Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Начальная школа – детский сад № 16 г. Алзамай»

Утверждена приказом директора

МКОУ «Школа – сад № 16 г. Алзамай»

приказ № \_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_г

**Рабочая программа по внеурочной деятельности**

**«Логика и комбинаторика»**

(направление: общеинтеллектуальное)

срок реализации 4 года

Составитель:

Белая В.А.

учитель начальных классов

Алзамай, 2021

**Структура программы**

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм, организации и видов деятельности.
3. Тематическое планирование.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Логика и комбинаторика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской программы «STEM - образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» (авторы: Волосовец Т.В., Аверин С.А., Маркова В.А.), авторской модульной программы «СТЕМ – образование для детей дошкольного и младшего школьного возраста» модуль «Логика и комбинаторика» доктора психологических наук, кандидата педагогических наук, профессора М.А. Романовой.

     Мышление — это творческий, познавательный процесс, обобщенно и опосредованно отражающий отношения предметов и явлений, законы объективного мира. Хорошее логическое мышление развивает способность рассуждать.  В учении  и в жизни устойчивый успех только у того, кто делает точные выводы, действует разумно, мыслит последовательно, рассуждает непротиворечиво.

     Практика показала, что дети, регулярно решающие логические и комбинаторные задачи, точнее рассуждают, легче делают выводы, успешнее и быстрее справляются с задачами по разным учебным предметам.     Способность мыслить последовательно, по законам логики, умение сочетать мысли по определенным правилам, складываются благодаря обучению в школе. Но не сами собой, а в ответ на усилия ребенка. Эти качества необходимы всегда, когда нужно что-то оценить или обсудить, что-то с чем-то сопоставить и кого-то с кем-то рассудить.

Логическое мышление не является врождённым, поэтому его можно и нужно развивать. Для успешного обучения в среднем звене, понимания учебного материала у учащихся должны быть сформированы три составляющих мышления:

1.Высокий уровень элементарных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, выделение существенного, классификация и др.

2.Высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющийся в продуцировании большого количества различных гипотез, идей, возникновении нескольких вариантов решения проблемы.

3.Высокий уровень организованности и целенаправленности, проявляющийся в ориентации на выделение существенного в явлениях, в использовании обобщённых схем анализа явления.

**Организационно – педагогические условия**

Рабочая программа рассчитана на 4 года обучения. 1академический час в неделю в 1,2,3, 4 классах. В 1 классе 33 учебные недели, во 2,3, 4 классах – 34 учебные недели. Всего за 4 года 135 час.

**Цель:** развитие и совершенствование познавательных процессов (внимания, восприятия, воображения, различных видов памяти, мышления) и формирование ключевых компетенций обучающихся.

**Задачи:**

-Создать условия для развития у детей познавательных интересов, формирование стремления ребенка к размышлению и поиску.

-Обеспечить становление у детей развитых форм сознания и самосознания.

-Обучить приемам поисковой и творческой деятельности.

-Развитие комплекса свойств личности, которые входят в понятие «творческие способности».

-Сформировать представление о математике как форме описания и методе познания окружающего мира.

1. **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

*Личностные результаты*

*У обучающегося будут сформированы:*

* начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
* начальные представления о математических способах познания мира;
* начальные представления о целостности окружающего мира;
* понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от него самого;
* проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету математика;
* освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
* понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
* начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
* приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

*Обучающийся получит возможность для формирования:*

* основ внутренней позиции школьника с положительным отношением к школе, к учебной деятельности (проявлять положительное отношение к учебному предмету «Математика», отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности, осознавать суть новой социальной роли ученика, принимать нормы и правила школьной жизни, ответственно относиться к урокам математики (ежедневно быть готовым к уроку), бережно относиться к учебнику и рабочей тетради);
* учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
* способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

*Метапредметные результаты*

*Регулятивные УУД:*

*Обучающийся научится:*

* понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
* понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
* принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
* выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;
* осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;
* осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;
* выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;
* фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/ неудовлетворённость своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неуспехам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

