

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Гимназия № 13»**

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
начальных классов
Руководитель МО

_____ Л.М. Гинятуллина
Протокол №1 от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании НМС
Руководитель НМС

_____ М.А. Михайлова
Протокол №1 от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

МБОУ «Гимназия №13»

_____ О.Ю. Кузнецова
Протокол №160 от 30.08.2023 г.

Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности

«Занимательная математика»

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст учащихся: 7-10 лет

Количество часов: 1 час (33 часа)

Срок реализации: 2023-2024

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 г «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 № 286
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2014 г. № 1598.
- Федеральный закон Российской Федерации от 14 июля 2022 года № 261-ФЗ «О российском движении детей и молодежи»
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (далее - приказ Минпросвещения об утверждении ФГОС НОО)
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее - приказ Минпросвещения об утверждении ФГОС ООО)
- Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации от 5 июля 2022 года № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций»

Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685- 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021 № 115.

- Приказ Министерства просвещения РФ 11 декабря 2020 г. № 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся.

Программа курса отражает:

- перечень базовых навыков, необходимых для формирования математической грамотности;
- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;

- основные области применения информационных технологий;

Курс «Математика и информатика. Основы логики и алгоритмики» как пропедевтический этап обучения информатике, логике и алгоритмике оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности. На данном этапе начинается формирование навыков будущего, необходимых для жизни и работы в современном технологичном обществе. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении данного курса, найдут применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, станут значимыми для формирования качеств личности, т. е. они ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает содержание следующих четырёх основных тематических разделов:

- 1) цифровая грамотность;
- 2) теоретические основы информатики;
- 3) алгоритмы и программирование;
- 4) информационные технологии.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» адресована учащимся начальной школы и рассчитана на 2 года (1–2 классы).

Программа рассчитана на 33 часа в год в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 35 минут; на 34 часа в год – во 2 классах, продолжительность занятия 40 минут.

Содержание учебного курса внеурочной деятельности

1 КЛАСС

Научить ориентироваться в таких понятиях, как «влево», «вправо», «вверх», «вниз», проводить задания по предложенному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Как люди научились считать.

Раздел «Удивительный мир чисел».

Названия и последовательность чисел от 1 до 10. 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 10. Удивительные свойства действий. Число 0. Графические диктанты. Тайны и загадки чисел.

Раздел «Математические игры».

Числовые головоломки. Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Круговые примеры. Магические квадраты. Числовые треугольники. История возникновения ребусов.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Что такое геометрия. История развития геометрии. Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. Многоугольник. Треугольник. Четырехугольники. Квадрат. Круг. Овал. Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические лабиринты и закономерности. Симметрия. Симметричные фигуры. Конструирование и трансформация из геометрических фигур и счётных палочек.

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Задачи в стихах. Задачи-шутки. Занимательные задания. Решение логических задач. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Задания на развитие слуховой памяти. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей.

2 КЛАСС

Сформировать интерес к изучению математики, находить рациональные способы решения задач, выполнять задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

Раздел «Математическое справочное бюро».

Что такое число? Интересные приемы устного счета. 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 разгадывания ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.

Раздел «В мире логики».

Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.

Раздел «Мир величин».

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

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа. Комбинаторные задачи и на смекалку. Геометрические задачи. Задачи на определение возраста. Задачи с неполными и лишними данными.

Раздел «Геометрическая мозаика».

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

Раздел «Математические игры».

Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Заполнение числовых кроссвордов.

3 КЛАСС

Развивать устойчивый интерес учащихся к математике, углублять и расширять знания учащихся, развивать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой, воспитывать у учащихся чувство коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

Раздел «Математическое справочное бюро».

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

Раздел «В мире логики».

Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности. Секреты умножения.

Раздел «Мир величин».

Работа с часами, с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). История создания циферблата. Задачи с циферблатом. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста.

Старинные меры длины. Игры на развитие глазомера.

Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Старинные единицы массы.

Старинные меры площади. Старинные меры объема.

Раздел «Мир занимательных задач»

Нестандартные задачи. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи про расстановку стульев. Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность.

Раздел «Геометрическая мозаика».

Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игры с кубиками. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление модели куба с осью вращения.

Раздел «Математические игры».

Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина»

4 КЛАСС

Развивать устойчивый интерес учащихся к математике, совершенствовать навыки решения нестандартных задач, способствовать развитию умения самостоятельно находить необходимую информацию, научить различать плоские и объемные геометрические фигуры, научить определять площади различных геометрических фигур, совершенствовать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

Раздел «Математические игры».

О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки.

Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. Ребус. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками.

Раздел «Геометрическая мозаика».

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

Раздел «Мир занимательных задач».

Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на активный перебор вариантов отношений.

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

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.

Раздел «В мире логики».

Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. 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».

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты изучения курса характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в части:

Гражданско-патриотического воспитания:

- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственного воспитания:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признанию их индивидуальности; б принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности.

Эстетического воспитания:

- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

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

Трудового воспитания:

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

Экологического воспитания:

- проявление бережного отношения к природе;
- неприятие действий, приносящих вред природе.

Ценности научного познания:

- формирование первоначальных представлений о научной картине мира; б осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные учебные действия:

- базовые логические действия: — сравнивать объекты, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии; — объединять части объекта (объекты) по определённому признаку; — определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты; — находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма; — выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма; — устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;
- базовые исследовательские действия: — определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов; — с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации; — сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев); — проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие); 1—4 классы — формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования); — прогнозировать возможное развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях;
- работа с информацией: — выбирать источник получения информации; — согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде; — распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа её проверки; — соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет; — анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей; — самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Универсальные коммуникативные учебные действия:

- общение:
 - воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;
 - проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
 - признавать возможность существования разных точек зрения;
 - корректно и аргументированно высказывать своё мнение;
 - строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей; — создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
 - готовить небольшие публичные выступления;
 - подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления;

- совместная деятельность:
 - формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учётом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
 - оценивать свой вклад в общий результат. Универсальные регулятивные учебные действия:
- самоорганизация:
 - планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
 - выстраивать последовательность выбранных действий;
- самоконтроль:
 - устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности; — корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

Тематическое планирование

1 класс

| № | Наименование разделов и тем курса. | Количество часов. | Основное содержание | Характеристика деятельности обучающихся | ЭОР |
|---|------------------------------------|-------------------|--|--|--|
| Раздел «Математическое справочное бюро» | | | | | |
| 1 | Как люди научились считать | 1 | Как люди придумали цифры | Занимательная беседа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| Раздел «Удивительный мир чисел» | | | | | |
| 2 | Тайны и загадки числа 1. | 1 | Название и последовательность чисел от 1 до 10 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», | |

| | | | | | |
|----|--|---|--|---|---|
| | | | | «Вычитание в пределах 10». | |
| 3 | Тайны и загадки числа 2. | 1 | Название и последовательность чисел от 2 до 20 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 20». | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 4 | Тайны и загадки числа 3.Использование цифр в литературе и крылатых выражениях. | 1 | Название и последовательность чисел от 3 до 30 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 3». | |
| 5 | Тайны и загадки числа 4.. | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. | | |
| 6 | Тайны и загадки числа 5.Удивительные свойства действий. | 1 | Название и последовательность чисел от 5 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 5», «Вычитание в пределах 5». | |
| 7 | Тайны и загадки числа 6.Графический диктант. | 1 | Название и последовательность чисел от 6 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 6», «Вычитание в пределах 6». | |
| 8 | Тайны и загадки числа 7.Графический диктант. | 1 | Название и последовательность чисел от 7 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 7», «Вычитание в пределах 7». | |
| 9 | Тайны и загадки числа 8. | 1 | Название и последовательность чисел от 8 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 8», «Вычитание в пределах 8». | |
| 10 | Тайны и загадки числа 9. | 1 | Название и последовательность чисел от 9 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в | http://www.vneuroka.ru |

