**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа № 131**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| Согласовано:Зам. директора школы по ВР:«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2015 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кравченко Н.Г.  |  |  |  | Утверждено:Директор МОУ СОШ №131 «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_2015 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Теплякова И.С. |

|  |
| --- |
| **КУРС** |
| **ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** |

 **ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

**Название**: «Занимательная математика»

**Класс**: 1-4

**Руководитель**: учитель нач. кл. Ериклинцева И.Б.

**Срок реализации программы** – 4 года

 г. Карталы

 2015-2016 учебный год

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
* Авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, 2011 г;
* Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г.
* Григорьев Д. В., Степанов П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010 г.;

инструктивно – методического письма «Об основных направлениях развития воспитания в образовательных учреждениях области в рамках реализации ФГОС на 2012-2013 учебный год».

**Общая характеристика курса.**

Реализация задачи воспитания любознательного, активно и заинтересованно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будет проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. Это может быть объединение дополнительного образования детей «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

 Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

 Содержание курса «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

 В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

 Курс «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры. Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

***Ценностными ориентирами* содержания 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;

формирование пространственных представлений и пространственного воображения;

привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Место курса в учебном плане.**

Курс изучения программы рассчитан на учащихся 1-4 классов. Программа рассчитана на 4 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Во 2-4 классах всего 35 часов в год. В 1 классе всего 33 часа в год.

**Цель программы:**формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

**Задачи:**

* Способствовать воспитанию интерес к предмету через занимательные упражнения;
* Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
* Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
* Способствовать формированию познавательныхуниверсальных учебных действий, обучить методике выполнения логический заданий;
* Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
* Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
* Формировать навыки исследовательской деятельности.

**ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов

1 уровень

Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни;

2 уровень

Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом;

3 уровень

Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

|  |
| --- |
| Личностные УУД*Обучающийся научится:*\_ учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;\_ умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;\_ понимание причин успеха в учебной деятельности;\_ умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;\_ представление об основных моральных нормах.*Обучающийся получит возможность для формирования:*\_ *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*\_ *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*\_ *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*\_ *осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.* |
| Регулятивные УУД*Обучающийся научится:*\_ принимать и сохранять учебную задачу;\_ планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;\_ осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;\_ анализировать ошибки и определять пути их преодоления;\_ различать способы и результат действия;\_ адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.*Обучающийся получит возможность научиться:*\_ *прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;*\_ *проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;*\_ *самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.* |
| Познавательные УУД*Обучающийся научится:*\_ анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;\_ анализировать информацию, выбирать рациональный пособ решения задачи;\_ находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;\_ классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;\_ 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;\_ устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.*Обучающийся получит возможность научиться:*\_ *строить индуктивные и дедуктивные рассуждения по**аналогии;*\_ *выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;*\_ *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно\_следственных связей;*\_ *различать обоснованные и необоснованные суждения;*\_ *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*\_ *самостоятельно находить способы решения проблем**творческого и поискового характера.* |
| Коммуникативные УУД*Обучающийся научится:*\_ принимать участие в совместной работе коллектива;\_ вести диалог, работая в парах, группах;\_ допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;\_ координировать свои действия с действиями партнеров;\_ корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;\_ задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;\_ осуществлять взаимный контроль совместных действий;\_ совершенствовать математическую речь;\_ высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.*Обучающийся получит возможность научиться:*\_ *критически относиться к своему и чужому мнению;*\_ *уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;*\_ *принимать самостоятельно решения;*\_ *содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников* |

**Содержание программы.**

Числа. Арифметические действия. Величины

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

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. 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.

Числа-великаны (миллион и др.)

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой.

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

**Форма организации занятий.**

***Математические игры.***

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) – двусторонние карточки: на одной стороне – задание, на другой – ответ.

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Работа с палитрой – основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

***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).

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. 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 и неверных. 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.***

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка 1→ 1↓, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

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

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на 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).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная,

куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

***Работа с конструкторами.***

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор. ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия. «Математика и конструирование».

