Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 15»

658828, Алтайский край, г.Славгород

м-н 3, строение 1, email:[bib-sckola15@mai](mailto:bib-sckola15@mai)

тел. 8(38568) 54608, 8(38568) 58202

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО** | **УТВЕРЖДЕНО** |
| заместителем директора  по воспитательной работе  Г.Н. Веремеенко  30.08.2022 | приказом  МБОУ «СОШ № 15»  от 30.08.2022 № 412 |

**Программа внеурочной деятельности**

***«Занимательная математика»***

***для учащихся 1-4 классов***

**Составители: Васильева Юлия Игоревна**

**Лебедева Татьяна Михайловна**

**Лисицкая Ирина Викторовна**

**Ерёменко Ольга Александровна**

**Славгород, 2022**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа данного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями:

* [Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/902389617/) «Об образовании в Российской Федерации»;
* Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной [распоряжением Правительства от 29 мая 2015 года № 996-р](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/420277810/);
* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного [приказом Минпросвещения от 31 мая 2021 года № 286](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/607175842/);
* Методическими рекомендациями по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования утвержденные приказом Минпросвещения от 5 июля 2022 года № ТВ -1290/03
* Основной образовательной программы *начального* общего образования *МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №15»*,
* Программой воспитания МБОУ «СОШ №15»

Рабочая программа *«Занимательная математика»* предназначена для обучающихся 1–4-х классов*.* Курс направлен на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески.

**Место учебного курса** в плане внеурочной деятельности *МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №15»*:

учебный курс предназначен для обучающихся 1–4-х классов; рассчитан на *1* час в неделю в каждом классе.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1-й класс** | **2-й класс** | **3-й класс** | **4-й класс** |
| **Количество часов в неделю** | *1* | *1* | *1* | *1* |
| **Количество часов в год** | *33* | *34* | *34* | *34* |

**Содержание учебного курса**

*Содержание программы нацелено на* развитие 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.

**Содержание программы**

**1 класс (33ч)**

**Математическое справочное бюро. (1ч)**

Как люди научились считать. Цифры и числа.

**Удивительный мир чисел. (11ч)**

Названия и последовательность чисел от 1 до 100. История чисел от 1 до 10. Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. Зрительный образ цифр от 0 до 9. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты.

**Геометрическая мозаика.(12ч)**

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.

**Мир занимательных задач. (5ч)**

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.

**Математические игры. (4ч)**

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.

**2 класс (34ч)**

**Математическое справочное бюро. (4ч)**

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.

**Мир величин. (4ч)**

Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.

**Геометрическая мозаика. (7ч)**

Что такое геометрия. Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.

**В мире логики.(5ч)**

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.

**Мир занимательных задач. (11ч)**

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.

**Математические игры. (3ч)**

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.

**3 класс (34)**

**Математическое справочное бюро. (4ч)**

Как появились цифры. Цифры у разных народов. Как считали в Древней Руси. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Шкала линейки. Для чего изучают математику. Арабские цифры. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числовые ребусы.

**В мире логики. (5ч)**

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 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. Множества. Пересечение и объединение множеств. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности.

**Мир величин. (6ч)**

Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Монеты. Купюры. Размен монет и купюр. Оплата проезда. Единицы времени: час, минута, сутки, месяц. Работа с часами (циферблат с римскими цифрами), с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). Игры на развитие глазомера. История создания циферблата. Задачи с циферблатом. Задачи на взвешивание и переливание. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста.

**Мир занимательных задач. (9ч)**

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.

**Геометрическая мозаика. (3ч)**

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.

**Мир величин. (4ч)**

Величины. Измерение длины, массы. Литр. Время. История величин. Старинные меры. Игры на развитие глазомера.

Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Деньги, история появления. Решение задач. Старинные единицы массы.

Старинные единицы длины. Старинные меры площади. Старинные меры объема.

**Математические игры. (3ч)**

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

**4 класс (34ч)**

**Математические игры. (5ч)**

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.

**Геометрическая мозаика. (5ч)**

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.

