**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа № 83»**

 ****

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КАРУСЕЛЬ»**

***(платные дополнительные образовательные услуги)***

по *математике*

Направление *общеинтеллектуальное*

Класс 2-4

Количество часов на курс 88

Срок реализации программы 3 года

Составитель: Тунаева Наталья Николаевна

Дата составления программы: «*30*»  *августа*  2021 г

****

**Пояснительная записка.**

Общий объём учебного времени составляет 105 часов: 2 класс -20 часов, 3 класс - 34 часа, 4 класс – 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю. Продолжительность каждого занятия 40 минут.

Курс «Математическая карусель» способствует развитию математических способностей учащихся и формированию умений и навыков для решения математических заданий повышенного уровня сложности, формированию элементов логической и алгоритмической грамотности, а также коммуникативных умений младших школьников с использованием современных средств обучения.

**Актуальность** программы определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет учащимся познакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

В процессе развития основных **содержательных линий** (изучение чисел, изучение действий, изучение величин и их измерение, знакомство с элементами алгебры и геометрии, работа с задачами) серьезное внимание уделяется овладению учениками способами работы с алгоритмами, приобретению ими опыта рассуждения, решению комбинаторных задач.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

**Цель, задачи и принципы программы:**

***Цель:***

формировать основы предметных знаний, умений и навыков, а также общеучебных умений, необходимых для успешного решения учебных, практических задач и продолжения образования;

***Задачи:***

* развивать математический образ мышления;
* развивать образное и логическое мышление, пространственное воображение, математическую речь, волевые и эмоционально нравственные качества личности;
* воспитывать интерес к математике как науке, обобщающей существующие и происходящие в реальной жизни явления и способствующей тем самым познанию окружающего мира;
	+ расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
	+ расширять математические знания в области многозначных чисел;
	+ содействовать умелому использованию символики;
	+ учить правильно применять математическую терминологию;
	+ уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

***Принципы программы:***

* ***Актуальность***

 Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

* ***Научность***

Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

* ***Системность***

Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

* ***Практическая направленность***

Содержание занятий направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

* ***Обеспечение мотивации***

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

* ***Реалистичность***

С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 35 занятий.

* + ***Курс ориентационный***

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

**Общая характеристика учебного курса:**

Курс «Математическая карусель» входит во внеурочную деятельность по направлению **общеинтеллектуальное развитие личности.**

**Содержание курса** строится на основе:

- системно-деятельностного подхода;

- системного подхода к отбору содержанияи последовательности изучения математических понятий.

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

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

Особое внимание уделяется изучению геометрического материала. Геометрические понятия у учащихся вырабатываются и формируются с опорой на их практический опыт, который приобретается в процессе работы с разными материалами: лепка из пластилина, вырезание и склеивание развёрток, моделирование новых фигур из частей данной, черчение, измерение, образование фигур на подвижных моделях.

Во втором классе геометрические понятия осознаются на наглядном уровне, путём воспроизведения геометрических образов: черчение, вырезание, моделирование. Происходит накопление представлений об отличительных признаках различных геометрических форм. Вводятся определения основных геометрических понятий. Учащиеся знакомятся с пространственными фигурами. В третьем классе продолжается совместное изучение плоских и пространственных фигур. Рассматриваются треугольник и пирамида, прямоугольный параллелепипед и прямоугольник, куб и квадрат. Знания о свойствах этих фигур закрепляется при построении и изготовлении развёрток геометрических тел. Углубляется понимание отношений «общее – частное», связи между видами фигур (квадратом, прямоугольником, ромбом), объединённых в общее понятие «четырёхугольник». Продолжается работа с таблицами: упорядочение данных с помощью таблицы, чтение таблицы. Математический язык расширяется путём введения новых определений, составления геометрических рассказов. В четвёртом классе выполняются задачи на построение, составление и склеивание развёрток моделей цилиндра, конуса. Изготовление моделей требует синтеза приобретённых знаний и умений, что делает их усвоение более глубоким.

Большое значение в развитии геометрических знаний принадлежит логическому мышлению. Выполняя задания, учащиеся учатся анализировать результаты наблюдений, устанавливать аналогии, делать обобщения и выводы, обосновывать их. На развитие логического мышления, а также пространственного воображения направлены задания, имеющие несколько вариантов решения, задания на конструирование, задания поискового характера.

Систематическое изучение геометрического материала способствует развитию у учащихся умения рассуждать, классифицировать объекты, строить умозаключения, что способствует общему развитию личности ученика и помогает в изучении математики.

Предлагаемый курс выстроен концентрически. Каждый год учащиеся возвращаются к уже изученному, рассматривая знакомые понятия на качественно новом уровне. Знания постепенно расширяются, углубляются, систематизируются, приобретают обобщённый характер.