*Познавательные УУД:*

*Обучающийся научится:*

* понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;
* понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
* проводить сравнение объектов с целью выделения их различных, различать существенные и несущественные признаки;
* определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;
* выбирать основания классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;
* осуществлять синтез как составление целого из частей;
* иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: число, величина, геометрическая фигура;
* находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио и видео материалы и др.);
* выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
* находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;
* устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;
* применять полученные знания в измененных условиях;
* объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);
* выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;
* систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

*Коммуникативные УУД:*

*Обучающийся научится:*

* задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
* воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
* уважительно вести диалог с товарищами;
* принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
* понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, стремиться прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
* осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

* применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
* включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активности, в стремлении высказываться;
* слушать партнёра по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чём говорит собеседник;
* интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
* аргументировано выражать свое мнение;
* совместно со сверстниками задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
* оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;
* признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
* употреблять вежливые слова в случае неправоты «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

1-2 год обучения

*Обучающиеся должны знать:*

* знать и различать понятия – «единица измерения величины», «измерение величины», «числовое значение величины»;
* знать объекты обладающие свойством «иметь длину»;
* знать величины –масса, время, длина, ширина, высота, объем, время, скорость и др.
* знать нестандартные методы решения различных математических задач;
* знать основные свойства геометрических фигур разных типов;
* знать логические приемы, применяемые при решении задач;
* знать алгоритм быстрого устного счета в пределах 20, 100.

*Обучающиеся должны уметь:*

* использовать знакомые геометрические фигуры для конструирования различных моделей и аппликаций, научиться работать с геометрической мозаикой,
* рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
* систематизировать данные в виде таблиц при решении задач, при составлении математических кроссвордов, шарад и ребусов;
* применять прямое измерение без инструментов и приборов с помощью отвлеченной мерки;
* решать задачи на поиск недостающих предметов путём применения зрительного и мыслительного анализа;
* анализировать, проверять правильность вывода;
* сравнивать, анализировать, выработать умение правильно пользоваться карандашом и линейкой.

3-4 год обучения

*Обучающиеся должны знать:*

* + - Обширный материал, который был пройден в прошлые годы.
    - Знать основные понятия – «классы и разряды», «дроби», «доли», «Таблица Пифагора».
    - Знать и различать объемные геометрические тела и геометрические тела на плоскости.
    - Знать свойства чисел, множество натуральных чисел.

*Обучающиеся должны уметь:*

* + - Проводить исследование, сравнивать и доказывать правильность выполнения задания;
    - Читать, записывать, сравнивать дроби;
    - Находить долю числа и число по его доли;
    - Определять дробь от числа и число по его дроби;
    - Выполнять внетабличное сложение и вычитание в пределах 1000;
    - Находить информацию по заданному основанию;
    - Понимать информацию, представленную в разных видах - словесную, в виде таблицы, диаграммы.

1. **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Содержание учебных занятий

 1-2 год обучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов | Характеристика основных содержательных линий |
| 1 | Введение. Общее понятие о логике и комбинаторике. | 1 ч | Знакомство с основными понятиями курса внеурочной деятельности. |
| 2 | Геометрическое этюды | 8 ч | Геометрическое исследование, конструирование, преобразование и комбинирование фигур, изображение фигур на чертеже, умение выполнять в необходимых случаях измерения.  Графические диктанты. Выявление закономерности расположения предметов и фигур. |
| 4 | Волшебная величина | 10 ч | Наложение, одновременное помещение предметов в каждую руку или чаши весов, помещение объемного тела внутрь полого для сравнения объемов.  Измерение без инструментов и приборов с помощью отвлеченной мерки.  Задания на развитие памяти, мышления, логики, внимания. |
| 5 | Мир чисел  Живой счет | 7 ч | Формирование сознательного счета и прочных вычислительных навыков. Развитие комбинаторного мышления. Упрощение числовых выражений.  Задачи-шутки, решение задач на материале сказок.  Выбор рациональных способов сложения и вычитания в пределах 20. Комбинаторные задания, связанные с вычислительными приемами сложения и вычитания в пределах 20. Состав чисел в пределах 20.  Быстрый счет в пределах 20.  Искусство счета в пределах 20. |
| 6 | Калейдоскоп информации | 7 ч +/- 1 ч | Задания на развитие памяти, мышления, логики, внимания. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Итого | 33-34 ч |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

