

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение
средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением отдельных предметов № 10
им. К.Э. Циолковского г. Кирова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ
«Математика плюс»
(предметная область «Математика и информатика»)
2 класс
2022-2023 учебный год

Авторы-составители учителя начальных классов:

Быданова Н.А.,
Ланских Л.П.,
Кокорина Н.А.,
Осипова С.А.,
Коркина Н.А.,
Люмах Н.А.,
Анналиева Ю.Р.

г. Киров
2022 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса «Математика плюс» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта второго поколения, предназначена для обучения учащихся 2-х классов.

Место курса «Математика плюс» в учебном плане:

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

Курс «Математика плюс» способствует развитию креативного мышления 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 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 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 умения 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 34 занятия.
- **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:

Содержание курса логики строится на основе:

- системно-деятельностного подхода;
- системного подхода к отбору содержания и 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 закрепляются 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 четвертом 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 «Математика плюс» 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 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 логического 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 логических задач;
- оформление математических листков;

- 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

Числа. Многозначные числа. Арифметические действия. Интересные приемы устного счёта. Величины.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: выполнение решения в числовых цепочках, отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов.

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Форма организации обучения - математические игры:

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения», «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин».

Электронные тренажёры (сорбонки) – задания с ответами.

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 20; 100; 1000», «Вычитание в пределах 20; 100; 1000», «Умножение», «Деление».

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Использование набора данных, приводящих к решению с минимальным числом действий. Выбор рационального пути решения.

Задачи, имеющие несколько вариантов решений. Обратные задачи и задания.

Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Графическое моделирование связей между данными и искомым. Составление аналогичных задач и заданий. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Задачи в стихах. Математические задачки-шутки. Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Нестандартные задачи. Комбинаторные задачи. Старинные задачи. Задачи на переливание.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Понятие меры как средства измерения длины. Измерение разными мерками, анализ измерений. Сравнение длин отрезков с помощью циркуля, построение суммы и разности отрезков с помощью циркуля и линейки.

Выделение различных признаков сравнения объектов (цвет, форма, размер, ориентация на плоскости и в пространстве) путём наблюдения. Сравнение, классификация предметов по геометрическим признакам. Сопоставление объектов из окружающего мира с пространственными фигурами (шар, цилиндр, прямоугольный параллелепипед, куб). Введение понятий «точка», «линия», «прямая», «луч», «отрезок», «ломаная» через геометрические образы. Построение орнамента, незаконченного рисунка по клеткам путём анализа взаимного расположения линий, выявления закономерностей в рисунке. Линия как контур плоской и объёмной фигуры. Ориентация на плоскости, развитие глазомера путём достраивания незаконченной линии. Достраивание незаконченных рисунков с элементами симметричных фигур.

Введение понятия «угол», элементы угла, виды углов. Треугольники, классификация треугольников по углам, соотношению сторон. Выделение треугольников, образованных диагоналями прямоугольника, определение их вида. Решение задач на построение треугольников.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Различные варианты разбиения шестиугольника на части, моделирование из этих частей новых фигур. Достраивание незавершённых рисунков, следуя инструкции.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

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.

Понятия «плоскость», «пространство» на наглядно-образном уровне. Свойства плоскости. Выделение объектов, являющихся моделями плоскости. Сравнение плоских и пространственных фигур. Создание из пластилина моделей пространственных фигур.

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Описание и сравнение свойств, элементов объёмных фигур на плоскости. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида (по выбору учащихся).

2 класс (34 часа)

Интересные приемы устного счёта (9 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 (10 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 (7 часов)

Найди отличия. Найди сходство. Игра «Четвёртый лишний». Продолжи закономерность. Логические концовки. Поиск недостающего. Игра «Поиск девятого».

