

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Санаторная школа-интернат №82»

УТВЕРЖДАЮ.
Директор МКОУ
«Санаторная школа-интернат №82»
М.В. Ерохина
Приказ № 330 от 31.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Занимательная математика»,
для 4 «А» класса на 2023-2024 учебный год
(общеинтеллектуальное направление)

Составитель:

Харенко И.А., учитель начальных классов
высшей квалификационной категории

Рассмотрено.

Руководитель МО


И.А. Харенко
ФИО

Протокол № 1 от 29 августа 2023г.

Согласовано.

Заместитель директора по УВР


С.В. Сташкова

31 августа 2023г

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Пояснительная записка | 3 |
| 2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности | 4 |
| 3. Содержание курса внеурочной деятельности | 7 |
| 4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы | 9 |
| 5. Календарно-тематическое планирование | 14 |
| 6. Список литературы курса внеурочной деятельности | 16 |
| 7. Приложение | 17 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» для 4 -го класса разработана на основе требований к результатам освоения ООП НОО МКОУ «Санаторная школа-интернат №82», в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования и авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.). С учетом рабочей программы воспитания.

Программа «Занимательная математика» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Особенностью курса является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности.

Цель курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»: общеинтеллектуальное развитие, развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

Задачи курса:

- формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;
- формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями;
- развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
- развивать пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
- развивать творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;
- развивать математическую речь;
- воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

Программа рассчитана на 34 учебных недель, 1 час в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- 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 :

- умение сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- умение моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда, использовать его в ходе самостоятельной работы.
- умение применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- умение анализировать правила игры.
- умение действовать в соответствии с заданными правилами.
- умение включаться в групповую работу.
- умение участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- умение выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.
- умение сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- умение контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Предметные результаты:

иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательности;

группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); правильно выполнять арифметические действия;

умение выбирать необходимую информацию, содержащую в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;

овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

умение выполнять, устно строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами

использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;

вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;

структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы,

чертить на клетчатой бумаге: развёртку прямоугольного параллелепипеда, куба;

восстанавливать чертёж (рисунок) всего объекта по чертежу его половины;

изготавливать модели: прямого угла, квадрата, прямоугольного параллелепипеда, куба, правильной треугольной пирамиды.

Личностные УУД

Обучающийся научится:

- проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;

- адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;

- понимать причины успеха в учебной деятельности;

- определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя.

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 способ 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 КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| № | Содержание курса | Формы организации/контроля | Виды деятельности |
|----|--|--|---|
| 1. | <p>Числа. Арифметические действия. Числа – великаны. Как появилась математика. Старинные системы записи чисел.</p> | <p>Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 100). Загадки. Отгадывание ребусов. Занимательные задачи на сложение. Игра «Весёлый счёт». 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. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «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» «Какой ряд дружнее?» Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление». Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др. Конкурсы знатоков математики.</p> | <p>Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой.</p> |
| 2. | <p>Мир занимательных задач</p> | <p>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.</p> | <p>Игровая, решение занимательных задач; оформление математических газет.</p> |

| | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| | | <p>Старинные задачи. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково -символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.</p> <p>Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».</p> | |
| 3 | Время. Единицы времени. Величины. | <p>Задача на вычисление времени. Задачи – шутки. Задачи – смекалки. Задачи повышенной трудности. Задача на вычисление времени. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат». Математический КВН.</p> | <p>Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой.</p> |
| 4 | Геометрическая мозаика | <p>Задачи геометрического содержания 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.. 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).</p> <p>Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Задачи - смекалки.</p> | <p>Игровая, решение занимательных задач; оформление математических газет.</p> |

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности в том числе, с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| № п/п | Содержание курса | Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»/ «Курсы внеурочной деятельности» | Виды деятельности |
|----------|---|--|---|
| 1 | Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения? | Игра «Весёлый счёт». Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число. Поиск нескольких решений. Тесты. | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой с |
| 2 | Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. | Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой с |
| 3 | Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи. | Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой с |
| 4 | Римские цифры. Упражнения, игры, задачи. | Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой с |
| 5 | Римские цифры. Как читать римские цифры? | Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой с |
| 6 | Учимся отгадывать ребусы. | Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай» | Игровая, решение занимательных задач |