**Мир занимательных задач. (20ч)**

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.

**В мире логики. (4ч)**

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 комбинированные действия. Задачи на отношения «больше», «меньше». 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».

Ищем пропущенное число. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».

**Планируемые результаты программы**

**Личностные**

Готовность обучающихся руководствоваться ценностями и приобретение первоначального опыта деятельности на их основе, в том числе в части:

1. Гражданско-патриотического воспитания:

* становление ценностного отношения к своей Родине — России;
* осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
* сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
* уважение к своему и другим народам;
* первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

2. Духовно-нравственного воспитания:

* признание индивидуальности каждого человека;
* проявление сопереживания, уважения и доброжелательности;
* неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

3. Эстетического воспитания:

* уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
* стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

4. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

* соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);
* бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

5. Трудового воспитания:

* осознание ценности труда в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

6. Экологического воспитания:

* бережное отношение к природе;
* неприятие действий, приносящих ей вред.

7. Ценности научного познания:

* первоначальные представления о научной картине мира;
* познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

**Метапредметные**

Результатами программы внеурочной деятельности «Занимательная математика» является формирование следующих универсальных учебных действий:

*Базовые логические* действия**:**

* устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть целое; причина-следствие; протяжённость);
* применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;
* приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;
* представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой
* анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
* находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
* отрабатывать вычислительные навыки;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;
* формулировать проблему;
* строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах.

*Базовые исследовательские* действия:

* проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;
* понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;
* применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов)
* с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
* преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

*Работа с информацией:*

* находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;
* читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);
* представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;
* принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

*Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями*

*Общение:*

* оформлять свою мысль в устной и письменной речи, использовать математическую терминологию;
* признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний
* отстаивать свою позицию;
* принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, слушать и понимать речь других;
* принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
* навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
* конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

*Совместная деятельность:*

* формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
* принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
* проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
* ответственно выполнять свою часть работы;
* оценивать свой вклад в общий результат;
* конструировать утверждения, проверять их истинность;
* строить логическое рассуждение;
* использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;
* формулировать ответ;
* выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Овладение универсальными учебными *регулятивными* действиями:

* организовывать свою деятельность в соответствии с планом;
* планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;
* выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения
* принимать учебную или игровую задачу на основании того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно;
* осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;
* выбирать и при необходимости корректировать способы действий;
* находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.
* адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя;
* предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);
* оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Предметные**

*Учащийся научится:*

• описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

• выделять существенные признаки предметов;

• сравнивать между собой предметы, явления;

• 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 приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;

• самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;

• анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;

• обобщать, делать несложные выводы;

• решать нестандартные и логические задачи;

• выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;

• классифицировать явления, предметы;

• определять последовательность событий;

• судить о противоположных математических явлениях;

• давать определения тем или иным математическим понятиям;

• выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;

• сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;

• строить геометрические фигуры;

• читать чертеж;

• выявлять закономерности и проводить аналогии.

