

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей имени Ивана Ивановича Федунца»
города Узловая Тульской области**

«РАССМОТРЕНО»:
на заседании лаборатории
учителей начальных классов
Протокол № 1
от « 29 » августа 2022 года

«ПРИНЯТО»:
педагогическим советом
Протокол №1
от «29» августа 2022года

«УТВЕРЖДЕНО»:
Директор МБОУ лицея
Ю.В.Гордов

Приказ № 120-д
от «31» августа 2022 года

**Рабочая программа по курсу
«Нестандартные решения задач по математике»**

| | |
|-----------------------------------|---|
| Класс | 1-3 класс |
| Продолжительность освоения | 4 года |
| Составитель программы: | лаборатория начальных классов (Грознова Ж.И., Гришина Е.В., Якунина С.А., Сердюкова Г.А., Храпова О.И., Кузнецова К.М., Мельникова М.А., Сотникова Г.В., Жигарева Я.И.) |

Рабочая программа курса
«Решение нестандартных задач по математике»
(начальное общее образование)
(направление: общеинтеллектуальное)
срок реализации рабочей программы – 4 года

1. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный курс способствует повышению качества усвоения и уровня сформированности знаний, умений и навыков, а также развитию логического, алгоритмического и пространственного мышления. В ходе решения задач у учащихся также развивается творческая и прикладная сторона мышления.

Чтобы сделать данный курс занятий более занимательным, похожим на игру, учителю лучше использовать наглядное представление задач. Следует помнить, что для школьников начальных классов одной из ведущих является игровая деятельность. Во время занятий не спешите решить, как можно больше задач данного типа. Роль таких занятий именно в том, чтобы научить детей самих продумывать условие задачи и искать пути их решения, методом проб и ошибок.

Объём рабочей программы курса составляет 135 часов и рассчитан на 4 года обучения (1 класс – 33 часа, 2–4 класс – 34 часа в год). Занятия проводятся из расчёта 1 час в неделю.

Основные виды деятельности учащихся:

решение занимательных задач
решение нестандартных задач;
решение практических задач;
участие в математических олимпиадах;
знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
проектная деятельность;
самостоятельная работа;
работа в парах, в группах;
творческие работы .

Межпредметные связи: экономика, история, окружающий мир.

Содержание занятий направлено на то, чтобы по окончании курса учащиеся осознали степень своего интереса к предмету «математика» и оценили возможности овладения с тем, чтобы к окончанию 4 класса они смогли сделать сознательный выбор в пользу дальнейших углубленных или обычных занятий по предмету математика.

Планируемые результаты.

1. Формирование у учащихся начальных классов умения решать нестандартные математические задачи.
2. Углублять общематематические навыки, развивать логическое мышление, память, внимание младших школьников.
3. Развивать критичность мышления, интуицию, элементы алгоритмической культуры, пространственные представления;

4. Формирование у учащихся умение анализировать, синтезировать, сравнивать, проводить аналогии, обобщать.
5. Активизировать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.
6. Воспитывать у учащихся потребность в самостоятельном поиске знаний.
7. Воспитывать устойчивый интерес к математике, как к предмету.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

1.1. Личностные результаты обучающихся 1-4 классов

1 класс

Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное):

- наличие внешней мотивации к познанию основ математической грамотности;
- выступление в роли наблюдателя и исполнителя заданий учителя;
- наличие первичного опыта взаимодействия с окружающим миром;
- действия согласно установленным учителем правилам;

Смыслообразование:

- осознание себя в роли первоклассника;
- наличие внешних (в том числе игровых) и внутренних мотивов учебной деятельности.

Нравственно-этическая ориентация:

- сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников;
- способность учитывать интересы и чувства других людей;
- осознание ответственности за результаты учебной деятельности;
- освоение планирования и организации деятельности, положительное отношение к конструктивным результатам деятельности лиц ближайшего окружения;
- освоение правил общения в классном коллективе;
- способность быть доброжелательным.

2 класс

Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное):

- проявление желания участвовать в олимпиадах по математике;
- проявление желания изучать математику, как науку;
- демонстрация творчества в проявлении ценностных установок;
- демонстрация уважительного отношения к сверстникам и взрослым;
- проявление доброты, чуткости, милосердия к людям, представителям разных народов;
- выбор позиции, основанной на нормах нравственности;

Смыслообразование:

- принятие социальной роли школьника;
- преобладание внутренней учебной мотивации над внешней.