| | | | |
|----|--|--|--|
| 7 | Пифагор и его школа. Упражнения, игры, задачи. | Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай» | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно- популярной литературой, связанной с математикой |
| 8 | Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи. | Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Задачи - смекалки. | Игровая, решение занимательных задач |
| 9 | Архимед. Упражнения, игры, задачи. | Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай» | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно- популярной литературой, связанной с математикой |
| 10 | Умножение. Упражнения, игры, задачи. | Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай» | Игровая, решение занимательных задач |
| 11 | Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. | Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» | Игровая, решение занимательных задач |
| 12 | Деление. Упражнения, игры, задачи. | Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. | Игровая, решение занимательных задач |
| 13 | Делится или не делится. | Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Задачи - смекалки | Игровая, решение занимательных задач |
| 14 | Задачи с изменением вопроса. | Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными некорректными данными, с избыточным составом условия. | Игровая, решение занимательных задач |
| 15 | Новогодние забавы. Задачи - смекалки | Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Задачи - смекалки. | Игровая, решение занимательных задач |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 16 | Математический КВН. Решение ребусов и логических задач. | Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Задачи - смекалки. Тесты. | Игровая, решение занимательных задач |
| 17 | Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины. | Задача на вычисление длины. Задачи – шутки. Задачи – смекалки. Задачи повышенной трудности. Задача на вычисление длины. | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой |
| 18 | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. | Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки. Задачи - смекалки. | Игровая, решение занимательных задач |
| 19 | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» | Игровая, решение занимательных задач |
| 20 | Время. Часы. Упражнения, игры, задачи. | Задача на вычисление времени. Задачи – шутки. Задачи – смекалки. Задачи повышенной трудности. Задача на вычисление времени. Загадки на меры времени. | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой |
| 21 | Математические фокусы. | Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» | Игровая, решение занимательных задач |
| 22 | Конкурс знатоков. | Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» | Игровая, решение занимательных задач |
| 23 | Открытие нуля. Загадки-смекалки. | Игры «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач |
| 24 | Числа-великаны. Коллективный счёт. | Игры «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой |
| 25 | Денежные знаки. Загадки-смекалки. | Игры «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», | Игровая, решение занимательных задач |

| | | | |
|----|---|---|---|
| 26 | Решение задач повышенной трудности. | Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными некорректными данными, с избыточным составом условия. | Игровая, решение занимательных задач |
| 27 | КВМ «Царица наук». | Математический КВН. | Игровая, решение занимательных задач |
| 28 | Игра «Смекай, решай, отгадывай». | Математический КВН. | Игровая, решение занимательных задач |
| 29 | Игра «Поле чудес». | Игра «Поле чудес». | Игровая, решение занимательных задач |
| 30 | Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов. | Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», | Игровая, решение занимательных задач |
| 31 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными некорректными данными, с избыточным составом условия. | Игровая, решение занимательных задач |
| 32 | Практикум «Подумай и реши». | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру | Игровая, решение занимательных задач |
| 33 | Интересные приемы устного счёта. | Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске» | Игровая, решение занимательных задач; знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой |
| 34 | Интеллектуальный марафон. | Деловая игра «Умники и умницы» | Игровая, решение занимательных задач |

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Количество часов | Наименование темы, раздела | Дата проведения | Фактически (корректировка) |
|-------|------------------|---|-----------------|----------------------------|
| 1 | 1 | Что дала математика людям? Зачем ее изучать? Когда она родилась, и что явилось причиной ее возникновения? | 1 | |
| 2 | 1 | Старинные системы записи чисел. Упражнения, игры, задачи. | 2 | |
| 3 | 1 | Иероглифическая система древних египтян. Упражнения, игры, задачи. | 3 | |
| 4 | 1 | Римские цифры. Упражнения, игры, задачи. | 4 | |
| 5 | 1 | Римские цифры. Как читать римские цифры? | 5 | |
| 6 | 1 | Учимся отгадывать ребусы. | 6 | |
| 7 | 1 | Пифагор и его школа. Упражнения, игры, задачи. | 7 | |
| 8 | 1 | Бесконечный ряд загадок. Упражнения, игры, задачи. | 8 | |
| 9 | 1 | Архимед. Упражнения, игры, задачи. | 9 | |
| 10 | 1 | Умножение. Упражнения, игры, задачи. | 10 | |
| 11 | 1 | Конкурс знатоков. Математические горки. Задача в стихах. Логические задачи. Загадки. | 11 | |
| 12 | 1 | Деление. Упражнения, игры, задачи. | 12 | |
| 13 | 1 | Делится или не делится. | 13 | |
| 14 | 1 | Задачи с изменением вопроса. | 14 | |
| 15 | 1 | Новогодние забавы. | 15 | |
| 16 | 1 | Математический КВН. Решение ребусов и логических задач. | 16 | |