**Календарно - тематическое планирование**

**1 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Дата проведения** | | **Форма проведения** | **ЭОР** |
| **План** | **Факт** |
| **Математическое справочное бюро 1ч** | | | | | | |
| 1 | Как люди научились считать | 1 |  |  | Беседа, размышление | https://ped-kopilka.ru/ |
| **Удивительный мир чисел 11ч** | | | | | | |
| 2 | Тайны и загадки числа 1 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | https://uchi.ru/ |
| 3 | Тайны и загадки числа 2 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | https://uchi.ru/ |
| 4 | Тайны и загадки числа 3 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | https://uchi.ru/ |
| 5 | Тайны и загадки числа 4 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | www.school-collection.edu.ru |
| 6 | Тайны и загадки числа 5 | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 7 | Тайны и загадки числа 6 | 1 |  |  | Викторина, игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 8 | Тайны и загадки числа 7 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | https://infourok.ru/ |
| 9 | Тайны и загадки числа 8 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | https://infourok.ru/ |
| 10 | Тайны и загадки числа 9 | 1 |  |  | Рассказ, игра, беседа | www.school-collection.edu.ru |
| 11 | Тайны и загадки числа 0 | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | www.school-collection.edu.ru |
| 12 | Тайны и загадки числа 10 | 1 |  |  | Викторина, игра | www.school-collection.edu.ru |
| **Геометрическая мозаика 12ч** | | | | | | |  |  |  |  | Викторина,игра |
| 13 | Взаимное расположение предметов | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://infourok.ru/ |
| 14 | Точка. Линии. Отрезок | 1 |  |  | Коллективная работа, рассуждение | https://ped-kopilka.ru/ |
| 15 | Геометрические фигуры | 1 |  |  | Коллективная работа, рассуждение | https://ped-kopilka.ru/ |
| 16 | Треугольник | 1 |  |  | Коллективная работа, рассуждение | https://infourok.ru/ |
| 17 | Четырехугольники. Квадрат | 1 |  |  | Коллективная работа, рассуждение | https://infourok.ru/ |
| 18 | Круг. Овал | 1 |  |  | Коллективная работа, рассуждение | www.school-collection.edu.ru |
| 19 | Геометрические лабиринты и закономерности | 1 |  |  | Коллективная работа, рассуждение | https://ped-kopilka.ru/ |
| 20 | Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://ped-kopilka.ru/ |
| 21 | Классификация фигур по размеру и форме | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://infourok.ru/ |
| 22 | Симметрия. Симметричные фигуры | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://uchi.ru/ |
| 23 | Конструирование из геометрических фигур | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://uchi.ru/ |
| 24 | Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://uchi.ru/ |
| **Мир занимательных задач 5ч** | | | | | | |
| 25-26 | Логические задачи | 2 |  |  | Викторина, игра | www.school-collection.edu.ru |
| 27-28 | Задачи на сравнение | 2 |  |  | Групповая работа, игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 29 | Нестандартные задачи | 1 |  |  | Групповая работа, игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| **Математические игры 4ч** | | | | | | |
| 30 | Сложение и вычитание | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://resh.edu.ru/ |
| 31 | Магические квадраты | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://resh.edu.ru/ |
| 32 | История возникновения ребусов | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://resh.edu.ru/ |
| 33 | Викторина для знатоков математики | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://resh.edu.ru/ |
|  | **итого** | **33** |  |  |  |  |