Решение логических задач (8 часов)

Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи на смекалку. Решаем рассуждая. Задачи непростые и несложные. Нестандартные задачи.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы 2 класс

	Тема	Воспитательные задачи	Количество часов
1	Интересные приемы устного счёта	стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;	9
2	Изучаем фигуры	проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе	10
3	Логические упражнения и задачи	быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших	7
4	Решение логических задач	быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;	8
	Итого		34 ч

Календарно-тематическое планирование занятий курса «Математика плюс»

2 класс

№ п/	Дата	Тема	Кол-во ча	Характеристика деятельности учащихся
------	------	------	-----------	--------------------------------------

п		сов	
	Интересные приемы устного счёта (9 часов)		
1	Математика - это интересно. Как люди научились считать. Графический диктант.	1	Называть числа в порядке их следования при счёте и обратно. Отсчитывать из множества предметов заданное количество. Считать предметы с использованием количественных и порядковых числительных.
2	Числовые цепочки. Графический диктант.	1	Вести поиск цепочки логических рассуждений, позволяющих в итоге с помощью простейших арифметических вычислений дать ответы на поставленные вопросы.
3	Числовые ряды. Графический диктант.	1	Считать предметы с использованием количественных и порядковых числительных
4	Магические квадраты. Графический диктант.	1	Определять закономерности построения таблиц. На основе наблюдений найти способ решения магического квадрата. Использовать вычислительные навыки для решения магических квадратов. Составлять магические квадраты.
5	Ищем закономерности. Графический диктант.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
6	Игра «Весёлый счёт». Графический диктант.	1	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> .
7	Арифметические действия, числовые и буквенные ребусы. Графический диктант.	1	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> . Группировать ребусы по заданному или самостоятельно установленному правилу. Моделировать буквенные ребусы с помощью ключа (самостоятельно или с учителем).
8	Игра «Задумай число». Графический диктант.	1	Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений.
9	Числовые лабиринты. Графический диктант. Математические раскраски.	1	Определять место каждого числа в определенной последовательности.
	Изучаем фигуры (10 часов)		
10	Форма, размер, взаимное расположение. Графический диктант.	1	Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов
11	Точка. Игра «Путешествие точки». Графический диктант.	1	Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок).

12		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
13		Прямая. Отрезок. Луч. 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.
14 - 15		Угол. Треугольник. Графический диктант.	2	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
16		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 изученным геометрическими линиями и фигурами
17		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
18		Составление треугольников и квадратов. 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
19		Преобразование одной фигуры в другую. 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 (7 часов)				

20	Найди отличия. Игра «Что не так». Графический диктант.	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
21	Найди сходство. Игра «Кто больше». Графический диктант.	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
22	Игра «Четвёртый лишний». Графический диктант.	1	Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
23	Продолжи закономерность. 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.
24	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.
25	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.
26	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 (8 часов)		
27	Задачи в стихах. Шуточные задачи и загадки. Графический диктант.	1	Учиться различать и классифицировать задачи по видам.
28	Задачи-шутки. Весёлые вопросы. Графический диктант.	1	Внимательно слушать и понимать задание. Выделять задачи из предложенных текстов. Составлять свои задачи-шутки на внимание.
29	Задачи на смекалку. Графический диктант.	1	Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.
30	Решаем рассуждая. Решение комбинаторных задач. 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.

31	Задачи непростые и несложные. Графический диктант.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.
32	Задачи-сказки. Графический диктант.	1	Искать правильные и неправильные ответы задач, определять причины появления неправильных ответов, сопоставлять их по степени неправильности.
33	Нестандартные задачи. Графический диктант.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера. Понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить.
34	Графический диктант. Математический калейдоскоп.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера.

Планируемые результаты изучения учебного курса:

2 класс

Личностные результаты

Освоение курса «Математика плюс» 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 «Математика плюс» 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 и оценку 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 «Математика плюс» 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 или 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.

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. Двухзначные 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. 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.
 7. «Учебная литература», 2003. – 32 с.: ил.
 8. Программы внеурочной деятельности. Система Л.В. Занкова/ Сост. Е.Н. Петрова. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Фёдоров», 2011. – 144 с.
 9. 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).
 10. Мир логики: Методическое пособие для учителя начальной школы (Библиотека начальной школы). /С.И. Гин/ - М.: Вита-Пресс, 2003.
 11. 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.