| | | | | |
|----|---|--|----|--|
| 17 | 1 | Знакомство с занимательной математической литературой. Старинные меры длины. | 17 | |
| 18 | 1 | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. | 18 | |
| 19 | 1 | Решение олимпиадных задач, счёт. Загадки-смекалки. | 19 | |
| 20 | 1 | Время. Часы. Упражнения, игры, задачи. | 20 | |
| 21 | 1 | Математические фокусы. | 21 | |
| 22 | 1 | Конкурс знатоков. | 22 | |
| 23 | 1 | Открытие нуля. Загадки-смекалки. | 23 | |
| 24 | 1 | Числа-великаны. Коллективный счёт. | 24 | |
| 25 | 1 | Денежные знаки. Загадки-смекалки. | 25 | |
| 26 | 1 | Решение задач повышенной трудности. | 26 | |
| 27 | 1 | КВМ «Царица наук». | 27 | |
| 28 | 1 | Игра «Смекай, решай, отгадывай». | 28 | |
| 29 | 1 | Игра «Поле чудес». | 29 | |
| 30 | 1 | Решение занимательных задач в стихах. Отгадывание ребусов. | 30 | |
| 31 | 1 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | 31 | |
| 32 | 1 | Практикум «Подумай и реши». | 32 | |
| 33 | 1 | Интересные приемы устного счёта. | 33 | |
| 34 | 1 | Интеллектуальный марафон. | 34 | |
| | | Итого | 34 | |

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ КУРСА

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
5. Быкова Т.П. Нестандартные задачи по математике: 2 класс/Т.П.Быкова. -4-е изд., перераб. и доп.- М.: Издательство «Экзамен», 2012.
6. Керова Г.В. Нестандартные задачи: 1-4 кл.-М.: ВАКО, 2011.
7. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
8. Минский Е.М. От игры к знаниям: Развивающие и познавательные игры мл.школьников. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 1982.
9. Начальная школа». Ежемесячный научно-методический журнал
10. Развивающие задания: тесты, игры, упражнения: 2 класс /сост.Е.В.Языканова.-М.: Издательство «Экзамен», 2012.
11. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
12. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
13. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
14. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
15. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
16. Узорова О.В. 2500 задач по математике: 1-3 класс: Пособие для начальной школы/О.В.Узорова, Е.А.Нефедова. –М.: ЗАО «Премьера»: ООО «Издательство АСТ», 2001.

Числовые головоломки

1. Автобусный билет

В автобусе вам попался билет с номером 524127. Попробуйте, не меняя порядка цифр, расставить между ними знаки математических действий так, чтобы в итоге получилось 100.

2. Четыре действия арифметики

Перед вами 7 строк последовательно расположенных цифр:

1 2 3 = 1
 1 2 3 4 = 1
 1 2 3 4 5 = 1
 1 2 3 4 5 6 = 1
 1 2 3 4 5 6 7 = 1
 1 2 3 4 5 6 7 8 = 1
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 = 1

Не меняя порядка расположения цифр, поставьте между ними знаки арифметических действий и скобки с таким расчётом, чтобы в результате этих действий в каждом ряду получилось бы по 1. При необходимости две рядом стоящие цифры можно считать двузначным числом.

3. Ноль тремя пятёрками

Как записать ноль тремя пятёрками? Разрешается использовать любые знаки математических действий.

4. Пять тремя пятёрками

Как записать пять тремя пятёрками? Разрешается использовать любые знаки математических действий.

5. Четвёрка тремя пятёрками

Как записать четвёрку тремя пятёрками? Разрешается использовать любые знаки математических действий.

6. Двойка тремя пятёрками

Как записать двойку тремя пятёрками? Разрешается использовать любые знаки математических действий.

7. Единица тремя пятёрками

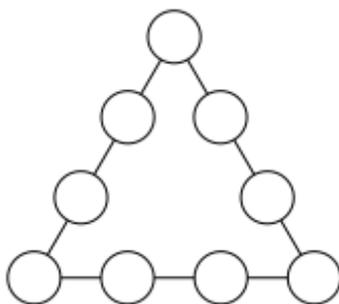
Пользуясь тремя пятёрками и какими угодно знаками математических действий, написать выражение, равное единице. Найдите как минимум три решения.

8. Одинаковыми цифрами

Пользуясь только сложением, запишите число 28 при помощи пяти двоек, а число 1000 при помощи восьми восьмёрок.

9. Числовой треугольник со стороной 17

В кружках треугольника расставьте все девять значащих цифр так, чтобы сумма их на каждой стороне составляла 17:



10. Интересное число

Некоторое число оканчивается на 2. Если же эту его последнюю цифру переставить на первое место, то число удвоится. Найдите это число.

11. 20 двенадцатью цифрами

Написать число 20, употребляя только цифры 1, 3, 5 и 7, причём каждую из них ровно по 3 раза.

12. 20 четырьмя девятками

Написать число 20 при помощи четырёх девяток.

13. Пятьдесят пять

Записать число 55, используя только пять четвёрок.

14. Недостающие цифры

В этом примере умножения больше половины цифр заменено звёздочками:

$$\begin{array}{r}
 \times * 1 * \\
 3 * 2 \\
 \hline
 * 3 * \\
 3 * 2 * \\
 * 2 * 5 \\
 \hline
 1 * 8 * 3 0
 \end{array}$$

Можете ли вы восстановить недостающие цифры?

Задачи-смекалки

Пара лошадей

Пара лошадей пробежала по 40 км. По сколько километров пробежала каждая лошадь?

Сколько было конфет в кучке?