Нравственно-этическая ориентация:

- сформированность уважительного отношения к ответам одноклассников, мнению взрослых, в том числе педагогов; доброжелательность в отношении к

одноклассникам, членам семьи;

- принятие ответственности за результаты учебной и информационной деятельности;
- планирование и организация творческой деятельности, принятие и оценка результатов деятельности лиц ближайшего окружения;
- информированность о профессиях членов семьи и людей из ближайшего окружения;
- усвоение норм общения в классе и в повседневных ситуациях;
- умение выстроить собственное бесконфликтное поведение.

3 класс

Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное):

- проявление желания участвовать в олимпиадах по математике;
- проявление желания изучать математику, как науку;
- принятие самостоятельных решений при осуществлении выбора действий;
- осознанное соблюдение норм нравственного поведения;
- демонстрация умения анализа ситуаций и формулирования логических выводов, рассуждений;

Смыслообразование:

- принятие и освоение социальной роли обучающегося;
- наличие познавательных и социальных мотивов учебной деятельности.

Нравственно-этическая ориентация:

- сформированность уважительного отношения к истории математики своего народа и всемирной истории математических открытий;
- самостоятельность в осуществлении учебной и информационной деятельности;
- осуществление творческой деятельности, установка на результат, уважение продуктов деятельности других людей;
- способность выражать своё отношение к успехам одноклассников;
- способность взаимодействовать со сверстниками и взрослыми в привычных ситуациях;
- умение не создавать конфликтов и разрешать некоторые спорные вопросы.

4 класс

Самоопределение (личностное, профессиональное, жизненное):

- проявление желания участвовать в олимпиадах по математике;
- проявление желания изучать математику, как науку;
- принятие самостоятельных решений при осуществлении выбора действий;
- демонстрация умения анализа ситуаций и формулирования логических выводов, рассуждений;

Смыслообразование:

- наличие мотивов учебной деятельности и личностного смысла учения.

Нравственно-этическая ориентация:

- сформированность уважительного отношения к иному мнению и истории

математики;

- этические чувства, доброжелательность и эмоционально-нравственная отзывчивость, понимание и сопереживание чувствам других людей;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- умение не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

1.2. Метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

1.2.1. Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) совместно с учителем.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных

формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное – составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

1.2.2. Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- решать задачи на вычисление геометрических величин (длины, площади, объема (вместимости));
- распознавать и составлять разнообразные текстовые задачи;
- понимать и использовать условные обозначения, используемые в краткой записи задачи;
- проводить анализ задачи с целью нахождения ее решения;
- записывать решение задачи по действиям и одним выражением;
- различать рациональный и нерациональный способы решения задачи;
- решать простейшие задачи на вычисление стоимости купленного товара и при расчете между продавцом и покупателем (с использованием калькулятора при проведении вычислений);
- решать задачи на движение одного объекта и совместное движение двух объектов (в одном направлении и в противоположных направлениях);
- решать задачи на работу одного объекта и на совместную работу двух объектов;
- решать задачи, связанные с расходом материала при производстве продукции или выполнении работ;
- вычислять площади участков прямоугольной формы на плане и на местности с проведением необходимых измерений;
- решать отдельные комбинаторные и логические задачи;
- решать задачи на движение по суше и воде.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- записывать алгоритм решения задач любого вида;
- понимать связь вместимости и объема;
- находить рациональный способ решения задачи (где это возможно);
- решать задачи с помощью уравнений;
- видеть аналогию между величинами, участвующими в описании процесса движения, процесса работы и процесса покупки (продажи) товара, в плане возникающих зависимостей;

- использовать круговую диаграмму как средство представления структуры данной совокупности;
- понимать смысл термина «алгоритм»;

1.2.3. Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- технологии ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных.

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке, набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- сканировать рисунки и тексты.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

Обработка и поиск информации

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флеш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нём, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;
- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль, использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида, следовать основным правилам оформления текста;

– искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера, составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

– заполнять учебные базы данных.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

– грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию, критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

– создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

– готовить и использовать презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

– создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

– создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

– размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

– пользоваться основными средствами телекоммуникации,

– участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

5. Формирование ИКТ-компетентности обучающегося:

5.1. Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером:

– умение использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ.