 Содержание учебных занятий

 3-4 год обучения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Кол-во часов | Характеристика основных содержательных линий |
| 1 | Введение. Общее понятие о логике и комбинаторике. | 1 ч | Первоначальное знакомство с изучаемым материалом. Повторение изученного материала, пройденного в прошлые годы. Знакомство с основными видами математических задач. |
|  | Геометрические этюды | 10 ч | Геометрическое исследование, конструирование, преобразование и комбинирование фигур, изображение фигур на чертеже, умение выполнять в необходимых случаях измерения.  Объёмные фигуры, фигуры на плоскости. Построение фигур. Пересечение фигур. Чтение графической информации. |
| 2 | Волшебная величина | 6ч | Прямое измерение без инструментов и приборов с помощью отвлеченной мерки. Прямое измерение с помощью инструментов.  Задания на развитие памяти, мышления, логики, внимания. |
| 3 | Мир чисел  Живой счет | 10 ч | Числа, свойства чисел, множество натуральных чисел, натуральный ряд чисел, система счета. Галерея числовых диковинок. Как вели миллион. Сравнение чисел. Доли и дроби.  Формирование сознательного счета и прочных вычислительных навыков. Развитие комбинаторного мышления. Упрощение числовых выражений. Таблица Пифагора и арифметические курьезы.  Решение логических задач.  Быстрый счет в пределах 100, 1000.  Искусство счета в пределах 100, 1000. |
| 4 | Калейдоскоп информации | 7 ч | Таблицы, диаграммы (столбчатые, круговые, фигурные), графические изображения, линейные графики. Графики, числовые и координаторные лучи, закономерности и вероятность событий.  Задания на развитие памяти, мышления, логики, внимания. |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Итого | 34 ч |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Формы организации и виды деятельности**

Формы организации занятий

* + Занятие
  + Игра
  + Индивидуальная работа
  + Групповая работа
  + Беседа

Нестандартные:

Предусмотрены как теоретические - рассказ учителя, беседа с детьми, рассказы детей, показ учителем способа действия,- так и практические занятия: рисование, создание аппликаций из геометрических фигур, конкурсов, диагностических заданий.

Механизм отслеживания результатов представлен:

■ Контрольными уроками;

■ Индивидуальными и групповыми просмотрами снятых работ;

■ Анализом эскизов, рисунков, творческих работ.

Формой подведения итогов реализации программы внеурочной деятельности является участие в фестивалях, смотрах, конкурсах.