На столе лежали конфеты в кучке. Две матери, две дочери, да бабушка с внучкой взяли конфеты по одной штучке, и не стало этой кучки. Сколько конфет было в кучке?

Сколько пальцев?

Сосчитай, но только быстро.

Сколько пальцев на двух руках? Сколько пальцев на десяти руках?

Интересные задачи

Решите следующие задачи:

1) Мальчик купил два пера за 10 копеек. Сколько нужно уплатить денег за 5 таких же перьев?

2) Два мальчика нашли на дороге 10 копеек. Сколько денег найдут 5 таких же мальчиков?

Сколько воробьёв?

На грядке сидят 6 воробьёв, к ним прилетели ещё 5. Кот подкрался и схватил одного воробушка. Сколько осталось воробьёв на грядке?

Сколько гусей?

Летела стая гусей: один впереди, а два позади; один позади и два впереди; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько было всего гусей?

Сколько всего детей?

У семи братьев по одной сестрице. Сколько всего детей?

Что легче?

Что легче: килограмм ваты или килограмм железа?

По сколько яиц съел каждый?

Два сына и два отца съели три яйца. По сколько съел каждый?

Как они поделили?

Несла мать в корзиночке пять яблок. С ней были её дети. Мать говорит детям: «Вас пять человек. Разделите эти яблоки между собой так, чтобы каждый получил по яблоку и одно яблоко осталось в корзине». Дети оказались догадливыми. Они разделили яблоки так, как потребовала мать. Как они это сделали?

Сколько голубых шариков?

Подарил Пятачок ослику Иа дюжину воздушных шариков: красных, желтых и голубых. Красных шаров было три, а желтых пять. Сколько было голубых шаров?

Доктор Айболит

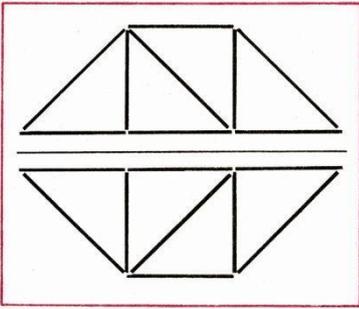
Бегемот заболел. Доктор Айболит велел ему принимать лекарство три дня: в первый день - одну таблетку, во второй - две, в третий - четыре. Сколько таблеток примет бегемот за три дня?

На каком этаже живёт Малыш?

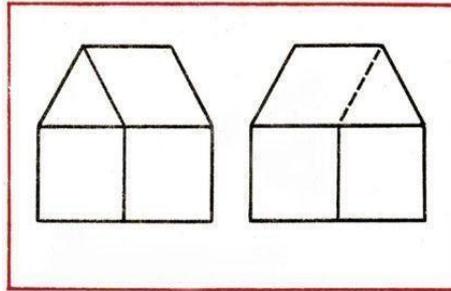
Карлсон живет на крыше 9-этажного дома. На каком этаже живёт Малыш, если Карлсон, идя к нему в гости, спускается на шесть этажей?

Спичечный конструктор

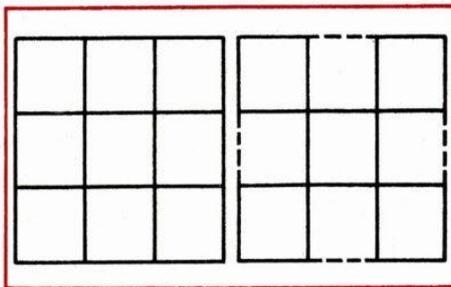
1. Из 9 палочек составить 4 равных треугольника
2. Из 9 палочек составить квадрат и 4 треугольника



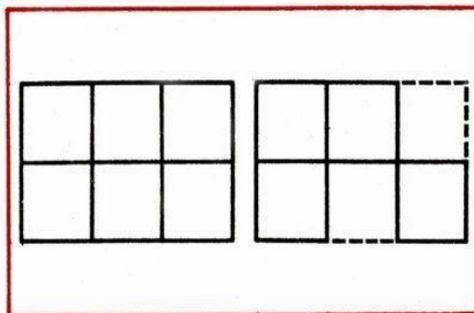
3. Переложить 1 палочку таким образом, чтобы домик был перевернут в другую сторону



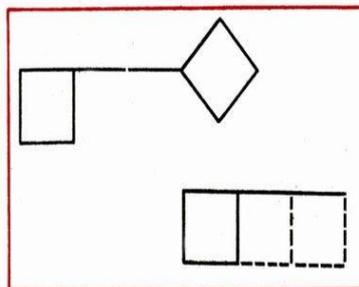
4. В фигуре, состоящей из 9 квадратов, убрать 4 палочки, чтобы осталось 5 квадратов