**Планируемые результаты изучения курса.**

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

***Личностные результаты****:*

Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.

Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.

Воспитание чувства справедливости, ответственности.

Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

***Метапредметные результаты****:*

*Сравнивать* разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.

*Моделировать* в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; *использовать* его в ходе самостоятельной работы.

*Применять* изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

*Анализировать* правила игры.

*Действовать* в соответствии с заданными правилами.

*Включаться* в групповую работу.

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

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

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

*Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.

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

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

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

*Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи.

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

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

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

*Воспроизводить* способ решения задачи.

*Сопоставлять* полученный результат с заданным условием.

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

*Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.

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

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

*Конструировать* несложные задачи.

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

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

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

*Выделять* фигуру заданной формы на сложном чертеже.

*Анализировать* расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

*Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.

*Выявлять* закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

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

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

*Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.

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

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

***Предметные результаты*** отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

**Список литературы для учителей:**

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст]/ Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2007.
2. Агафонова, И. Учимся думать [Текст] : занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 1996.
3. Асарина, Е. Ю. Секреты квадрата и кубика [Текст]/ Е. Ю. Асарина, М. Е. Фрид. – М. : Контекст, 1995.
4. Белякова, О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы[Текст]/ О. И. Белякова. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
6. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
7. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
8. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст]/ Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2002.
9. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст]. - М. : Панорама, 2006.
10. Сахаров, И. П. Забавная арифметика [Текст]/ И. П. Сахаров, Н. Н. Аменицын. – СПб. : Лань, 1995.
11. Симановский, А. Э. Развитие творческого мышления детей [Текст]/ А. Э. Симановский. - М. : Академкнига/Учебник, 2002.
12. Сухин, И. Г. Занимательные материалы [Текст]/ И. Г. Сухин. – М. : Вако, 2004.
13. Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст]/ О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004.
14. Шкляров, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст]/ Т.В. Шкляров. - М. : Грамотей, 2004.

***Список литературы для учащихся.***

1. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 2 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
2. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 3 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
3. Захарова, О. А. Математика [Текст] : тетрадь для самостоятельных работ № 3 : 4 класс / О. А. Захарова, Е. П. Юдина. – М. : Академкнига\Учебник, 2011.
4. Перельман, И. Живая математика [Текст] / И. Перельман.- М.: Триада-литера, 1994.- с.174

**ПРИМЕРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Форма контроля |
| теория | практика |  всего  |
| 1 | Математика – царица наук. | 1 | - | 1 |  |
| 2 | Как люди научились считать | 1 | - | 1 |  |
| 3 | Интересные приемы устного счёта. | 0,5 | 0,5 | 1 |  |
| 4 | Решение занимательных задач в стихах | - | 1 | 1 |  |
| 5 | Игра“Муха» (“муха” перемещается по командам”вверх”вниз”,”влево”,”вправо”на игровом поле 3x3клетки). |  | 1 | 1 |  |
| 6 | Учимся отгадывать ребусы. | 0,5 | 0,5 | 1 | Соревно-вание |
| 7 | Числа-великаны. Коллективный счёт | - | 1 | 1 | Проект |
| 8-9 | Проектная деятельность “Спутники планет” | 1 | 1  | 2 |  |
| 10 | Решение ребусов и логических задач | - | 1 | 1 |  |
| 11 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными | 1 | - | 1 |  |
| 12 | Загадки- смекалки | 1 | 1 | 1 |  |
| 13 | Игра «Знай свой разряд». | - | 1 | 1 |  |
| 14-15 | Практикум «Подумай и реши. | - | 2 | 2 |  |
| 16 | Задачи с изменением вопроса | 0,5 | 0,5 | 1 |  |
|  17-18 | Проектная деятельность «Газета любознательных» | - | 2 | 2 | Проект |
| 19-20 | Решение нестандартных задач. | 1 | 1 | 2 |  |
| 21-22 | Проектная деятельность «Солнце-обыкновенный желтый шарик» | - | 2 | 2 |  |
| 23-24 | Математические горки. | 1 | 1 | 2 | Конкурс |
| 25 | Наглядная алгебра. | 1 | - | 1 |  |
| 26 | Решение логических задач. | - | 1 | 1 |  |
| 27 | Игра «У кого какая цифра» | - | 1 | 1 |  |
| 28 | Знакомьтесь: Архимед! | 1 | - | 1 |  |
| 29-30 | Задачи с многовариантными решениями. | - | 2 | 2 |  |
| 31-32 | Знакомьтесь: Пифагор! | 1 | 1 | 2 |  |
| 33 | Математический КВН | - | 1 | 1 | КВН |