**2 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Дата проведения** | | **Форма проведения** | **ЭОР** |
| **План** | **Факт** |
| **Математическое справочное бюро 1ч** | | | | | | |
| 1 | Что такое число? | 1 |  |  | Беседа, игра | https://infourok.ru/ |
| 2 | Цифры древних цивилизаций. Цифры  в Древнем Египте. Цифры племени майя | 1 |  |  | Беседа, игра | https://infourok.ru/ |
| 3 | Римские цифры в головоломках | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://uchi.ru/ |
| 4 | История возникновения арабских цифр | 1 |  |  | Беседа, игра | https://infourok.ru/ |
| **Мир величин 4ч** | | | | | | |
| 5 | Задачи на взвешивание | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://resh.edu.ru/ |
| 6 | Задачи на взвешивание фальшивых монет | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://resh.edu.ru/ |
| 7-8 | Задачи на взвешивание | 2 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| **Геометрическая мозайка 12ч** | | | | | | |
| 9 | Геометрические фигуры | 1 |  |  | Беседа, игра, работа в паре | https://infourok.ru/ |
| 10 | Точки, кривые линии, прямые линии, отрезки | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://infourok.ru/ |
| 11 | Математика в углу | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://infourok.ru/ |
| 12 | Треугольник. Четырехугольник | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://infourok.ru/ |
| 13 | Упражнения и головоломки со спичками | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 14 | Геометрические фигуры не отрывая руки | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://ped-kopilka.ru/ |
| 15 | Задачи на разрезание | 1 |  |  | Беседа, игра, практическое задание | https://ped-kopilka.ru/ |
| **В мире логики 5ч** | | | | | | |
| 16,17,18 | Магические квадраты | 3 |  |  | Викторина, игра | https://infourok.ru/ |
| 19 | История танграма | 1 |  |  | Групповая работа, игра | https://uchi.ru/ |
| 20 | Танграм своими руками | 1 |  |  | Групповая работа, игра | https://uchi.ru/ |
| **В мире занимательных задач 11ч** | | | | | | |
| 21 | Нестандартные задачи | 1 |  |  | Викторина | https://infourok.ru/ |
| 22 | Логические задачи | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | https://infourok.ru/ |
| 23 | Решение задач с помощью чертежа | 1 |  |  | Викторина,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 24-25 | Задачи на определение возраста | 2 |  |  | Викторина,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 26-27 | Задачи на соответствие | 2 |  |  | Коллективная работа, игра | https://resh.edu.ru/ |
| 28 | Задачи с элементами комбинаторики  и на смекалку | 1 |  |  | Викторина,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 29 | Комбинаторные задачи | 1 |  |  | Викторина,игра | http://window.edu.ru |
| 30-31 | Геометрические задачи | 2 |  |  | Коллективная работа, игра | http://window.edu.ru |
| **Математические игры** | | | | | | |
| 32 | Кодирование | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 33 | Ключворды | 1 |  |  | Викторина,игра | https://uchi.ru/ |
| 34 | Словесные головоломки и анаграммы.  Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай» | 1 |  |  | Викторина,игра | https://uchi.ru/ |
|  | **итого** | **34** |  |  |  |  |

**3 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Дата проведения** | | **Форма проведения** | **ЭОР** |
| **План** | **Факт** |
| **Математическое справочное бюро 4ч** | | | | | | |
| 1 | Для чего изучают математику | 1 |  |  | Беседа,игра | https://uchi.ru/ |
| 2 | Арабские цифры | 1 |  |  | Беседа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 3 | Мы живем в мире больших чисел | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 4 | Числа-великаны | 1 |  |  | Беседа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| **В мире логики 5ч** | | | | | | |
| 5 | Секреты умножения | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 6 | Числовые головоломки | 1 |  |  | Викторина,игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 7 | Числовые головоломки. История первых головоломок | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | https://uchi.ru/ |
| 8 | Числовые ребусы | 1 |  |  | Викторина,игра | https://uchi.ru/ |
| 9 | Числовые последовательности | 1 |  |  | Коллективная работа, игра | https://uchi.ru/ |
| **Мир величин 6ч** | | | | | | |
| 10 | История создания часов. Задачи с часами | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 11 | История создания циферблата. Задачи с циферблатом | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 12 | Задачи про песочные часы | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 13 | Задачи про календарь | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| 14-15 | Задачи на определение возраста | 2 |  |  | Групповая работа,игра | https://ped-kopilka.ru/ |
| **Мир занимательных задач 9ч** | | | | | | |
| 16 | Нестандартные задачи | 1 |  |  | Викторина, игра | https://uchi.ru/ |
| 17 | Задачи на части | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://uchi.ru/ |
| 18 | Задачи на определение количества  разломов | 1 |  |  | Групповая работа,игра | http://window.edu.ru — |
| 19-20 | Задачи про стоимость | 2 |  |  | Викторина, игра | http://window.edu.ru — |
| 21 | Задачи про расстановку стульев | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 22-23 | Комбинаторные задачи | 2 |  |  | Групповая работа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 24 | Задачи на вероятность | 1 |  |  | Викторина, игра | https://resh.edu.ru/ |
| **Геометрическая мозаика 3ч** | | | | | | |
| 25 | Плоские и объемные фигуры | 1 |  |  | Беседа,игра | https://uchi.ru/ |
| 26 | Объемные фигуры. Куб | 1 |  |  | Беседа,игра | https://uchi.ru/ |
| 27 | Задания на формирование умения распознавать три проекции объемного тела | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://uchi.ru/ |
| **Мир величин 4ч** | | | | | | |
| 28 | Старинные единицы длины | 1 |  |  | Беседа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 29 | Старинные единицы массы | 1 |  |  | Беседа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| 30 | Старинные меры площади | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 31 | Старинные меры объема | 1 |  |  | Беседа,игра | https://resh.edu.ru/ |
| **Математические игры 3ч** | | | | | | |
| 32-33 | Математические фокусы | 2 |  |  | Беседа,игра | http://window.edu.ru — |
| 34 | Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина» | 1 |  |  | Беседа,игра | http://window.edu.ru — |
|  | **итого** | **34** |  |  |  |  |