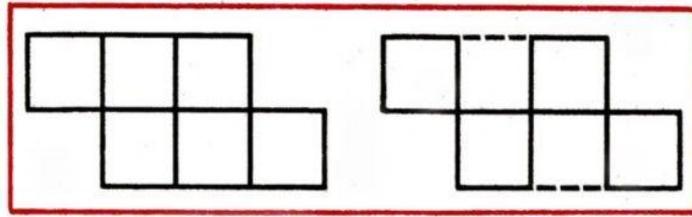
5. В фигуре из 6 квадратов убрать 3 палочки, чтобы осталось 4 квадрата



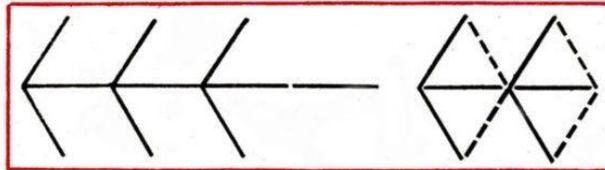
7. В фигуре, похожей на ключ, переложить 4 палочки, чтобы получилось 3 квадрата



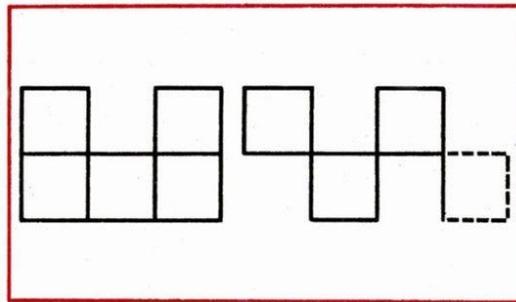
8. В фигуре из 6 квадратов убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 равных квадрата



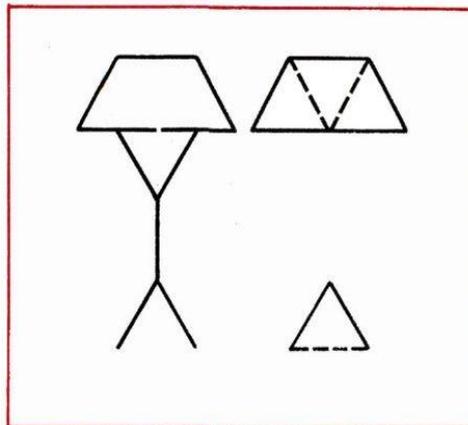
9. В фигуре, изображающей стрелу, переложить 4 палочки так, чтобы получилось 4 треугольника



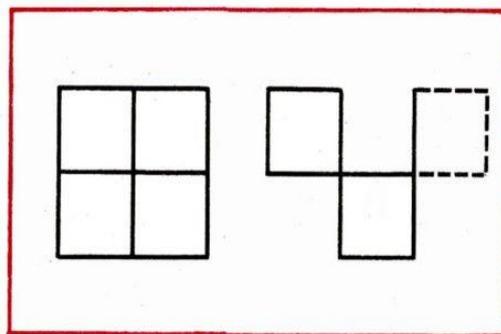
9. В фигуре из 5 квадратов переложить 3 палочки, чтобы стало 4 квадрата



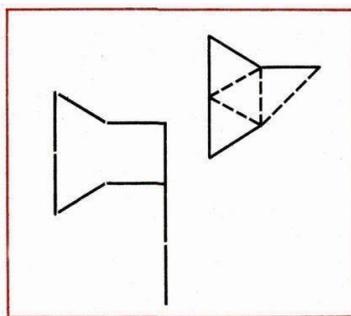
9. В фигуре переложить 3 палочки так, чтобы получилось 4 равных треугольника



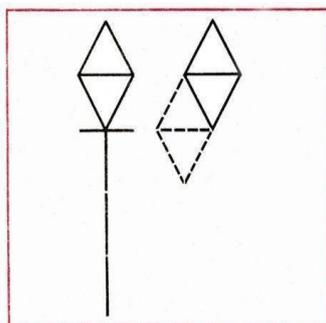
9. В фигуре, состоящей из 4 квадратов, переложить 3 палочки так, чтобы получилось 3 таких же квадрата



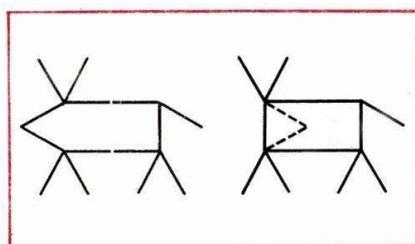
9. Переложить 4 палочки так, чтобы из топора получилось 4 равных треугольника



14. В фигуре, напоминающей фонарь, переложить 4 палочки, чтобы получился четырехугольник, состоящий из 4 равных треугольников



15. Переложить 2 палочки так, чтобы фигура; похожая на корову, смотрела в другую сторону



Математический фокус - Угадай число

Содержание фокуса.

Попросите любого зрителя задумать число, после этого число он должен умножить на 2, прибавить к результату 8, разделить результат на 2 и задуманное число отнять.

В результате вы смело называете число 4.

Секрет фокуса.