5.2. Обработка и поиск информации:

– умение подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования;

– умение редактировать тексты, изображения, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей;

– умение искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете.

5.3. Создание, представление и передача сообщений:

– умение создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

– умение создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста.

Объём рабочей программы курса составляет 135 часов и рассчитан на 4 года обучения (1 класс – 33 часа, 2–4 класс – 34 часа в год). Занятия проводятся из расчёта 1 час в неделю на площадках компьютерного класса и других специализированных кабинетов (лабораторий), школьной библиотеки.

1 класс (33 ч)

Раздел 1. «Простейшие представления»

Данный раздел направлен на решение задач логического характера и формирование важнейших общеучебных навыков, первичное знакомство с элементами геометрии, навыками составления логических цепочек, решения магических квадратов, головоломок и задач в стихах, а также на формирование умения работать с тренажёрами.

Раздел 2. «Нумерация чисел от 1 до 10. Число 0»

Этот раздел расширяет и углубляет знания программного материала, знакомит учащихся с умением решать задачи и выполнять задания олимпиадного характера, опирающихся на догадку, а иногда и на сложные арифметические расчёты. Темы по геометрии направлены на изучение величин и на развитие пространственных представлений учащихся. Подобрана система упражнений и задач развивающего характера, позволяющих формировать пространственные представления детей.

Раздел 3. «Табличное сложение и вычитание»

Раздел составляет ядро математического образования учащихся 1-х классов: формирование навыков выполнения арифметических действий и применение этих навыков для решения практических задач повышенной сложности.

Раздел 4. Счёт десятками. Сто»

Данный раздел состоит из разнотипных задач и упражнений «занимательного» характера: математических игр, турниров, КВН, решение нестандартных задач, опирающихся на догадку и непосредственные физические действия (эксперимент) - игра «Кто хочет стать миллионером?».

2 класс (34 ч)

Раздел 1. «Числа. Арифметические действия»

Данный раздел направлен на решение задач и изучение 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.).

Раздел 2. «Мир занимательных задач»

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Раздел 3. «Геометрическая мозаика»

Этот раздел расширяет пространственные представления. Решение задач с геометрическим содержанием. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, 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. и углубляет знания программного материала.

3 класс (34 ч)

Раздел 1

Математика вокруг нас. Занимательная математика .

Старинные системы записи чисел. Из истории чисел и цифр. Как люди учились считать. Из истории математических открытий. Решение задач.

Раздел 2

Решение задач на развитие концентрации внимания. Логические задачи.

Тренировка внимания. Логически – поисковые задания. Поиск закономерностей.

Раздел 3

Решение логических задач. Совершенствование воображения. Логически поисковые задания. Ребусы.

Раздел 4

Занимательные задачи. Блиц - турнир по решению задач. Математические тренажёры.

4 класс (34 ч)

Раздел 1. Нумерация

Нумерация. Решение задач, связанных с нумерацией многозначных чисел.

Игра «Поспевай- не зевай», игра с числами. Положительные и отрицательные числа. Изучение чисел с помощью термометров разного назначения.

Раздел 2. Ребусы

Числовые ребусы. Решение числовых задач. Решение числовых ребусов.

Игра «Заколдованное число».

Раздел 3. Решение задач

Решение задач с географическими данными. Решение задач с помощью глобуса и физической карты. Задачи, связанные с периметром и площадью геометрических

фигур. Решение задач, связанных с объемом геометрических фигур. Игры «Ступеньки», «Определи своё число», «Штриховка».

Головоломки «Книги соседа», «Размен монет». Задачи на переливание. Решение задач с помощью сосудов и жидкости. Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения. Решение задач по сумме или разности и кратному отношению. Задачи на предположение. Задачи, связанные со временем. Решение и составление задач с единицами времени. Задачи на движение в противоположном направлении, на встречное движение. Задачи на движение в одном направлении. Задачи на движение по воде. Инсценировка задач. Просмотр видео задач. Решение задач с помощью схем, рисунков, таблиц. Комбинаторные задачи. Решение задач с помощью «Дерева возможностей» Решение задач о животных. Решение и составление задач с использованием данных о животных.