| | | | | | |
|---------------------------------|--|---|--|--|---|
| | | | | пределах 9», «Вычитание в пределах 9». | u/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 11 | Тайны и загадки числа 0.Зрительный образ цифр от 0 до 9. | 1 | Название и последовательность чисел от 0 | | |
| 12 | Тайны и загадки числа 10.Сложение и вычитание чисел в пределах 10. Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики». | 1 | Название и последовательность чисел от 10 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10». | |
| Раздел «Геометрическая мозаика» | | | | | |
| 13 | Взаимное расположение предметов в пространстве. Волшебная линейка. | 1 | Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. | |
| 14 | Точка. Линии. Отрезок. Замкнутые и незамкнутые линии. | 1 | 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. | | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 15 | Геометрические фигуры. Многоугольник. | 1 | Геометрические узоры. Закономерности в узорах. | Практическая работа | |
| 16 | Треугольник. | 1 | Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. | Практическая работа | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---------------------|---|
| 17 | Четырехугольники. Квадрат | 1 | Расположение деталей фигуры в исходной конструкции | Практическая работа | |
| 18 | Круг. Овал. Занимательные задания с геометрическими фигурами. | 1 | (треугольники, таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. | Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 19 | Геометрические лабиринты и закономерности. Что такое геометрия. История развития геометрии. | 1 | Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. | Практическая работа | |
| 20 | Классификация геометрических фигур. Взаимное расположение геометрических фигур. | 1 | Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. | Практическая работа | |
| 21 | Классификация фигур по размеру и форме | 1 | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. | Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 22 | Симметрия. Симметричные фигуры | 1 | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | Практическая работа | |
| 23 | Конструирование из геометрических фигур | 1 | Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). | Практическая работа | |
| 24 | Задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек | 1 | Объемные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объемных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, | Практическая работа | |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|---|--|
| | | | усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). | | |
| Раздел «Мир интересных задач» | | | | | |
| 25 | Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания. | 1 | Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки). | |
| 26 | Логические задачи. Задачи в стихах, задачи-шутки. Задания на развитие слуховой памяти, внимания. | 1 | 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. | Решение нестандартных задач. | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __ |
| 27 | Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия. | 1 | Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка | Решение нестандартных задач. | |
| 28 | Задачи на сравнение. Задачи на комбинированные действия. | 1 | | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | |
| 29 | Нестандартные задачи. Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. | 1 | | Практическая работа | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---------------------|---|
| | | | <p>готовых решений задачи, выбор верных решений.</p> <p>Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p> | | |
| Раздел «Математические игры» | | | | | |
| 30 | Сложение и вычитание. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки». | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • «Весёлый 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»; | Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 31 | Магические квадраты. История их возникновения. Числовые головоломки, кроссворды. Отгадывание задуманных чисел. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»; | Практическая работа | |
| 32 | История возникновения ребусов. Круговые примеры. Числовые треугольники. | 1 | | Практическая работа | |

| | | | | | |
|-------|------------------------------------|----|---|---------------------|--|
| 33 | Викторина для знатоков математики. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»; | Практическая работа | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __ |
| Итого | | 33 | | | |

2 класс

| № | Наименование разделов и тем курса. | Количество часов. | Основное содержание | Характеристика деятельности обучающихся | ЭОР |
|---|--|-------------------|---------------------------------|---|--|
| Раздел «Математическое справочное бюро» | | | | | |
| 1 | Что такое число? Интересные приёмы устного счёта. Цифры разных народов. Задачи в стихах. | 1 | Приёмы устного счета | Занимательная беседа | |
| 2 | Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Проект. | 1 | Цифры в Древнем Египте | Занимательная беседа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 3 | Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20. | 1 | Римские цифры от 1 до 20. | Занимательная беседа | |
| 4 | История возникновения арабских цифр. Ребус. | 1 | Решение математических ребусов. | Практическая работа | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|
| | Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов. | | | | |
| Раздел « Мир величин» | | | | | |
| 5 | История создания весов. Задачи на взвешивание. Измерение массы. | 1 | Измерение массы. | Практическая работа | |
| 6 | Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет. | 1 | Задачи на взвешивание фальшивых монет. | Практическая работа | |
| 7 | Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. | 1 | Определение массы с помощью чашечных весов. | Практическая работа | http://www.develop-kinder.com |
| 8 | Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. | 1 | Определение массы с помощью чашечных весов. | Практическая работа | |
| Раздел «Геометрическая мозаика» | | | | | |
| 9 | Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве. | 1 | Пространственные представления. 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. | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 10 | Решение задач на формирование геометрической наблюдательности. | 1 | | | |
| 11 | Углы. « Математика в углу». | 1 | | | |
| 12 | Прямоугольник. Квадрат. | 1 | | | |
| 13 | Упражнения и головоломки со спичками | 1 | | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в | |
| 14 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не | 1 | | | http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — |

| | | | | | |
|----|---|---|---|--|------------------------------|
| | отрывая руки. | | 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. | соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. | развивающие игры и конкурсы. |
| 15 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание. | 1 | <p>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.</p> <p>Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.</p> <p>Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.</p> <p>Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</p> <p>Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед,</p> | Практическая работа | |

| | | | | | |
|------------------------|--|---|--|---|--|
| | | | усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). | | |
| Раздел «В мире логики» | | | | | |
| 16 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. | 1 | Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __ |
| 17 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. | 1 | Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __ |
| 18 | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Магические квадраты. Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии. | 1 | Логически-поисковые задания. Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | |
| 19 | История танграма. | 1 | История танграма. | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка вы- | |
| 20 | Танграм своими руками. | 1 | Изготовление Танграма | | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| | | | | полненной работы. | |
| Раздел «Мир занимательных задач» | | | | | |
| 21 | Нестандартные задачи. | 1 | Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. | | http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. |
| 22 | Логические задачи. | 1 | Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе 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. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | |
| 23 | Решение задач с помощью чертежа. | 1 | | Практическая работа | |
| 24 | Задачи на определение возраста. | 1 | | Практическая работа | |
| 25 | Нестандартные задачи. | 1 | | Практическая работа | |
| 26 | Задачи с неполными и лишними данными. | | | | http://www.develop-kinder.com — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы. |
| 27 | Задачи с неполными и лишними данными. | | | | |
| 28 | Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку. | 1 | | Решение и составление ребусов, содержащих числа. | |
| 29 | Комбинаторные задачи. | 1 | | Практическая работа | |
| 30 | Геометрические задачи. Задачи на комбинированные | | | Практическая работа | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--|---------------------|--|
| | действия. | | | | |
| 31 | Геометрические задачи. Задачи на комбинированные действия. | 1 | | Практическая работа | |
| Раздел «Математические игры» | | | | | |
| 32 | Кодирование информации. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • 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». | | |
| 33 | Ключворды. Числовые кроссворды. | 1 | | Практическая работа | |
| 34 | Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай» | 1 | | Практическая работа | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __ |
| Итого | | 33 | | | |

3 класс

| № | Наименование разделов и тем курса. | Кол ичес | Основное содержание | Характеристика деятельности обучающихся | ЭОР |
|---|------------------------------------|-------------|---------------------|---|-----|
|---|------------------------------------|-------------|---------------------|---|-----|

| | | | | | |
|---|---|-------------------|--|---|--|
| | | тво часо в. | | | |
| Раздел «Математическое справочное бюро» | | | | | |
| 1 | Для чего изучают математику. Как считали в Древней Руси. | 1 | Как люди научились считать | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 2 | Арабские цифры. Числовые ребусы. | 1 | Изучение, написание арабских цифр | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. Решение ребусов | |
| 3 | Мы живем в мире больших чисел. Сведения из истории математики: возникновение линейки. | 1 | История возникновения линейки | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 4 | Числа-великаны. | 1 | Числа-великаны | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| Раздел «В мире логики» | | | | | |
| 5 | Секреты умножения .Задачи на поиск закономерностей. | 1 | | | |
| 6 | Числовые головоломки. Лабиринты. | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | Практическая работа | |