Например, зритель задумал число 7. $7 \times 2 = 14$ $14 + 8 = 22$ $22 : 2 = 11$ $11 - 7 = 4$

Интеллектуальные разминки

Цель. Развитие творческого мышления.

№1

- Когда падает снег?
- Самое большое однозначное число?
- Сколько дней в неделе?
- Кто первым тянул репку?
- С чего начинается дружба?
- Какой гриб растёт под берёзой?
- Сколько букв в русском алфавите?

№2

- Какое сегодня число? А день недели?
- Шестой день недели?
- Тебе дано, а люди пользуются?
- Сколько звуков в слове КОНЬ?
- Что дарят на день рождения?
- Что бывает на дороге после дождя?
- Как называется след от лыж? Лыжня.
- 15 – это 7 и ... , 18 это 9 и..., 16 это 8 и...

№3

- Наименьшее однозначное число?
- К какому числу надо прибавить 2, чтобы получилось 10?
- Тише едешь - ...
- Сколько звуков в слове юла?
- В каком слове 7 букв Я?
- Геометрическая фигура без углов.
- Во что ставят цветы?
- Повезло опять Егорке.

№4.

- Бабушкина дочь – это...
- Что подпрыгивает, если ударить.
- Её наклеивают на конверт?
- Что вырастает весной, а опадает осенью?
- Что кладут под голову?
- Прямая линия с точками на концах – это...
- Во что вкручивают лампочку.

- Во дворе гуляют куры. У всех кур 10 ног. Сколько кур во дворе?
- 10 ребят играли в футбол
После занятий в школе.
Один ушёл и второй ушёл.
Сколько осталось в поле?

№5

- Как кричит осёл?
- Сумма 10 и 2.
- Сколько козлят в сказке съел волк?
- Что бросают утопающим?
- Четыре недели – это один...
- Наша речь состоит из ...
- На чём путешествовал Емеля?
- Вытянутый круг?

№6

- Заведение, где детей пытаются чему-нибудь научить?
- Сколько гласных звуков в русском языке? А букв? Почему?
- Без рук, без ног, а щиплется.
- О чём говорят: зелёный, солёный, хрустящий.
- К какому числу надо прибавить 3, чтобы получилось 10?
- Самый смешной артист цирка?
- Воздушное пространство, где летают птицы?
- Как называется ограда вокруг здания?
- Сколько звуков в слове Ёж?

№7

- Вода замерзает и становится...
- Тетрадь для рисования – это...
- Назови пятый и восьмой месяц года?
- Боевая машина с гусеницами – это...
- Как называется бумага для стен?
- Рот у птицы?
- Какое сегодня число? А день недели?
- Какое сейчас время года?
- Сколько звуков в слове уголь?

№8

- Назови летние месяцы?
- Посчитай пятёрками до 50.
- Назови шестую букву алфавита.
- Какая медведица живёт на небе?
- Какой документ выдают при рождении?
- На какую планету летал Незнайка?
- Что заплетают девочки?
- В люстре 7 лампочек, 5 из них перегорели. Сколько лампочек надо заменить?

№9

- Надутая домашняя птица?
- Часть суток от утра до вечера?
- Сколько крыльев у бабочки?
- Назови первый день недели.
- Назови три последние буквы алфавита.
- Кто развалил теремок?
- Какую рыбу поймал Емеля?

- Какое число следует за 79, 66, 99?

•

№10

- У Миши 3 пары варежек? Сколько варежек на левую руку?
- С помощью чего чертят окружность?
- Дом для машины – это...
- Назовите твёрдые согласные?
- Цепочка верблюдов, движущаяся в пустыне?
- Название компонентов при сложении.
- Тюрьма для птиц?
- Врач, делающий операцию.
- Сидят рыбаки, стерегут поплавки.

№11

- Слово, противоположное слову друг.
 - Что можно увидеть с закрытыми глазами?
 - Дерево с белой корой?
 - К 5 прибавить 6?
 - Часть окна, которую можно открывать для проветривания.
 - Воздушный транспорт ведьмы. Метла.
 - Рубашка для подушки. Наволочка.
- А также скажите, чем отличаются числа 12 и 20?

№12

- Он следит за чистотой и работает с метлой?
- У неё много ножек.
- Какой день недели был вчера?
- Назовите компоненты при вычитании.
- Горело 10 свечей. Три погасли. Сколько свечей осталось?
- Пара лошадей пробежала 20км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?
- Тёмный цвет кожи от долгого лежания под солнцем?

№13

- Человек, который что-нибудь охраняет.
- Маленькая красивая частичка снега.
- Житель Цветочного города, побывавший на Луне.
- Насекомое, живущее в улье?
- В семье четверо детей: сестёр столько же, сколько братьев. Сколько сестёр?
- У жука три пары ног. Сколько всего ног у жука?
- И яблоко, и банан, и ананас.
- Когда температура тела воробья ниже зимой или летом?
- На деревьях грибы сохли,
Ну а в дождь, конечно, мокли.
40 жёлтеньких маслят,
8 тоненьких опят
Да 3 рыжие лисички –
Очень милые сестрички.
Вы, ребята, не молчите,
Сколько всех грибов, скажите?