**2 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Форма контроля |
| теория | практика |  всего  |
| 1 | Проектная деятельность «Великие математики» |  | 1 | 1 | Проект |
| 2-3 | Геометрические упражнения | 1 | 1 | 2 |  |
| 4 | Упражнения в черчении на нелинованной бумаге | - | 1 | 1 |  |
| 5 | Игра «Удивительный квадрат» | - | 1 | 1 |  |
| 6 | Преобразование фигур на плоскости | 1 | - | 1 |  |
| 7 | Задачи-смекалки | - | 1 | 1 |  |
| 8 | Симметрия фигур | - | 1 | 1 |  |
| 9-10 | Соединение и пересечение фигур | 1 | 1 | 2 |  |
| 11 | Познавательная игра «Семь вёрст…» | - | 1 | 1 | Игра |
| 12 - 13 | Проектная деятельность«Московский Кремль» | - | 2 | 2 | Проект |
| 14 - 15 | Объём фигур | 1 | 1 | 2 |  |
| 16 | Логическая игра «Молодцы и хитрецы» | - | 1 | 1 | Логическая игра |
| 17 | Конструирование предметов из геометрических фигур | - | 1 | 1 |  |
| 18 | Открытие нуля. | 1 | - | 1 |  |
| 19-20 | Учимся разрешать задачи на противоречия. | 1 | 1 | 2 |  |
| 21 | Игра «Гонка за лидером: меры в пословицах» | - | 1 | 1 |  |
| 22-23 | Проектная деятельность «Зрительный образ квадрата» | - | 2 | 2 | Проект |
| 24 | Экскурсия в компьютерный класс | 1 | - | 1 |  |
| 25-26 | Компьютерные математические игры | - | 2 | 2 |  |
| 27 | Международная игра «Кенгуру» | - | 1 | 1 |  |
| 28 | Конкурс знатоков (1 тур) | - | 1 | 1 | Конкурс |
| 29 | Конкурс знатоков (2 тур) | - | 1 | 1 | Конкурс |
| 30 | Конкурс знатоков (итоговый тур) | - | 1 | 1 | Конкурс |
| 31-32 | Учимся комбинировать элементы знаковых систем. | 1 | 1 | 2 |  |
| 33-35 | Задачи с многовариантными решениями. | 1 | 2 | 3 |  Игра «Кто больше» |