| | | | | | |
|----------------------|--|---|---|---|--|
| 7 | Числовые головоломки. История первых головоломок. | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 8 | Числовые ребусы. Загадки. | 1 | | Практическая работа | |
| 9 | Числовые последовательности. | 1 | | Практическая работа | |
| Раздел «Мир величин» | | | | | |
| 10 | История создания часов. Задачи с часами. Работа с часами. | 1 | Время. Меры времени. Аристотель - самые древние "часы" -Солнце. Откуда появились дни недели и месяцы. Как появился календарь. Первые механические часы. Первый календарь - камень. Равенство и неравенство. Занимательные математические задачи. Изготовление наглядного математического материала. Первые механические часы. Первый календарь - камень. Равенство и неравенство. Занимательные математические задачи. Изготовление наглядного математического материала. | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| 11 | История создания циферблата. Задачи с циферблатом. | 1 | | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 12 | Задачи про песочные часы. | 1 | | Практическая работа | |
| 13 | История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. | 1 | | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| 14 | Задачи на определение | 1 | | Практическая работа | http://www.develop- |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|
| | возраста. | | | | kinder.com |
| 15 | Задачи на определение возраста. | 1 | | Практическая работа | |
| Раздел «Мир занимательных задач» | | | | | |
| 16 | Нестандартные задачи. | 1 | Нестандартные задачи. | | |
| 17 | Задачи на части. | 1 | Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. 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. Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. | Решение нестандартных задач. | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачи, фокусы, ребусы. __ |
| 18 | Задачи на определение количества разломов. | 1 | | Решение нестандартных задач. | |
| 19 | Задачи про стоимость. | 1 | | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). | http://www.develop-kinder.com |
| 20 | Задачи про стоимость. | 1 | | Практическая работа | |
| 21 | Задачи про расстановку стульев. | | | | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 22 | Комбинаторные задачи. | | | Практическая работа | |
| 23 | Комбинаторные задачи. | | | Практическая работа | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|---|---|
| | | | | | |
| 24 | Задачи на вероятность. Блиц - турнир по решению задач. | | Блиц - турнир по решению задач. | Блиц-турнир | |
| Раздел «Геометрическая мозаика» | | | | | |
| 25 | Плоские и объёмные фигуры | 1 | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. | Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 26 | Объёмные фигуры. Куб. Развёртка куба. Задания с развёрткой куба. | 1 | Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). | Практическая работа | |
| 27 | Игры с кубиками. Изготовление модели куба с осью вращения. | 1 | | Практическая работа | |
| Раздел «Мир величин» | | | | | |
| 28 | Старинные единицы длины. Игры на развитие глазомера. | | Метрическая система мер. Временная метрическая система: "мирна", | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 29 | Старинные единицы массы. Как измеряли массу на Руси. | | "кило", "гекто", "дека", "деци", "санти", "милли". Архивный метр. | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| 30 | Старинные меры площади. | | Д.И. Менделеев - метролог. | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| 31 | Старинные меры объёма. | | | Занимательная беседа, знакомство с научно- | |

| | | | | | |
|-------------------------------------|---|----|--|-------------------------|---|
| | | | | популярной литературой. | |
| Раздел «Математические игры» | | | | | |
| 32 | Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел. | | В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы". В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые фокусы". | Практическая работа | http: // puzzle – ru. blogspot. com – головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. |
| 33 | Математические фокусы. Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел. | | В мире математических задач. Оригинальные задачи. | Практическая работа | |
| 34 | Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина». | | Познавательные задачи. Математический час. Игры: "Семь раз примерь, один раз отрежь", "Красивое превращение", "Пять минут на размышление", Формулы $S=ab$, $P = (a+b) \times 2$, $V = a \times b \times c$. Решение задач повышенной сложности. | Блиц-турнир | |
| Итого | | 34 | | | |

| № | Наименование разделов и тем курса. | Количество часов. | Основное содержание | Характеристика деятельности обучающихся | ЭОР |
|--|--|-------------------|---|--|--|
| Раздел « <i>Раздел «Математические игры»</i> » | | | | | |
| 1 | О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки. | 1 | В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", В мире математических задач. Задачи: "Сколькими способами", "Некоторые приемы быстрого счета", "Числовые ребусы". | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 2 | Числовые ребусы. | 1 | В мире математических задач. Римская нумерация. Познавательные задачи. | | |
| 3 | Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. | 1 | | | |
| 4 | Шифровки и кодирование текста | 1 | | | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 5 | Задачи со спичками | | Задачи со спичками | | |
| Раздел «Геометрическая мозаика» | | | | | |
| 6 | Объемные геометрические тела. Определение величины предмета на глаз. | 1 | Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, | Построение плоских геометрических фигур и объемных тел на клетчатой | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---|--|---|--|
| | | | 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. | бумаге. | |
| 7 | Развертка куба, пирамиды. | 1 | Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. | Практическая работа | |
| 8 | Разрезание и развертки. Латинский алфавит. | 1 | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. | Практическая работа | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 9 | Задачи на разрезание на клетчатой | 1 | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. | Практическая работа | |
| 10 | бумаге. Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без разбиения на части | 1 | Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). | Практическая работа | |
| Раздел «Мир занимательных задач» | | | | | |
| 11 | Задачи на пропорции. Выбор наиболее эффективных способов решения. | 1 | Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| 12 | Задачи на количество голов и хвостов. Задачи на активный перебор вариантов. | 1 | Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php — образовательные проекты портала |

| | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|
| | | | вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. | | «Вне урока»: Математика. Математический мир. |
| 13 | Задачи, которые решаются с конца. | 1 | <p>Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.</p> <p>Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.</p> <p>Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p> <p>Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов.</p> | Практическая работа | |
| 14 | Задачи про колесо и шестеренки. | 1 | | Занимательная беседа, знакомство с научно-популярной литературой. | |
| 15 | Разъезды и переправы. | 1 | | Практическая работа | |
| 16 | Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий. | 1 | | Практическая работа | http://www.develop-kinder.com |
| 17 | Задачи на движение. Составление аналогичных задач и заданий. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 18 | Решение логических задач. Задачи с некорректными данными. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 19 | Задачи про этажи | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 20 | Задачи про масштаб | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 21 | Задачи на переливание. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | http://www.vneuroka.ru/mathematics.php |
| 22 | Задачи про площадь. Задачи с избыточными и нереальными данными. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|--|---|
| 23 | Комбинаторные задачи | | 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. | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 24 | Комбинаторные задачи | | | Решение занимательных задач, головоломок. | http://www.develop-kinder.com |
| 25 | Задачи про хоровод | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 26 | Геометрические задачи | | | Решение геометрических задач, головоломок. | |
| 27 | Задачи, которые решаются с конца. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | http://www.develop-kinder.com |
| 28 | Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 29 | Истинностные задачи. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| 30 | Истинностные задачи. | | | Решение занимательных задач, головоломок. | |
| Раздел «В мире логики» | | | | | |
| 31 | Как определить значение выражения, не выполняя вычислений. Задачи на равновесие, на перебор вариантов. | 1 | Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Старинные задачи «Как определить значение выражения, не | Решение задач на равновесие. | |

| | | | | | |
|-------|---|----|---|------------------------------|--|
| | | | выполняя вычислений» | | |
| 32 | Ищем пропущенное число. | 1 | Ищем пропущенное число | Решение нестандартных задач. | http://puzzle-ru.blogspot.com — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы. __ |
| 33 | Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. | 1 | Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета | Решение нестандартных задач. | |
| 34 | Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики» | 1 | Проведение викторины | Викторина. | http://konkurs-kenguru.ru |
| Итого | | 34 | | | |

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Агаркова Н.В. Нескучная математика 1-4 классы. Занимательная математика. Волгоград. «Учитель» 2007
2. Холодова О.А. «Юным умникам и умницам» Информатика, логика, математика

3. Узорова О.В., Нефедова В.А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами» 1-4 классы Москва, 2004 г.
4. Учебное пособие «Занимательная математика» 1 класс Кочурова Е.Э., Кочурова А.Л., Издательство: Просвещение, 2023 год.
5. Учебное пособие «Занимательная математика» 2 класс Кочурова Е.Э., Кочурова А.Л., Издательство: Просвещение, 2023 год.
6. Учебное пособие «Занимательная математика» 3 класс Кочурова Е.Э., Кочурова А.Л., Издательство: Просвещение, 2023 год.
7. Учебное пособие «Занимательная математика» 4 класс Кочурова Е.Э., Кочурова А.Л., Издательство: Просвещение, 2023 год.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебное оборудование

Занятия проводятся в учебном кабинете, соответствующем санитарно-гигиеническим нормам и требованиям. Имеется аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления демонстрационного материала; ученические столы двухместные с комплектом стульев; стол учительский; компьютер; телевизор; принтер.

Оборудование для проведения практических работ

Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и прочего, стенды для вывешивания иллюстративного материала, постановки наглядных пособий; учебные презентации, созданные самостоятельно для работы на уроке.