Задачи на уравнивание данных. Решение задач с денежными единицами.

Задачи, связанные с промежутками. Решение задач с единицами времени, длины и денежными купюрами. Задачи на нахождение совместной работы. Решение задач с помощью составления схем, рисунков, таблиц. Разные задачи. Игра «Поспевай не зевай», решение задач на усмотрение учителя по пройденным темам. Логические задачи. Подборка задач в виде схем, графиков, стихотворений и т.д. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами. Решение задач с помощью таблиц. Задачи по упорядочиванию множеств. Решение задачи о подарках на день рождения, о ремёслах и геометрических фигурах. Решение задач повышенной сложности. Задачи с числами в пределах миллиона. Решение задач о растениях. Решение и составление задач с использованием данных о растениях. Правдолюбцы и лгуны. Решение задач с использованием истинных и ложных высказываний. Задачи-шутки. Решение занимательных задач. Игра «Поспевай – не зевай».

Раздел 4. Задачи на разрезание и составление фигур

Разрезаем и составляем геометрические фигуры.

Раздел 5. Олимпиада

Олимпиада. Тестирование по пройденному материалу. Проведение викторины по пройденному материалу. Проведение соревнований между группами учащихся. Проведение конкурса между учащимися. Награждение победителей.

2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов |
|---------------|---|--------------|
| 1 | 1 раздел. Логические цепочки. | 1 |
| 2 | Магические квадраты. | 1 |
| 3 | Занимательная геометрия. | 1 |
| 4 | Задачи в стихах. | 1 |
| 5 | Наглядная геометрия. | 1 |
| 6 | Игра «На лесной полянке». | 1 |
| 7 | Математический тренажёр. | 1 |
| 8 | Нестандартные задачи. | 1 |
| 9 | 2 раздел. Головоломки. | 1 |
| 10 | Решение нестандартных задач. | 1 |
| 11 | Блиц – турнир по решению задач. | 1 |
| 12 | Задания на развитие логического мышления. | 1 |
| 13 | Задания олимпиадного характера. | 1 |
| 14 | Логические задачи. | 1 |
| 15 | Забавная геометрия. | 1 |
| 16 | Математический КВН. | 1 |
| 17 | 3 раздел Тренажёр «Табличное сложение и вычитание в пределах 20». | 1 |
| 18 | Игры с таблицей сложения. | 1 |
| 19 | Решение нестандартных задач. | 1 |
| 20 | Логические задания. | 1 |
| 21 | Занимательная геометрия. | 1 |
| 22 | Волшебное превращение цифр. | 1 |
| 23 | Математическая игра «Всезнайки» | 1 |
| 24 | В царстве смекалки. | 1 |
| 25 | Задачи повышенной сложности. | 1 |
| 26 | 4 раздел Игры с таблицей сложения и вычитания. | 1 |
| 27 | Блиц – турнир по решению задач. | 1 |
| 28 | Игра «Кто хочет стать миллионером?» | 1 |
| 29 | Решение нестандартных задач. | 1 |
| 30 | В гостях у Вيني Пуха. | 1 |
| 31 | Математические игры с Колобком. | 1 |
| 32 | Математический КВН. | 1 |
| 33 | Математические игры и тренажёры. | 1 |
| Итого: | | 33 ч |

2 класс

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов |
|---------------|--|--------------|
| 1 | 1 раздел Весёлый счет. | 1 |
| 2 | Быстрый счет. | 1 |
| 3 | Решай, смекай, отгадывай. | 1 |
| 4-5 | Величины. Преобразование величин. | 2 |
| 6-7 | Старинные меры массы и длины. | 2 |
| 8 | Математический КВН « В царстве чисел» | 1 |
| | 2 раздел | |
| 9 | Ох, уж эти задачи. | 1 |
| 10 | Решение задач с помощью букв. | 1 |
| 11 | Логические задачи со спичками. | 1 |
| 12 | Решение логических задач. | 1 |
| 13 | Задания по комбинаторике. | 1 |
| 14 | Задания по комбинаторике. | 1 |
| 15-16 | Задачи с познавательным содержанием. | 2 |
| 17 | Множество. | 1 |
| 18 | Магические квадраты. | 1 |
| 19 | Математика в сказках. | 1 |
| 20-21 | Веселые задачи. | 2 |
| 22 | Математические фокусы. | 1 |
| 23 | Математические ребусы. | 1 |
| 24 | Работа со счётами. | 1 |
| 25 | Математические игры. | 1 |
| 26-27 | Тренинг вычислительных навыков. | 2 |
| 28 | 3 раздел Здравствуй , геометрия! | 1 |
| 29 | Геометрический конструктор. | 1 |
| 30 | Геометрический конструктор. | 1 |
| 31 | Создание объёмных фигур. | 1 |
| 32 | Создание объёмных фигур. | 1 |
| 33 | Логические задачи со спичками. | 1 |
| 34 | Геометрический КВН | 1 |
| Итого: | | 34 ч |

