| 24 | Конструирование из «Т». | 1 |
| 25 | Задачи на разрезание и складывание фигур. | 1 |
| 26 | Геометрические головоломки. | 1 |
| 27 | Зашифрованная переписка (способ решётки). | 1 |
| 28 | Задачи со спичками. | 1 |
| 29 | Геометрия клетчатой бумаги. | 1 |
| 30 | Три способа прохождения лабиринта. | 1 |
| 31 | Игры на развитие конструкторских способностей. | 1 |
| 32 | Викторина. | 1 |
| 33 | Тренинг. | 1 |
| 34 | Обобщение. Подведение итогов. | 1 |

**Используемая литература:**


1. Н.Н.Аменицкий, И.П.Сахаров. Забавная арифметика, - М.: Наука, 1991.
2. Г.В.Керова. Нестандартные задачи по математике, - М.: Вако, 2006.
3. Е.Г.Козлова. Сказки и подсказки, М.: МИРОС, 1994.
4. В.В.Волина Празднк числа, - М.: ЗНАНИЕ, 1993.

5.Л.В.Кузнецова. Гармоничное развитие личности младшего школьника, - М.: 1989.
6.А.З.Зак. Задачи для развития логического мышления, журнал Начальная школа,1989 - №6.
7. Л.М.Лихтарников. Числовые ребусы для учащихся начальной школы. – СПб.6 Лань МИК, 1996.
8.В.П.Трудне7в. Считай, смекай, отгадывай: Пособие для учащихся начальной школы. 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1980.