№14

- Предшествующий день пятницы?
- 18 уменьшить на 3?
- Не куст, а с листочками, не рубашка, а сшита, не человек, а разговаривает.
- В квартире две комнаты. Из одной сделали две. Сколько комнат стало?
- У паука 4 пары ног. Сколько ног у паука?

- В него ставят оценки детям в школе.
- В семье двое детей. Саша – брат Жени, но Женя Саше не брат. Может ли так быть? Кто Женя?
- Во дворе – горой, а в избе – водой.

№15

- К 16 прибавить 4?
- У Иванушки – дурачка были три брата и три сестры. Сколько всего в семье мальчиков?
- Ёмкость, в которой находится зубная паста.
- Сколько всего двузначных чисел, запись которых оканчивается нулём?
- Какой день наступает после понедельника?
- Семь дней с понедельника по воскресенье.
- Ночная птица с круглыми глазами.
- Мама поставила на стол 9 чашек, из них перевернула 2 чашки. Сколько чашек стало на столе?

№16

- По нему можно перейти реку, не замочив ног.
- Какой день следует за вторником?
- По гречески – алфавит, по русски... азбука.
- Материал, из которого сделали стойкого солдата из сказки Г.Андерсена?
- Ела – ела дуб, дуб, потеряла зуб, зуб.
- В названии, какого дня недели две одинаковые гласные.
- Домашняя птица, которая может нести золотые яйца.

№17

- К 20 прибавить 10 и прибавить 15?
- Что стоит между окном и дверью.
- Наибольшее двузначное число? Наименьшее?
- Сколько месяцев в году?
- У скольких месяцев название заканчивается на Т?
- В каком месяце бывает 28 дней? В любом.
- Сколько горошин может войти в один стакан?
- В чём волшебная сила старика Хоттабыча?

№18

- Родственница бублика? Баранка.
- Героиня сказки, потерявшая хрустальную туфельку.
- Персонаж русской сказки, поймавший щуку? Емеля.
- Очень маленькая частичка хлеба? Крошка.
- Какой день недели наступает раньше других?
- Где край света? Там где начинается тень.
- Мера для измерения жидкости? Литр.
- Раньше из неё люди повсюду делали посуду? Глина.

№19

- Какой день недели наступает позже других?
- В пище очень нам нужна, вкус еде придаст она?
- Хищной рыбы нет зубастей, всех прожорливей, опасней.
- Кого по осени считают?
- Чтобы печку растопить, надо их нам нарубить.
- Если мыло в глаз попало, что из глаз катиться стало?
- За чем мы едим?
- На какой машине нельзя ездить?

№20

- Какой день недели предшествует субботе?
- Отпечаток от ботинка виден сразу на тропинке. Что это?
- Каждый из двух весёлых товарищей из детской песенки, живших у бабуси?
- Когда пешком идёшь – ты пешеход, а кто ты, если сел на пароход?
- Детёныш коровы.
- В него мы смотрим, чтобы увидеть себя?
- На каком виде транспорта ехали медведи в стихотворении К. Чуковского?

№21

- Какой день недели находится между средой и пятницей?
- В какую посуду нельзя налить воды?
- Время года перед зимой?
- Какой сказочной героине удалось убежать от медведей?
- Птица с длинными ногами, которая очень любит есть лягушек?
- Что отделяет голову от туловища?
- Что с пола за хвост не поднимешь?
- Под шатром ветвистой ели

№22

- Часть ноги, боящаяся щекотки?
- Слово, противоположное слову УТРО?
- Животное, которое очень трудно тянуть из болота?
- В каком дне недели букв больше, чем звуков?
- Место на берегу моря для загорания и купания?
- Кресло для царя?
- Растение, похожее на ежа?
- Лебеди у нас в пруду,

№23

- Был тугим он кулачком, а разжался – стал цветком?
- Где рыбам зиму жить тепло, там стены – толстое стекло.
- Какими иголками не шьют рубашки?
- Профессия Айболита?
- Бессовестное животное съело не только бабушку, козлят, но и собиралось закусить поросятами?
- Любимое животное старухи Шапокляк.
- Иванушка по отношению к сестрице Алёнушке.

№24

- Кто был ростом с пальчик?
- И дорожная разметка и название животного?
- Цветок, на котором гадают?
- Папа, мама и дети.
- Подземный житель, стерегущий драгоценные камни.
- Картина с видами природы.
- Цветок, «лысеющий» на ветру.
- Сеть тяну, рыбу ловлю,

№25

- Зарытое сокровище.
- Последний месяц осени.
- Она бывает чёрная, красная и заморская.
- Это растение заставляет человека плакать.
- Какое число считается несчастливим?
- Есть такое чудо, какое летом бежит, а зимой стоит.
- Вы пришли в класс, там уже было четверо детей и учительница. Которые вы по счёту?