3 класс

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов |
|---------------|--|--------------|
| 1 | 1 раздел Нахождение суммы n - последовательных четных чисел | 1 |
| 2 | Приемы сложения многозначных чисел | 1 |
| 3 | Сложение сумм и разностей двух чисел | 1 |
| 4 | Устные приемы вычисления | 1 |
| 5 | Упражнения с куском бумаги | 1 |
| 6 | Задачи шутки | 1 |
| 7 | Математические сказки | 1 |
| 8 | Геометрические задачи | 1 |
| 9 | 2 раздел Задачи со спичками | 1 |
| 10-11 | Задачи на переливание | 2 |
| 12 | Фигуры, вычерченные одним росчерком | 1 |
| 13 | Выпуск математической газеты | 1 |
| 14 | Умножение на пальцах | 1 |
| 15 | Деление и умножение на 10,100,1000 (с помощью сокращения многозначных чисел) | 1 |
| 16 | Таблица квадратов | 1 |
| 17 | 3 раздел Умножение числа на 11 . Умножение на 101 | 1 |
| 18 | Умножение чисел близких к 100 | 1 |
| 19 | Умножение на 25, на 125 | 1 |
| 20 | Дроби. Решение задач | 1 |
| 21 | Использование буквенной символики при решении задач | 1 |
| 22-23 | Валюта. Решение задач. | 2 |
| 24 | Задачи на планирование | 1 |
| 25-26 | Составление алгоритмов | 2 |
| 27 | 4 раздел Лабиринты | 1 |
| 28 | Обманы зрения | 1 |
| 29 | Старинные меры времени. Морские меры длины. | 1 |
| 30 | Игры с числами и предметами Домино | 1 |
| 31 | Шашки | 1 |
| 32-33 | Шахматы | 2 |
| 34 | Математический чай | 1 |
| Итого: | | 34 ч |

4 класс.

| № п/п | Тема занятия | Кол-во часов |
|--------------|--|---------------------|
| 1 | Раздел 1. Нумерация. Нумерация многозначных чисел. | 1 |
| 2 | Положительные и отрицательные числа. | 1 |
| 3 | Раздел 2. Ребусы Числовые ребусы. | 1 |
| 4 | Раздел 3. Решение задач. Решение задач с географическими данными. | 1 |
| 5 | Решение задач с географическими данными. | 1 |
| 6 | Задачи, связанные периметром и площадью геометрических фигур. | 1 |
| 7 | Решение задач, связанных с объемом геометрических фигур. | 1 |
| 8 | Задачи на переливание. | 1 |
| 9 | Раздел 5. Олимпиада. Олимпиада. | 1 |
| 10 | Раздел 3. Решение задач. Арифметические задачи, требующие особых приёмов решения. | 1 |
| 11 | Задачи, связанные со временем. | 1 |
| 12 | Задачи на движение в противоположном направлении, на встречное движение. | 1 |
| 13 | Задачи на движение в одном направлении. | 1 |
| 14 | Задачи на движение по воде. | 1 |
| 15 | Задачи на движение по воде. | 1 |
| 16 | Раздел 5. Олимпиада. Олимпиада. | 1 |
| 17 | Раздел 3. Решение задач. Комбинаторные задачи. | 1 |
| 18 | Комбинаторные задачи. | 1 |
| 19 | Раздел 4. Задачи на разрезание и составление фигур. Разрезаем и составляем. | 1 |
| 20 | Раздел 3. Решение задач. Решение задач о животных. | 1 |
| 21 | Задачи на уравнивание данных. | 1 |
| 22 | Задачи, связанные с промежутками. | 1 |
| 23 | Задачи на нахождение совместной работы. | 1 |
| 24 | Разные задачи. | 1 |
| 25 | Логические задачи. | 1 |
| 26 | Логические задачи. | 1 |
| 27 | Раздел 5. Олимпиада. Олимпиада. | 1 |
| 28 | Раздел 3. Решение задач. Задачи на установление взаимно однозначного соответствия между множествами. | 1 |