1. **Тематическое планирование**

 1 год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Тема занятия | Всего часов | в том числе | | | |
| теория | | | практика |
|  |  | | |  |
| 1. | | Введение. Общее понятие о логике и комбинаторике | 1 | 1 | | |  |
| **Геометрические этюды (8ч)** | | | | | | |  |
| 2-3 | | Геометрические фигуры | 2 | 1 | | | 1 |
| 4-5 | | Аппликация из геометрических фигур | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| 6-7 | | Геометрическая мозаика (конструирование) | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| 8-9 | | Волшебная «Симметрия» | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| **Волшебная величина (10ч)** | | | | | | |  |
| 10 | | Знакомство с величиной - длина | 1 | 1 | | |  |
| 11-12 | | Единицы длины | 2 | 1 | | | 1 |
| 13 | | Знакомство с величиной – масса | 1 | 1 | | |  |
| 14-15 | | Единицы массы | 2 | 1 | | | 1 |
| 16 | | Знакомство с величиной – время. | 1 | 1 | | |  |
| 17-18 | | Единицы времени | 2 | 1 | | | 1 |
| 19 | | Обобщение «Клуб веселых величин» | 1 |  | | | 1 |
| **Мир чисел. Живой счет. (7ч)** | | | | | | |  |
| 20 | | Магия Чисел | 2 | 1 | | | 1 |
| 22 | | Думай, считай, отгадывай | 1 |  | | 1 | |
| 24 | | Искусство счета в пределах 10 | 1 | 1 | 1 | | |
| 25 | | Быстрый счет в пределах 10 | 1 |  | 1 | | |
| 26 | | Интеллектуальный марафон «Мир чисел» | 1 |  | 1 | | |
| **Калейдоскоп информации (7ч)** | | | | |  | | |
| 27 | Игра «Запутанные маршруты» | | 1 |  | 1 | | |
| 28 | Клуб веселых математиков | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 29 | Графический диктант. | | 1 |  | 1 | | |
| 30 | Решение комбинаторных  задач. | | 1 |  | 1 | | |
| 31 | Затейные задачи | | 1 |  | 1 | | |
| 32 | Игра «Танграмм» | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 33 | Разгадывание арифметических ребусов | |  |  |  | | |
|  | **Итого** | | 33 часа |  |  | | |

2 год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | Всего часов | в том числе | | | |
| теория | | | практика |
|  |  | | |  |
| 1. | Введение. Общее понятие о логике и комбинаторике | 1 | 1 | | |  |
| **Геометрические этюды (8ч)** | | | | | |  |
| 2 | Пространство и равномерность | 2 | 1 | | | 1 |
| 4 | Конструирование | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| 6 | «Семь раз отмерь, один раз отрежь» | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| 8 | Симметрия | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| **Волшебная величина (10ч)** | | | | | |  |
| 10 | Знакомство с величиной - длина | 1 | 1 | | |  |
| 11 | Практическая работа № 1. «Измерение длины» | 1 |  | | | 1 |
| 12 | Знакомство с величиной – масса | 1 | 1 | | |  |
| 13 | Практическая работа №2 «Измерение массы» | 1 |  | | | 1 |
| 14 | Знакомство с величиной – время. | 1 | 1 | | |  |
| 15 | Практическая работа №3 – «Определяем время» | 1 |  | | | 1 |
| 16 | Знакомство с величиной – объем. | 1 | 1 | | |  |
| 17 | Практическая работа №4 «Измерение объема» | 1 |  | | | 1 |
| 18 | Знакомство с величиной – площадь. | 1 | 1 | | |  |
| 19 | Практическая работа № 5 «Измерение площади» | 1 |  | | | 1 |
| **Мир чисел. Живой счет. (7ч)** | | | | | |  |
| 20 | Задачи - шутки | 2 | 1 | | | 1 |
| 22 | Задачи в сказках | 1 |  | | 1 | |
| 24 | Искусство счета в пределах 20 | 1 | 1 | 1 | | |
| 25 | Быстрый счет в пределах 20 | 1 |  | 1 | | |
| 26 | Математическая викторина | 1 |  | 1 | | |
| **Калейдоскоп информации (7ч)** | | | |  | | |
| 27 | Нестандартные задачи. | 1 |  | 1 | | |
| 28 | Головоломки. | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 29 | Графический диктант. | 1 |  | 1 | | |
| 30 | Решение комбинаторных  задач. | 1 |  | 1 | | |
| 31 | Решение логических задач. | 2 |  | 2 | | |
| 32 | Знакомство с правилами заполнения магических квадратов. | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 33 | Разгадывание арифметических ребусов |  |  |  | | |
|  | **Итого** | 34 часа |  |  | | |