Курс «Математическая карусель» учитывает возрастные особенности младших школьников. Задания интересны и доступны обучающимся, не требуют основательной предшествующей подготовки и особого уровня развития. Для тех школьников, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии их интереса к предмету и вызвать желание узнать больше. Кроме того, хотя эти вопросы и выходят за рамки обязательного содержания, они, безусловно, будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических умений, предусмотренных программой.

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

**Особенности содержания и организации учебной деятельности школьников:**

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

Содержание занятий курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия способствуют развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии.

Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях. На каждом занятии проводится коллективное обсуждение решения задачи определенного вида. На этом этапе у детей формируется такое важное качество, как осознание собственных действий, самоконтроль, возможность дать отчет в выполняемых шагах при решении задач любой трудности. После самостоятельной работы проводится под руководством педагога проверка решения задач. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у учащихся.

Развитие смекалки, находчивости, инициативы осуществляется в активной умственной деятельности, основанной на непосредственном интересе. Любая математическая задача: составить фигуру, видоизменить, найти путь решения, отгадать число - реализуется средствами игры. Занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении, головоломке. Например, в вопросе: «Как из двух палочек сложить на столе квадрат?» - необычность постановки вопроса заставляет ребенка задуматься в поисках ответа, втянуться в игру воображения.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой. Загадки, задачи-шутки уместны в ходе обучения решения арифметических задач, действий над числами, при формировании временных представлений. Головоломки целесообразны при закреплении представлений о геометрических фигурах. Предлагаемые задания познакомят учащихся с основными понятиями геометрии, помогут развить пространственное воображение, сформировать логическое и геометрическое мышление. Будут содействовать общему развитию, побуждать к творческому подходу при изучении математики. Преобразование фигур, перекладывание палочек по заданному образцу, или по собственному замыслу способствуют формированию важных качеств личности ребенка, таких как: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность; у учащихся вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. В ходе решения задач на смекалку дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество.

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы курса, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет учащимся успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все задания в курсе выстроены последовательно, логично. Вопросы и упражнения рассчитаны на работу ученика на занятии. Для эффективности работы следует опираться на индивидуальную деятельность с последующим обсуждением полученных результатов.

***Основные виды деятельности учащихся:***

* решение занимательных задач;
* оформление математических листков;
* участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* проектная деятельность;
* самостоятельная работа;
* творческие работы.

**Ценностными ориентирами содержания данного курса**

**являются:**

* формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
* освоение эвристических приемов рассуждений;
* формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
* развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
* формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
* формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
* привлечение учащихся к обмену информацией в ходе общения на занятиях.

**Для достижения поставленных целей**

**планируется использование образовательных технологий:**

* информационно-коммуникационная технология;
* технология проблемного обучения;
* технология развивающего обучения;
* технология личностно ориентированного образования;
* технология моделирующего обучения;
* здоровьесберегающая технология.

**Формы контроля и учета достижений обучающихся:**

Текущий контроль:

* прогностический: проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
* пооперационный: контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
* рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
* контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль:

* тестирование;
* графическая работа;
* творческая работа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты

освоения данного курса:

На первой ступени школьного обучения в ходе освоения математического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными** результатами обучающихся являются:

* готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факты);
* способность характеризовать собственные знания по предмету, формировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены;
* познавательный интерес к математической науке.

**Метапредметными** результатами обучающихся являются:

* способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач;
* умение моделировать, решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

**Предметными** результатами обучающихся являются:

* освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач;
* умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

**Содержание программы**

**2 класс (20 часов)**

**Интересные приемы устного счёта (5 часов)**

Как люди научились считать. Числовые цепочки. Числовые ряды. Магические квадраты. Ищем закономерности. Игра «Весёлый счёт». Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы. Игра «Задумай число». Числовые лабиринты. Математические раскраски.