| | | |
|---------------|--|-------------|
| 29 | Задачи по упорядочиванию множеств. | 1 |
| 30 | Решение задач повышенной сложности. | 1 |
| 31 | Решение задач о растениях. | 1 |
| 32 | Правдолюбцы и лгуны. | 1 |
| 33 | Задачи-шутки. | 1 |
| 34 | Раздел 5. Олимпиада. Олимпиада. | 1 |
| Итого: | | 34 ч |

1 класс.

Литература:

1. Наука и школа №6, 2007 год. Эвристика. Г.Кабиева «Программа курса по развитию творческого мышления младших школьников»
2. Начальная школа №9, 2005 год. Л.В.Овсянникова «Факультативный курс по математике».
3. Л.Г.Петерсон, И.Г.Липатникова «Устные упражнения».
4. Т.Е.Дмитриева, С.А.Козлова, А.П.Тонких «Моя математика» 1 класс.
5. В.Н.Худяков «Сборник арифметических задач и упражнений».
6. Л.Асанов «Лучшие задачи на сообразительность».
7. М.В.Соловейчик «Я иду на урок математики».
8. Л.М.Бирюкова «Активизация познавательной деятельности учащихся в процессе обучения».
9. Л.Г.Петерсон «Методические рекомендации по математике». Ювента 2004 год.
10. Т.В.Шклярова «Сборник упражнений по математике». Грамотей 2004 год.
11. И.А.Петрова, Т.В.Игнатьева «Программно-методические материалы по математике в начальной школе». Просвещение 2001 год.
12. Н.Б.Истомина «Математика» учебное издание. Ассоциация 21 век. Смоленск 2003 год.
13. Н.Ф.Виноградова «Оценка качества знаний обучающихся начальной школы» Дрофа 2000 год.
14. *Гороховская Г.Г.* Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
15. *Лавлинскова Е.Ю.* Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2006.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __

2 класс.

Литература.

1. *Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников /, Начальная школа. — 2009. - № 7.*
2. *Турин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.*
3. *Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.*
4. *Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.*

3 класс.

Литература.

1. А.В. Басов, Л.Ф. Тихомирова «Развитие логического мышления детей»
2. «Занимательная математика» сост. Е.Г.Бурлака, И.Н. Прокопенко
3. О.А. Ефремушкина «Школьные олимпиады для начальных классов»
4. Е.И. Игнатъев «В царстве смекалки»
5. «Нескучная математика. 1- 4 классы: занимательные материалы» Н. В. Агаркова. - Волгоград. Издательство «Учитель», 2008
6. «Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай. Материалы для занятий с учащимися 1-4 классов. Логические и комбинаторные задачи, развивающие упражнения.» Н. И. Удодова. Волгоград. Издательство «Учитель», 2008

Интернет-ресурсы

1. <http://matematika.advandcash.biz> –Е.Ё. Игнатъев «В царстве смекалки».
2. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика.

4 класс.

Литература.

1. Е. Б. Чутчева «Занимательные задачи по математике для младших школьников. Москва. Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. 1996 г.
2. «Решебник по математике: 1-4 классы (Задачи повышенной сложности)». Москва. Ставрополь. 2003 г.
3. Ю.А. Дробышев «Олимпиады по математике 1-4 классы». Москва. «Первое сентября». 2003 г.
4. Б.П. Гейдман, И.Э.Мишарина «Подготовка к математической олимпиаде». НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА. 2-4 классы. 3-е издание, исправленное. Москва. Айрис-пресс. 2007 г.
5. Г.В. Керова «»Нестандартные задачи по математике». 1-4 классы. Москва. «Вако». 2008 г.
6. О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова «Полный курс математики». 4 класс. Москва. «АСТ Астель». 2015 г.