- Что надевают на голову в жаркую погоду?

№26

Сколько букв в русском алфавите не относящихся ни к гласным, ни к согласным?

К какому числу надо прибавить 3, чтобы получить 11?

Зимой и летом...

Какое государство можно носить на голове?

Сколько звуков в слове яма?

Сколько ног у паука?

В каком слове 100 Л?

№27

Последующий месяц сентября?

Разлив реки весной при таянии снега?

Сколько звуков в слове тень?

Какого цвета сахар?

Какие три числа надо перемножить, чтобы в результате получилась единица?

Безопасная змея?

Когда охотится ёж – днём или ночью?

№28

Сто один брат, все в один ряд, вместе связаны стоят?

Один человек на двух лошадях рядом едет?

Какая птица не высиживает птенцов?

Слепыми или зрячими рождаются зайчата?

Кто в году четыре раза переодевается?

Кого один раз в год наряжают?

У родителей и деток, вся одежда из монеток.

Белая кошка лезет в окошко.

Росли 4 берёзы.

На каждой берёзе

по 4 больших ветки.

На каждой большой ветке

По 4 маленьких ветки.

На каждой маленькой ветке

По 4 яблока.

Сколько всего яблок?

№29

Чем до неба докинешь?

Что случилось 31 февраля?

Что будет с вороной, когда седьмой год минует?

Когда у человека бывает столько глаз, сколько дней в году?

Одно яйцо сварится за 4 минуты. За сколько минут сварится 3 яйца?

На столе лежало 4 яблока. Одно разделили пополам. Сколько яблок на столе?

Что делает зимой ёж?

№30

Тройка лошадей пробежала 5км. По сколько километров, пробежала каждая лошадь?

Кто видит ушами?

16 уменьшить на 5?

Семеро друзей Белоснежки?

Учреждение, куда принимают неграмотных?

Девочка, которая боится очень жаркой погоды?

Любимая еда острова Чунга – Чанга?

№31

Что легче: 10кг железа или 10кг сена?

10 плюс 6 получится?
Сотня лет?
Число, из которого вычитают?
Название числа, в котором четыре десятка? Маленький, серенький, на слона похож. Кто это?
Слонёнок.
Почему охотник ищет лису?
Прицеливаясь, охотник щурит один глаз. Почему?

№32

Как написать слово мышеловка пятью буквами?
Первый тюфяк, второй тюфяк... двенадцатый тюфяк. Первая перина, вторая перина,..., двенадцатая перина. А что дальше?
Промежуток времени в 60 минут?
Часть суток от вечера до утра?
Приспособление, с помощью которого открывают замок?
Подземная железная дорога?
Сколько звуков в слове ЛЬЮ?

№ 33

Сколько концов у трёх палок?
Что наступает после весны?
Выходной день недели?
Кто жених Мухи Цокотухи?
Кто родится с усами? Котёнок.
Как называют жителей Москвы? А нашего посёлка?
Маленький дом, где живут рыбки?

№34

Маленький ребёнок?
Шестой день недели?
Летела стая гусей: один гусь впереди и два позади; один позади и два впереди; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько было гусей?
На какой свет светофора не переходят дорогу?
Человек, плавающий в морях?
Место, где купаются и загорают?
Какое молоко даёт чёрная корова?

Терминологический словарь

Математика - цикл наук, изучающих величины и пространственные формы (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия и т. д.).

Аршин - старинная русская мера длины, равная, в современном исчислении 0,7112м.

Верста - русская мера длины, равная 500 сажням (1,0668 км).

Локоть - русская мера длины, равнялся длине руки от пальцев до локтя (по другим данным - "расстояние по прямой от локтевого сгиба до конца вытянутого среднего пальца руки").

Сажень - русская мера длины, равная 3 аршинам, 2,1336 метрам.

Архимед— древнегреческий математик, физик, механик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, автор ряда важных изобретений.

Пифагор Самосский— древнегреческий философ и математик, создатель религиозно-философской школы пифагорейцев.

Геометрия— раздел математики, изучающий пространственные отношения и их обобщения.

Треугольник - геометрическая фигура - многоугольник с тремя углами.

Квадрат – прямоугольник, у которого все стороны равны.

Ребусы - это игра, в которой зашифрованы слова, фразы или целые высказывания при помощи рисунков в сочетании с буквами и знаками.

Логика - наука о законах правильного мышления называется логикой.

Система счисления — символический метод записи чисел, представление чисел с помощью письменных знаков.

Десятичная система счисления — позиционная система счисления по целочисленному основанию 10. Одна из наиболее распространённых систем счисления в мире. Для записи чисел наиболее часто используются символы 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, называемые арабскими цифрами.