**3 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Форма контроля |
| теория | практика |  всего  |
| 1-2 | Математика – это интересно. Решение нестандартных задач | 1 | 1 | 2 |  |
| 3 | Танграм: древняя китайская головоломка. | - | 1 | 1 |  |
| 4-5 | Проектая деятельность ”Природное сообщество-аквариум” | - | 2 | 2 | Проект |
| 6 | Игры с кубиками. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. | - | 1 | 1 |  |
| 7 | Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки | 1 | - | 1 |  |
| 8 | Игры «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. | - | 1 | 1 |  |
| 9 | Конструирование многоугольников из деталей танграма | - | 1 | 1 |  |
| 10 | Игра- соревнование «Веселый счёт» |  | 1 | 1 | Соревно-вание |
| 11-12 | Проектная деятельность ”Газета умников и умниц” | - | 2 | 2 | Газета |
| 13-15 | Весёлая геометрия Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность | 1 | 2 | 3 | Командная игра  |
| 16 | Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000» | - | 1 | 1 |  |
| 17-18 | «Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием | - | 2 | 2 |  |
| 19-20 | Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. | - | 2 | 2 |  |
| 21 | Прятки с фигурами Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре» | - | 1 | 1 |  |
| 22 | Математические игры. Построение «математических» пирамид», «Сложение в пределах 1000. Вычитание в пределах 1000» | - | 1 | 1 |  |
| 23 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | - | 1 | 1 |  |
| 24 | Уголки Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. | - | 1 | 1 |  |
| 25 | Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 1000 | - | 1 | 1 | Игра в магазин |
| 26-27 | Конструирование фигур из деталей танграма. Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. | - | 2 | 2 | ВыставкаФигур из деталей танграма  |
| 28-29 | Секреты задач Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. | 1 | 1 | 2 |  |
| 30 | Числовые головоломки. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | - | 1 | 1 |  |
| 31-33 | Проектная деятельность «Великие математики» .  |  | 2 | 2 | Конкурс буклетов о великих математиках |
| 34-35 | Создание мини-альбома «Узоры геометрии» |  | 2 | 2 |  Проект |

**4 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Кол-во часов | Формы контроля |
| теория | практика |  всего  |
| 1 | Любителям математики. Турнир смекалистых | - | 1 | 1 | Турнир |
| 2-3 | Волшебный круг. Правила сравнения. Сравнение дробей. | 1 | 1 | 2 |  |
| 4-5 | Игры с числами. Решение задач на нахождение части числа, числа по его части. | - | 2 | 2 |  |
| 6 | Модель машины времени. Решение задач с именованными числами. | 0,5 | 0,5 | 1 |  |
| 7 | Закономерности в числах и фигурах. Многозначные числа. | 0,5 | 0,5 | 1 |  |
| 8-10 | Проектная деятельность «Трудолюбивые пчелы» | 1 | 2 | 3 | Проект |
| 11 | Магические квадраты. Нахождение площади фигур. | - | 1 | 1 |  |
| 12 | Волшебный квадрат. Нахождение объёма фигур | - | 1 | 1 |  |
| 13 | Игры на развитие наблюдательности. Прикидка суммы и разности при работе с многозначными числами. | - | 1 | 1 |  |
| 14-15 | Решение задач на развитие смекалки и сообразительности. | - | 2 | 2 |  |
| 16 | Поиск альтернативных способов действий. Арифметические действия с круглыми числами. | 0,5 | 0,5 | 1 |  |
| 17-18 | Проектная деятельность”Газета эрудитов” | - | 2 | 2 | Газета |
| 19 | Задачи – тесты. Блиц - турнир. | - | 1 | 1 | Блиц - турнир. |
| 20-22 | Составление алгоритмов и применение их на практике при решении примеров. Действия противоположные по значению. Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров. | 1 | 2 | 3 |  |
| 23 | Выделение признаков. Сходство и различие в письменном умножении на однозначное и двузначное число | - | 1 | 1 |  |
| 24 | Математические головоломки. | - | 1 | 1 |  |
| 25 | Блиц – турнир. Задачи – тесты | - | 1 | 1 | Тест |
| 26 | Придумывание по аналогии. Решение задач и составление обратных задач к данным. | - | 1 | 1 |  |
| 27 | Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни. | 1 | - | 1 |  |
| 28 | Развиваем воображение. Составление задач на нахождение среднего арифметического числа | - | - | 1 |  |
| 29-30 | Проектная деятельность”Волшебный круг” | - | 2 | 2 | Проект |
| 31 | Путешествие по числовому лучу. Координаты на числовом луче. | - | 1 | 1 |  |
| 32 | Игра «морской бой». Координаты точек на плоскости. | - | 1 | 1 |  |
| 33 | Графы на плоскости  | - | 1 | 1 |  |
| 34-35 | Подведение итогов обучения. Смотр знаний. | - | 2 | 2 | Смотр знаний |