|  |
| --- |
| **Изучаем фигуры (6 часов)**Форма, размер, взаимное расположение. Точка. Линия (прямая, кривая). Пересекающиеся линии. Прямая. Отрезок. Луч. Угол. Треугольник. Длина отрезка. Построение фигуры. Составление треугольников и квадратов. **Логические упражнения и задачи (5 часов)** |
| Найди отличия. Найди сходство. Игра «Четвёртый лишний». Продолжи закономерность. Логические концовки. Поиск недостающего. Игра «Поиск девятого». |
| **Решение задач (4 часов)** |
| Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи на смекалку. Решаем рассуждая. Задачи непростые и несложные. Нестандартные задачи.**3 класс (35 часов)****Многозначные числа (9 часов)**Закодированные выражения. Числовые лабиринты. Числовые квадраты. Числовые схемы. Числовые таблицы. Игра «Верные неравенства». Нахождение закономерностей. Решение уравнений. Числовые раскраски.**Плоскость и пространство (12 часов)**Игра «Найди плоскость». Плоская фигура. Пространственная фигура. Игра «Удивительный треугольник». Игра «Дорисуй». Игра «Конструктор». Игры на передвижение и перестановку объёмных фигур. Симметрия в рисунках. Собери картинку.Игра «Колумбово яйцо». Игры со спичками.**Величины (6 часов)**Игра «Волшебный циферблат». Игра «Найди массу». Старинные меры измерений. Удивительные меры дины (кроссворды, ребусы, загадки). Периметр и площадь. Масштаб.**Логика (8 часов)**Тренируемся в умозаключении. Логические задачи. Задачи с многовариантными решениями. Нестандартные задачи. Логические игры. |
| **4 класс (35 часов)****Многозначные числа (13 часов)**Числа-великаны. Упражнения с многозначными числами (класс млн.) Игра «Знай свой разряд». Решение сложных уравнений. Числовые цепочки. Таблица закономерностей. Числовой луч. Верные равенства. Верные неравенства. Волшебные дроби. Числовые раскраски. Разгадывание кроссвордов, ребусов.**Окружность и круг, сфера и шар (19 часов)**Обзор знакомых фигур. Применение латинских букв для обозначения фигур. Окружность и круг, сфера и шар. Определения. Радиус и диаметр окружности и круга. Радиус и диаметр сферы и шара. Цилиндр, конус, шар, усечённый конус. Изображение тел на плоскости. Развёртки цилиндра, конуса. Задачи на построение. Взаимное расположение окружностей. Игра «Волшебный круг». Составление узора по собственному замыслу при помощи циркуля.**Логика (3 часа)**Логические задачи. Логические игры. |

**Календарно-тематическое планирование**

**занятий курса «Математическая карусель»**

**2 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | Тема | Кол-во часов | Характеристика деятельности учащихся |
|  |  | **Интересные приемы устного счёта (5 часов)** |
| 1 |  | Ищем закономерности. Графический диктант. | 1 | **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| 2 |  | Игра «Весёлый счёт». Графический диктант. | 1 | **Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание.* |
| 3 |  | Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы. Графический диктант. | 1 | **Моделировать** действия *сложение* и *вычитание* с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; **составлять** по рисункам схемы арифметических действий *сложение* и *вычитание.***Группировать** ребусы по заданному или самостоятельно установленному правилу.Моделировать буквенные ребусы с помощью ключа (самостоятельно или с учителем). |
| 4 |  | Игра «Задумай число». Графический диктант. | 1 | **Использовать** понятия «увеличить на …, уменьшить на …» при составлении схем и при записи числовых выражений. |
| 5 |  | Числовые лабиринты. Графический диктант. Математические раскраски. | 1 | **Определять** место каждого числа в определенной последовательности. |
|  |  | **Изучаем фигуры (7часов)** |  |  |
| 6 |  | Форма, размер, взаимное расположение. Графический диктант. | 1 | **Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов |
| 7 |  | Точка. Игра «Путешествие точки». Графический диктант. | 1 | **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). |
| 8 |  | Замечательные кривые. Линия (прямая, кривая). Пересекающиеся линии. Графический диктант.  | 1 | **Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.**Сравнивать** длины отрезков.**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами |
| 9 |  | Прямая. Отрезок. Луч. Графический диктант. | 2 | **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, сиспользованием мерок).**Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.**Сравнивать** длины отрезков.**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. |
| 10 |  | Угол. Треугольник. Графический диктант. | 1 | **Упорядочивать** объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).**Различать** и **называть** прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную.**Сравнивать** длины отрезков.**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами |
| 11 |  | Длина отрезка. Графический диктант. | 1 | **Измерять** отрезки и выражать их длины в сантиметрах.**Чертить** отрезки заданной длины (в сантиметрах).**Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях.**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами |
| 12 |  | Построение фигуры. Графический диктант. | 1 | **Различать**, **называть** многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.).**Строить** многоугольники из соответствующего количества палочек.**Соотносить** реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами |
|  |  | **Логические упражнения и задачи (3часов)** |  |  |
| 13 |  | Логические концовки. Графический диктант. | 1 | **Выполнять** задания творческого и поискового характера с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если…, то…», **применять** знания и способы действий в измененных условиях. |
| 14 |  | Поиск недостающего. Графический диктант. | 1 | **Контролировать** результат своей деятельности.Визуально **сравнивать** расположение геометрических фигур в пространстве, описывать положение геометрических фигур в пространстве.На основе анализа **находить** недостающие геометрические фигуры и их правильное расположение в пространстве. |
| 15 |  | Игра «Поиск девятого». Графический диктант. | 1 | **Контролировать** результат своей деятельности.Визуально **сравнивать** расположение геометрических фигур в пространстве, описывать положение геометрических фигур в пространстве.На основе анализа **находить** недостающие геометрические фигуры и их правильное расположение в пространстве.**Составлять**  задачи на поиск девятого. |
|  |  | **Решение задач (5часов)** |  |  |
| 16 |  | Задачи в стихах. Шуточные задачи и загадки. Графический диктант. | 1 | **Учиться различать** и **классифицировать** задачи по видам. |
| 17 |  | Задачи на смекалку. Графический диктант. | 1 | Внимательно **слушать и понимать** задание.**Выделять** задачи из предложенных текстов.**Составлять** свои задачи-шутки на внимание. |
| 18 |  | Решаем рассуждая. Решение комбинаторных задач. Графический диктант. | 1 | **Объяснять** и **обосновывать** действие, выбранное для решения задачи. |
| 19 |  | Задачи непростые и несложные. Графический диктант. | 1 | **Выделять** задачи из предложенных текстов.**Моделировать** с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и **решать** задачи.**Уметь решать** комбинаторные задачи перебором.**Составлять** задачи по аналогии.**Проверять** полноту решения задачи. |
| 20 |  | Графический диктант. Математический калейдоскоп. | 1 | **Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Понимать** учебную задачу урока и **стремиться** её выполнить. |

**3 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | Тема | Кол-во часов | Характеристика деятельности учащихся |
|  |  | **Многозначные числа (9 часов)** |
| 1 |  | Закодированные выражения. Игра «Угадай число». | 1 | **Понимать** учебную задачу урока и стремиться её выполнить. |
| 2 |  | Игры с числами и предметами. Числовые лабиринты. | 1 | **Вести поиск** цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы. |
| 3 |  | Числовые квадраты. Игры с кубиками. | 1 | **Наблюдать, анализировать** и на основе имеющихся вычислительных навыков решать числовые квадраты.На основе наблюдений и анализа **раскрыть** способы составления числовых квадратов.**Составлять** собственные числовые квадраты.**Осуществлять** пошаговый и итоговый контроль. |
| 4 |  | Числовые головоломки. Числовые схемы. | 1 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом, **вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. |
| 5 |  | Числовые головоломки. Числовые таблицы. | 1 | **Наблюдать, анализировать** и на основе имеющихся вычислительных навыков решать числовые таблицы.На основе наблюдений и анализа **раскрыть** способы составления числовых таблиц.**Составлять** собственные числовые таблицы.**Осуществлять** пошаговый и итоговый контроль. |
| 6 |  | Арифметическая викторина. Игра «Верные неравенства». | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль. |
| 7 |  | Нахождение закономерностей. Игра «Волшебная таблица». | 1 | **Вести поиск** цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы. |
| 8 |  | Математическая викторина. Решение уравнений. | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль. |
| 9 |  | Числовые раскраски. Приёмы быстрого счёта. | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль. |
|  |  | **Плоскость и пространство (12 часов)** |
| 10 |  | Весёлая геометрия. Игра «Найди плоскость». | 1 | **Моделировать** разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и **описывать** расположение объектов |
| 11 |  | Плоская фигура. Пространственная фигура. | 1 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 12 |  | Прятки с фигурами. Игра «Удивительный треугольник». | 1 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру.**Уметь** выполнять простейшее преобразование фигур на бумаге. |
| 13 |  | Волшебная линейка. Игра «Дорисуй». | 1 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 14 |  | Геометрическая викторина. Игра «Конструктор». | 1 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 15 |  | Игры на передвижение и перестановку объёмных фигур. | 1 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 16 |  | Зеркальное отражение. Симметрия в рисунках.  | 1 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом. |
| 17 |  | Геометрические задачи на смекалку. Собери картинку. | 1 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом. |
| 18-19 |  | Занимательная геометрия. Игра «Колумбово яйцо». | 2 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом. |
| 20-21 |  | Игры со спичками. Игра «Что изменилось?». | 2 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом.**Строить** конструкции по заданному образцу. |
|  |  | **Величины (6 часов)** |
| 22 |  | Игра «Волшебный циферблат». | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль. |
| 23 |  | Игра «Найди массу». | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль. |
| 24 |  | Старинные меры измерений. Игра «Проверь себя». | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль.**Переводить** одни единицы измерения в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. |
| 25 |  | Удивительные меры длины (кроссворды, ребусы, загадки). | 1 | **Контролировать и осуществлять** пошаговый контроль правильности заполнения математических ребусов, выполнения арифметических действий.**Составлять** свои задания данных типов. |
| 26 |  | Периметр и площадь. Игра «Аналогии». | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль.**Сравнивать** геометрические фигуры по площади.**Определять** площади фигур произвольной формы. **Вычислять** периметр, площадь фигур разными способами. |
| 27 |  | Масштаб. Игра «Почему так произошло?».  | 1 | **Понимать** учебную задачу, **анализировать** информацию, **осуществлять** контроль. **Располагать** предметы на плане по описанию. |
|  |  | **Логика (8 часов)** |
| 28 |  | Тренируемся в умозаключении. Игра «Подумаю, отвечу, докажу». | 1 | **Извлекать** необходимую информацию.**Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Обосновывать** решение логических задач. |
| 29-30 |  | Логические задачи на упорядочение некоторых множеств. | 2 | **Сравнивать** предметы по степени выраженности того или иного качества.На основе знания отличия первого предмета от второго, второго от третьего определять, как первый отличается от третьего.**Придумывать** центральные суждения и вопросы и моделировать задачи типа «Меньше малого».**Сравнивать** людей по возрасту. **Размышлять** над суждениями типа «Миша через 10 лет будет на 5 лет старше, чем Коля сейчас». На основе данных суждений решать и составлять задачи типа «Старше, моложе».**Работать** с суждениями, в которых сравниваются предметы по положению в пространстве (по количеству). На основе этих суждений решать и составлять задачи типа «Столько же, сколько…», «Левее и выше…»**Переводить** информацию из одной формы в другую (текст – диаграмма)**Обосновывать** решение логических задач. |
| 31-32 |  | Задачи с многовариантными решениями. | 2 | **Выполнять** задания творческого и поискового характера.**Обосновывать** решение логических задач. |
| 33-34 |  | Нестандартные задачи. Примеры со звёздочками. | 2 | **Выполнять** задания творческого и поискового характера. |

**4 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | Тема | Кол-во часов | Характеристика деятельности учащихся |
|  |  | **Многозначные числа (13 часов)** |
| 1 |  | В мире чисел. Числа-великаны. | 1 | **Читать и записывать** любые числа в пределах миллиона. |
| 2 |  | Упражнения с многозначными числами (класс млн.). Игра «Многозначные числа». | 1 | **Считать** предметы десятками, сотнями, тысячами. |
| 3 |  | Числовые головоломки. Игра «Знай свой разряд». | 1 | **Выделять** в числе единицы каждого разряда.**Определять и называть** общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числах. |
| 4-5 |  | Решение сложных уравнений. Игра «Проверь себя». | 2 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом, **вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. |
| 6 |  | Числовые цепочки. Числовые и буквенные ребусы. | 1 | **Вести поиск** цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы. |
| 7 |  | Таблица закономерностей. Игра «Волшебные квадраты». | 1 | **Вести поиск** цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы. |
| 8 |  | Игры с числами. Числовой луч. | 1 | На основе данных положений **составлять** алгоритм определения маршрута движения. **Осуществлять** пошаговый контроль. |
| 9 |  | Верные равенства. Игра «Да – нет». | 1 | **Устанавливать** взаимнооднозначное и неоднозначное соответствие между элементами нескольких множеств.**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.**Сравнивать и обобщать** информацию.**Уметь** составлять выражения с переменной. |
| 10 |  | Верные неравенства. Игра «Верю – не верю». | 1 | **Устанавливать** взаимнооднозначное и неоднозначное соответствие между элементами нескольких множеств.**Сравнивать и обобщать** информацию.**Использовать** математическую терминологию при составлении и чтении математических неравенств. |
| 11 |  | Волшебные дроби. Игра «Правильно – неправильно». | 1 | **Сравнивать** разные доли одной и той же величины. |
| 12 |  | Числовые раскраски. | 1 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом, **вносить** необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. |
| 13 |  | Интеллектуальный марафон. Разгадывание кроссвордов, ребусов.  | 1 | **Группировать** ребусы по заданному или самостоятельно установленному правилу.**Разгадывать** ребусы на основе открытых ключей.**Моделировать** ребусы на основе использования одного или нескольких ключей**Зашифровывать** заданное слово разными способами. |
|  |  | **Окружность и круг, сфера и шар (19 часов)** |
| 14-15 |  | Обзор знакомых фигур. Применение латинских букв для обозначения фигур. | 2 | **Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 16-17 |  | Окружность и круг, сфера и шар. Определения. | 2 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 18-19 |  | Радиус и диаметр окружности и круга. | 2 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 20-21 |  | Радиус и диаметр сферы и шара. | 2 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 22-23 |  | Цилиндр, конус, шар, усечённый конус. Изображение тел на плоскости. | 2 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 24-25 |  | Развёртки цилиндра, конуса. Игра «Конструктор». | 2 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 26-27 |  | Геометрические головоломки. Задачи на построение. | 2 | **Объяснять и обосновывать** действие, выбранное для решения задачи.**Обнаруживать и устранять** ошибки. |
| 28-29 |  | Взаимное расположение окружностей. Игра «Повтори – не ошибись». | 2 | **Конструировать** модели геометрических фигур, преобразовывать модели.**Сравнивать** геометрические фигуры по форме, величине, размеру. |
| 30-31 |  | Игра «Волшебный круг».  | 2 | **Планировать** свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации. |
| 32 |  | Игра «Узор для королевы». Составление узора по собственному замыслу при помощи циркуля. | 1 | **Составлять** алгоритм, действовать в соответствии с алгоритмом.**Определять и описывать** закономерности в отобранных узорах. **Составлять** узоры и орнаменты. |
|  |  | **Логика (3 часа)** |
| 33 |  | Логические задачи. Упражнение «Разложи по порядку». | 1 | **Устанавливать** взаимно однозначное соответствие между элементами двух множеств.  |
| 34 |  | Решение логических задач с помощью таблиц и графиков. | 1 | **Составлять** таблицы и графики.**Сравнивать** и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы. |

**Планируемые результаты изучения учебного курса:**

**2 класс**

**Личностные результаты**

Освоение курса «Математическая карусель» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов** начального об­разования, а именно:

**У обучающегося будут сформированы:**

* учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
* любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
* внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности – качества необходимые в практической деятельности любого человека;
* чувства справедливости, ответственности;
* самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* выраженной устойчивой учебно – познавательной мотивации учения;
* устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задачи;
* умения соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, выделять нравственный аспект поведения.

**Метапредметные результаты**

Изучение курса «Математическая карусель» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** начального образования, таких как:

*Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* использовать знаково-символические средства пред­ставления информации для создания моделей изучаемых объ­ектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
* осуществлять пошаговый контроль за правильностью и полнотой выполнения алгоритма арифметического действия, плана решения задачи, построения геометрической фигуры.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
* планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
* самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу решения учебной задачи.

*Познавательные УУД*

Обучающийся научится:

* моделировать ситуации, требующие упорядочения предметов и математических объектов (по длине, массе, вместимости, времени), описывать явления и события с использованием величин;
* анализировать, находить геометрические объекты в повседневной жизни (планировка, разметка), выполнять построения и вычисления;
* планировать ход решения задачи, выполнение задания на измерение, вычисление, построение;
* сравнивать разные способы вычислений, решения задачи, выбирать рациональный способ решения;
* классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
* выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, времени);
* находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера;
* группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
* классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
* овладевать основами логического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобрести необходимые вычислительные навыки.

*Коммуникативные УУД*

Обучающийся научится:

* слушать собеседника и вести диалог, при­знавать различные точки зрения и право каждого иметь и излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения иоценку событий;
* координировать свои действия с действиями партнёров;
* подчинять свое поведение нормам и правилам.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* формулировать собственное мнение и позицию;
* задавать вопросы по существу;
* самостоятельно и совместно с педагогом планировать деятельность и сотрудничество.

**Предметные результаты**

В ходе изучения курса «Математическая карусель» обучающимся на ступени начального общего образования обеспечиваются условия для достижения следующих **предметных результатов**:

Обучающийся научится:

* использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
* выделять из множества один ли несколько предметов, обладающих или не обладающих указанным свойством;
* находить и показывать пары симметричных точек в данной осевой симметрии; определять ось симметрии фигуры путём её перегибания;
* называть фигуру, изображённую на рисунке: точку, круг, треугольник, квадрат, пятиугольник;
* различать шар и круг, куб и квадрат, многоугольники (треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник);
* ориентироваться в пространстве и на листе нелинованной бумаги;
* штриховать предметы и их части;
* дополнять заданный рисунок недостающей фигурой;
* составлять из геометрических фигур заданные предметы;
* свободно ориентироваться в пространстве, оперируя понятиями: «вверх наискосок справа налево», «вверх наискосок слева направо», «вниз наискосок слева направо» и другие, самостоятельно составлять рисунки с использованием данных понятий на клетчатой бумаге.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
* решать нестандартные и нетиповые задачи;
* находить простейшую закономерность, продолжать выявленную закономерность;
* выделять из множества предметов один или несколько предметов, обладающих указанным свойством;
* выполнять классификацию;
* осуществлять простейшие наблюдения по плану и самостоятельно;
* сравнивать, классифицировать геометрические фигуры;
* делать выводы и обобщения;
* решать простые геометрические, логические задачи, ребусы, головоломки.

**3 класс**

**Личностные результаты**

Освоение курса «Математическая карусель» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов** начального об­разования, а именно:

**У обучающегося будут сформированы:**

* умение самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы);
* умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
* понимание причин успеха в учебной деятельности;
* умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью педагога;
* интерес к новому содержанию и новым способам познания.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* устойчивого учебно-познавательного интереса к новым способам познания;
* умения самостоятельно делать выбор из предложенных педагогом ситуаций общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения;
* адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности.

**Метапредметные результаты**

Изучение курса «Математическая карусель» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** начального образования, таких как:

*Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

* определять цель деятельности на уроке с помощью педагога и самостоятельно;
* совместно с педагогом формулировать учебную задачу;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
* выполнять задание по предложенному плану, используя необходимые средства;
* осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством педагога.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
* проявлять познавательную инициативу;
* преобразовывать практическую задачу в познавательную;
* самостоятельно находить варианты решения нестандартных задач.

*Познавательные УУД*

Обучающийся научится:

* овладевать логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым призна­кам, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений;
* использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
* распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, применять способы измерения длин и площадей.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
* различать обоснованные и необоснованные суждения;
* приобретать умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных для практико-ориентированной математической деятельности в ходе работы с таблицами и диаграммами.

*Коммуникативные УУД*

Обучающийся научится:

* принимать участие в совместной работе, вести диалог;
* допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
* корректно высказывать своё мнение, обосновывать свою позицию.

 Обучающийся получит возможность научиться:

* критически относиться к своему и чужому мнению;
* учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
* принимать самостоятельно решения;
* аргументировать свою позицию и координировать её с позицией партнёров при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные результаты**

В ходе изучения курса «Математическая карусель» обучающимся на ступени начального общего образования обеспечиваются условия для достижения следующих **предметных результатов**:

Обучающийся научится:

* находить и называть закономерность в расположении предметов, достраивать логический ряд в соответствии с заданным принципом, самостоятельно составлять элементарную закономерность;
* находить принцип группировки предметов, давать обобщённое название данным группам;
* выделять существенные признаки предмета, объяснять свой выбор;
* выполнять устно и письменно арифметические действия с числами;
* находить неизвестный компонент арифметического действия;
* составлять числовое выражение и находить его значение;
* находить периметр многоугольника (треугольника, четырёхугольника);
* составлять последовательность (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу;
* составлять, записывать и выполнять простой алгоритм (план) поиска информации;
* собирать и представлять информацию, связанную со счётом (пересчётом), измерением величин;
* анализировать и представлять информацию в разных формах: таблицы, столбчатая диаграмма;
* решать текстовые задачи повышенной сложности.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* проявлять быстроту реакции при выборе правильного ответа среди нескольких предложенных;
* узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;
* узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник;
* выделять из множества четырёхугольников прямоугольники, из множества прямоугольников – квадраты;
* читать и составлять простые схемы, коды;
* кодировать простейшую информацию с помощью знаков, символов;
* читать и заполнять таблицы;
* выявлять закономерности и проводить аналогии, строить умозаключения;
* решать простые геометрические, логические задачи, ребусы.

**4 класс**

**Личностные результаты**

Освоение курса «Математическая карусель» вносит существенный вклад в достижение **личностных результатов** начального об­разования, а именно:

**У обучающегося будут сформированы:**

* широкая мотивационная основа исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
* ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
* способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

* внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости исследовательской деятельности, выраженного в преобладании познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки деятельности;
* выраженной познавательной мотивации;
* адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
* устойчивого познавательного интереса к новым способам познания.

**Метапредметные результаты**

Изучение курса «Математическая карусель» играет значительную роль в достижении **метапредметных результатов** начального образования, таких как:

*Регулятивные УУД*

Обучающийся научится:

* принимать и сохранять учебную задачу;
* анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
* различать способы и результат действия;
* адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;
* самостоятельно находить варианты решения нестандартной задачи;
* проявлять познавательную инициативу.

*Познавательные УУД*

Обучающийся научится:

* анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения;
* находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;
* выделять в тексте основную и второстепенную информацию;
* формулировать проблему;
* устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения;
* осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с учебной задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
* применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобрести начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
* извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

*Коммуникативные УУД*

Обучающийся научится:

* координировать свои действия с действиями партнёра;
* задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
* осуществлять взаимный контроль совместных действий: объективно оценивать свою работу и деятельность других;
* высказывать свою точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы;
* слушать мнение других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* аргументировать свою позицию и координировать её с позицией партнёра при выработке общего решения в совместной деятельности;
* с учётом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
* допускать возможность существования у людей разных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и учитывать позицию партнёра в общении и взаимодействии.

**Предметные результаты**

В ходе изучения курса «Математическая карусель» обучающимся на ступени начального общего образования обеспечиваются условия для достижения следующих **предметных результатов**:

Обучающийся научится:

* анализировать простые изображения, выделять в них и в окружающих предметах геометрические формы;
* уметь различать существенные и несущественные признаки;
* уметь определять причинно-следственные связи, распознавать заведомо ложные фразы, исправлять ошибки, обосновывать своё мнение;
* использовать при решении различных задач названия и последовательность разрядов в записи числа;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* формировать представление о пересечении фигур на плоскости и в пространстве, читать графическую информацию и конструировать геометрические фигуры;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать при решении различных задач название и последовательность чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000;
* объяснять соотношение между разрядами;
* осознанно пользоваться алгоритмом нахождения значения выражений с одной переменной при заданном значении переменных;
* выделять из множества треугольников прямоугольный и тупоугольный, равнобедренный и равносторонний треугольники;
* строить окружность по заданному радиусу;
* распознавать геометрические фигуры: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, ломаная, многоугольник и его элементы (вершины, стороны, углы), в том числе треугольник, прямоугольник (квадрат), угол, круг, окружность (центр, радиус);
* формировать представления о взаимосвязях плоскостных и пространственных фигурах;
* устанавливать соответствия новых геометрических форм с известными предметами;
* познакомиться с развертками конуса, цилиндра, усеченного конуса;
* читать графическую информацию и изображать на плоскости объемные фигуры;
* строить простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что …», «если …, то …», «все», «каждый» и др.);
* применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобрести начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях.

**Перечень учебно-методического обеспечения:**

**Методические и учебные пособия:**

1. Математика. Геометрия. Знакомство с фигурами. /Е.П. Бененсон, Е.В. Вольнова, Л.С. Итина/ Под ред. Е.П. Бененсон. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004. – 64 с.: ил.
2. Математика. Геометрия. Плоскость и пространство. /Е.П. Бененсон, Е.В. Вольнова, Л.С. Итина/ Под ред. Е.П. Бененсон. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2003. – 32 с.: ил.
3. Математика. Геометрия. Окружность и круг. Сфера и шар. / Е.П. Бененсон, Е.В. Вольнова, Л.С. Итина/ Под ред. Е.П. Бененсон. – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2004. – 80 с.: ил.
4. Методическое пособие к тетради «Окружность и круг. Сфера и шар». /Е.П. Бененсон/ - Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2005. – 32 с.
5. Двузначные числа. (Разряды и разрядные слагаемые. Таблица сложения. Сложение и вычитание с результатом в пределах 99. Умножение и деление в пределах таблицы умножения и особых случаев.) Тетрадь загадочных раскрасок. /Е.П. Бененсон/ Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2003. – 32 с.
6. Трёхзначные числа. (Разряды и разрядные слагаемые. Сложение и вычитание с результатом в пределах 999. Табличное и внетабличное умножение и деление.) Тетрадь загадочных раскрасок. /Е.П. Бененсон/ Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2003. – 32 с.
7. Математика. Тетрадь № 1; № 2; № 3; № 4 для второго класса. / Е.П. Бененсон, Л.С. Итина/ Под ред. И.И. Аргинской. – 3-е изд., исправл. - Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2003. – 32 с.: ил.
8. Математика. Тетрадь № 1; № 2; № 3; для третьего класса. / Е.П. Бененсон, Л.С. Итина/ Под ред. И.И. Аргинской. – 3-е изд., исправл. - Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2003. – 32 с.: ил.
9. Математика. Тетрадь № 1; № 2 для четвёртого класса. / Е.П. Бененсон, Л.С. Итина/ – Самара: Корпорация «Фёдоров», Издательство «Учебная литература», 2003. – 64 с.: ил.
10. Олимпиадные задания по математике, русскому яыку и курсу «Окружающий мир»: 3-4 классы. /Т.Н. Максимова/ - М.:ВАКО, 2009. – 144 с. – (Мастерская учителя).
11. Программы внеурочной деятельности. Система Л.В. Занкова/ Сост. Е.Н. Петрова. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2011. – 144 с.
12. Как развивать логическое мышление? 800 занимательных задач для детей 6-15 лет. – 2-е изд., испр. и доп. /А.З. Зак/ - М.: АРКТИ, 2003. – 144 с. (Библиотека психолога-практика).
13. Мир логики: Методичкское пособие для учителя начальной школы (Библиотека начальной школы). /С.И. Гин/ - М.: Вита-Пресс, 2003.
14. Нестандартные задачи на уроках математики во втором классе. /Г.Г.Г Левитас/ - М.: Илекса, 2002, - 52 с.

**Информационно – коммуникативные средства:**

**Адреса сайтов в Интернете:**

1. <http://www.nachalka.ru> – учебно – методическая помощь;
2. <http://www.mathworld.ru> - задания на развитие логического мышления.

**Компьютерные программы:**

1. skype;
2. графические редакторы: Paint;
3. презентации – Microsoft Office PowerPoint;
4. аудио и видео: Windows Media Player;
5. текст: Microsoft Word, Acrobat Reader.