3 год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | | Всего часов | в том числе | | | |
| теория | | | практика |
|  |  | | |  |
| 1. | Введение. | | 1 | 1 | | |  |
| **Геометрические этюды (10ч)** | | | | | | |  |
| 2 | | Видимые и невидимые поверхности геометрических тел | 2 | 1 | | | 1 |
| 3-4 | | Пересечение фигур | 2 | 1 | | | 1 |
| 5-6 | | Чтение графической информации | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| 7 | | Пересечение лучей | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 8 | | Пересечение отрезков | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 9 | | Окружность. Круг. Шар. | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 10-11 | | Построение окружности по определенным условиям | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| **Волшебная величина (6 ч)** | | | | | | |  |
| 12 | Единицы длины. Километр. | | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 13 | Решение задач по теме: «Единицы длины» | | 1 |  | | | 1 |
| 14 | Единицы массы. | | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 15 | Решение задач по теме: «Единицы массы» | | 1 |  | | | 1 |
| 16 | Единицы времени. | | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 17 | Решение задач по теме: «Единицы времени» | | 1 |  | | | 1 |
| **Мир чисел. Живой счет. (10ч)** | | | | | | |  |
| 18-19 | Множество натуральных чисел | | 2 | 0,5 | | 1,5 | |
| 20-21 | Классы и разряды чисел | | 2 | 0,5 | | 1,5 | |
| 22-23 | Галерея числовых диковинок | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 24-25 | Удивительное сравнение чисел | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 26-27 | Искусство счета в пределах 1000. | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 28-29 | Счет десятками, сотнями | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| **Калейдоскоп информации (7ч)** | | | | |  | | |
| 30-31 | Таблицы | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 32-33 | Диаграммы | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 34 | Математический марафон «Знаю всё». | | 1 |  | 1 | | |
|  |  | |  |  |  | | |
|  | **Итого** | | 34 часа |  |  | | |

4 год обучения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема занятия | | Всего часов | в том числе | | | |
| теория | | | практика |
|  |  | | |  |
| 1 | Введение. | | 1 | 1 | | |  |
| **Геометрические этюды (10ч)** | | | | | | |  |
| 2 | | Шар. Круг как сечение шара | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 3 | | Окружность как граница круг | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 4 | | Радиус окружности | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 5 | | Построение окружностей по определённым условиям | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 6 | | Цилиндр – тело вращения | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 7 | | Конус – тело вращения | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 8 | | Шар – тело вращения | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 9 | | Усечённый конус | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 10 | | Параллелепипед и пирамида | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| 11 | | Чтение графической информации | 1 | 0,5 | | | 0,5 |
| **Волшебная величина (6 ч)** | | | | | | |  |
| 12-13 | | Измерение величин без инструментов | 2 | 0,5 | | | 1,5 |
| 14-15 | | Измерение величин с помощью отвлеченной мерки | 2 | 1 | | | 1 |
| 16-17 | | Урок – практикум «Измерение величин» | 2 |  | | | 2 |
| **Мир чисел. Живой счет. (10ч)** | | | | | | |  |
| 18 | Числовые выражения | | 1 | 0,5 | | 1,5 | |
| 19 -20 | Упрощение числовых выражений | | 2 | 0,5 | | 1,5 | |
| 21 | Классы и разряды чисел | | 1 | 0,5 | | 0,5 | |
| 22 | Миллион | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 23-24 | Доли и дроби | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 25-26 | Искусство счета в пределах 1000, 10000000 | | 2 | 0,5 | 1,5 | | |
| 27 | Счет десятками, сотнями, тысячами. | | 1 |  | 1 | | |
| **Калейдоскоп информации (7ч)** | | | | |  | | |
| 28 | Столбчатые диаграммы | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 29 | Круговые диаграммы | | 1 |  | 1 | | |
| 30 | Фигурные диаграммы | | 1 |  | 1 | | |
| 31 | Пропорции и отношения | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 32 | Числовые и координаторные лучи | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 33 | Закономерность и вероятность событий | | 1 | 0,5 | 0,5 | | |
| 34 | Урок – практикум «Презентация диаграмм» | | 1 |  | 1 | | |
|  |  | |  |  |  | | |
|  | **Итого** | | 34 часа |  |  | | |