**4 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы** | **Количество часов** | **Дата проведения** | | **Форма проведения** | **ЭОР** |
| **План** | **Факт** |
| **Математические игры 5ч** | | | | | | |
| 1 | О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике | 1 |  |  | Викторина, игра | https://uchi.ru/ |
| 2-3 | Числовые ребусы | 2 |  |  | Групповая работа,игра | https://uchi.ru/ |
| 4 | Шифровки и кодирование текста | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://uchi.ru/ |
| 5 | Задачи со спичками | 1 |  |  | Коллективная работа | https://uchi.ru/ |
| **Геометрическая мозаика 5ч** | | | | | | |
| 6 | Объемные геометрические тела | 1 |  |  | Самостоятельная работа, беседа | https://resh.edu.ru/ |
| 7 | Развертка куба | 1 |  |  | Самостоятельная работа, беседа | https://resh.edu.ru/ |
| 8 | Разрезание и развертки | 1 |  |  | Самостоятельная работа, беседа | https://resh.edu.ru/ |
| 9-10 | Задачи на разрезание на клетчатой  бумаге | 2 |  |  | Самостоятельная работа, беседа | http://window.edu.ru — |
| **Мир занимательных задач 20ч** | | | | | | |
| 11 | Задачи на пропорции | 1 |  |  | Групповая работа,игра | http://window.edu.ru — |
| 12 | Задачи на количество голов и хвостов | 1 |  |  | Коллективная работа | http://window.edu.ru — |
| 13 | Задачи, которые решаются с конца | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://uchi.ru/ |
| 14 | Задачи про колесо и шестеренки | 1 |  |  | Коллективная работа | https://uchi.ru/ |
| 15 | Разъезды и переправы | 1 |  |  | Групповая работа,игра | https://uchi.ru/ |
| 16-17 | Задачи на движение | 2 |  |  | Коллективная работа | https://uchi.ru/ |
| 18 | Решение логических задач | 1 |  |  | Самостоятельная работа, обсуждение | https://uchi.ru/ |
| 19 | Задачи про этажи | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 20 | Задачи про масштаб | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 21 | Задачи на переливание | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 22 | Задачи про площадь | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 23,24,25 | Комбинаторные задачи | 3 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | https://resh.edu.ru/ |
| 26 | Задачи про хоровод | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | http://window.edu.ru — |
| 27 | Геометрические задачи | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | http://window.edu.ru — |
| 28 | Задачи, которые решаются с помощью чертежа | 1 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | http://window.edu.ru — |
| 29-30 | Истинностные задачи | 2 |  |  | Беседа,игра, практическое задание | http://window.edu.ru — |
| **В мире логики 4ч** | | | | | | |
| 31 | Как определить значение выражения, не выполняя вычислений | 1 |  |  | Коллективная работа | http://window.edu.ru — |
| 32 | Ищем пропущенное число | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://uchi.ru/ |
| 33 | Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления | 1 |  |  | Игра. Групповая работа, самостоятельная работа | https://uchi.ru/ |
| 34 | Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики» | 1 |  |  | Интеллектуальная викторина | https://uchi.ru/ |
|  | **итого** | **34** |  |  |  |  |

**Лист внесения изменений**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения по плану** | **Дата проведения в связи с изменениями** | **Тема** | **Основания для внесения изменений (**причина, номер и дата приказа**)** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |