

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Юный математик» 1 класс**

Пояснительная записка

В рамках реализации ФГОС НОО и Концепции развития математического образования в Российской Федерации особое внимание уделяется повышению интереса к математике, а также углублению и расширению математических знаний и представлений младших школьников. Для организации внеурочной деятельности младших школьников с целью развития математических способностей, а также проведения системной работы по подготовке к олимпиадам и всевозможным математическим конкурсам в УМК «Школа России» была разработана серия пособий «Для тех, кто любит математику», авторов М. И. Моро и С. И. Волковой. Тетради разработаны для обучающихся 1 – 4 классов. Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности «Юный математик» составлена в соответствии с требованиями Федеральной образовательной программы начального общего образования, примерной программы по математике и на основе авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Колягиной, М.А.Бантовой «Математика: рабочие программы. 1-4 класс» М.: «Просвещение», 2011г.

Рассматриваемая программа реализуется с помощью учебного пособия «Для тех, кто любит математику» 1 класс. (авторы: Моро М.И., Волкова С.И.) Математика М.: «Просвещение», 2016г.

Общая характеристика курса

Задача развитие личности ребёнка привела к необходимости организации в начальной школе регулярных занятий развивающей направленности, где дети с разным уровнем готовности к обучению, решая нетиповые и нестандартные задачи, не связанные с учебным материалом, будут совершенствовать свои интеллектуальные возможности.

Принципиальной задачей программы кружка «юный математик» является развитие мыслительных способностей детей, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

Программа кружка «Юный математик» способствует гуманизации процесса образования в начальной школе, реализуется на основе дифференцированного и личностно-ориентированного подхода в обучении, что позволяет индивидуализировать процесс применительно к большому числу детей, обладающих различными способностями.

Например, для детей, испытывающих трудности в обучении из-за недостаточно развитого логического мышления, личностного развития, занятия в кружке будут иметь коррекционное значение

Предлагаемая программа разносторонне развивает интеллектуальную сферу детей с высоким уровнем познавательной активности, способствует развитию инициативы, проявлению индивидуальных особенностей. Это происходит за счёт гармоничного сочетания поисковой и творческой деятельности.

В результате организации систематических развивающих заданий в кружке появляется возможность постоянно наблюдать за умственным развитием каждого ребёнка, вне связи с учебными успехами, вовремя обнаруживать те или иные изменения в развитии познавательной и мотивационно-эмоциональной сферах.

Основными принципами реализации программы являются принципы: индивидуальности, доступности, результативности.

Цель программы: обеспечение более высокой интеллектуальной готовности к обучению в средних классах школы, через развитие интеллектуального и творческого потенциала учащихся, внедрение в процесс дополнительного образования развивающих форм и методов обучения.

Задачи: развитие общеинтеллектуальных умений: внимания, памяти, пространственного восприятия, сенсорной координации;

- формирование учебной мотивации;
- развитие личной сферы ребенка;
- формирование умения и навыка для решения нестандартных, творческих задач;
- заданий повышенного уровня сложности;
- формирование универсальные учебные действия познавательного, знаково-символического, логического, регулятивного и коммуникативного характера.

Принципы курса:

- 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.
- Программа курса строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).
- Практическая направленность.
- Содержание курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- 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.

Место предмета в базисном учебном плане

Занятия кружка продлятся 1 раз в неделю, 1 класс - 33 часа в год.

Описание ценностных ориентиров содержания

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Планируемые результаты освоения курса

По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы с математическими данными в соответствии возрастными особенностями и применять их в практической деятельности и повседневной жизни. Ожидается, что в результате освоения общих математических понятий учащиеся будут уметь:

1. Свободно владеть математической терминологией в рамках возрастных особенностей;
2. Свободно ориентироваться в пространственных характеристиках объекта в плоскости и пространстве относительно любой заданной точки отсчёта;
3. Обобщать математический материал, вычленять главное, отвлекаясь от несущественного, видеть общее во внешне различном;
4. Логически рассуждать, доказывать, обосновывать, делать выводы.
5. Решать нестандартные задачи.
6. Владеть вычислительными навыками в пределах 20.
7. Быть готовыми к математической олимпиаде.

В ходе проведения занятий планируется работа по воспитанию настойчивости, собранности, организованности, аккуратности, умения работать в группе, бережного отношения к школьному имуществу, навыков здорового образа жизни; развития культуры общения, ведения диалога, памяти, внимания, наблюдательности, абстрактного и логического мышления, творческого и рационального подхода к решению задач.

Личностные результаты

- освоения учащимися содержания программы должны стать:
- готовность целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни исследования математической сущности предмета (явления, события, факта);
- способность характеризовать собственные знания по предмету;
- формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач, могут быть им успешно решены;
- познавательный интерес к математической науке;
- активное участие в общении и взаимодействии со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении как индивидуальных, так и коллективных поставленных целей.

Метапредметными результаты освоения учащимися содержания программы должны стать следующие:

- способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик;
- устанавливать количественные и пространственные отношения объектов и окружающего мира;
- строить алгоритм поиска необходимой информации;
- определять логику решения практической и учебной задачи;
- умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов);
- планировать, контролировать и корректировать ход учебной задачи;
- умение оценивать поступки давать им оценку на основе знаний и полученного опыта;
- находить ошибки при выполнении заданий, находить способы их исправления;
- уметь работать индивидуально, в группе, коллективно.

Предметные результаты:

- освоения учащимися содержания программы являются:
- наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- классифицировать предметы по группам;
- самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
- решать простые логические задачи;
- отгадывать загадки и ребусы;

В ходе изучения курса у первоклассников будут формироваться следующие универсальные учебные действия (УУД).

Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя.
- проговаривать последовательность действий.
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.
- учиться работать по предложенному учителем плану.
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

- преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- слушать и понимать речь других.
- читать и пересказывать текст.
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Контроль и оценка планируемых результатов

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть 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 в формах

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно.

Содержание курса

1 класс (33ч)

Развивающие задания представляет собой комплекс специально разработанных тестов, игр, упражнений, направленных на развитие памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления; способствуют развитию пространственного восприятия и сенсорной координации.

Развивающие задания различны по уровню сложности и не связаны с учебным материалом. Это позволяет создать среду, обеспечивающую включение ученика в работу, независимо от его актуального уровня интеллектуального развития, стилистики обучения, начального уровня учебной мотивации и индивидуальных психологических особенностей. Развивающая среда базируется на мотивационной составляющей, задействует интеллектуальные и психические ресурсы ребенка.

Материал каждого занятия рассчитан на 35 - 40 минут. Во время занятий у ребенка происходит становление развитых форм самосознания, самоконтроля и самооценки. Отсутствие отметок снижает тревожность и необоснованное беспокойство учащихся, исчезает боязнь ошибочных ответов. В результате у детей формируется отношение к данным занятиям как к средству развития своей личности.

Данный курс позволит: ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы; расширит целостное представление о проблеме данной науки; развить у детей математический образ мышления (краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии). Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Важным фактором является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу. Для эффективности работа на занятиях проводится в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Формы организации учеников на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная. Специфическая форма организации занятий позволит учащимся получить специальные навыки, которые пригодятся в дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

Задания построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим, различные темы и формы подачи материала активно чередуются в течение урока. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомляемой.

Для проведения занятий разработан учебно-методический комплект, состоящий из следующих учебных пособий:

- а) рабочая тетрадь для учащихся на печатной основе;
- б) методического руководства для учителя, в котором излагается один из возможных вариантов работы с заданиями, помещенными в тетради.

В пособие «Для тех, кто любит математику» включены нестандартные задания, требующие применения полученных на уроках знаний в новых условиях. Упражнения открывают широкие возможности для развития у детей наблюдательности, воображения, логического мышления.

Тематика заданий разнообразна. Например, раздел «Числа» (11ч) включает в себя задания на составление и сравнение числовых выражений; на упорядочивание чисел и числовых выражений по заданному правилу; на классификацию чисел и числовых выражений по разным основаниям; числовые цепочки и «Круговые примеры»; выражения с буквой, сравнение таких выражений; решение уравнений; числовые головоломки, лабиринты, ребусы, задания «Расшифруй», «Магические квадраты», «Занимательные рамки».

В раздел «Логические задачи (Логика и смекалка)»(11ч) младшие школьники учатся решать задачи на сравнение; комбинаторные задачи; сюжетные логические задачи; старинные задачи; задачи на внимание, задачи-шутки, кроссворды.

Задания геометрического содержания (10ч), представленные в пособии также разнообразны: сравнение геометрических фигур по форме; деление геометрических фигур на заданные части; составление геометрических фигур из частей; взаимное расположение фигур на плоскости; увеличение рисунка по клеткам; составление фигур из счётных палочек, преобразование составленных фигур; построение фигур с помощью циркуля и линейки; ориентирование в пространстве: вычерчивание по рисунку маршрута движения с использованием составленного плана передвижений; вычисление периметра и площади различных фигур; масштаб, план; геометрические игры.

В конце учебного года проводится «Математическая олимпиада» (1ч), подводятся итоги.

В предлагаемом пособии создана система учебных заданий и задач, направленных на развитие познавательных процессов у младших школьников с целью усиления их математического развития, включающего в себя умение наблюдать, сравнивать, обобщать, находить закономерности, строя простейшие предположения; проверять их, делать выводы, иллюстрировать их примерами. В рабочие тетради включены специально подобранные нестандартные задачи, направленные на развитие познавательных процессов у младших школьников. Часть заданий отобрана из учебной и педагогической литературы отечественных и зарубежных, авторов и переработана с учетом возрастных особенностей и возможностей детей 6-8 лет, часть - составлена автором пособия.

В процессе выполнения каждого задания происходит развитие почти всех познавательных процессов, но каждый раз акцент делается на каком-то одном из них. Учитывая это, все задания условно можно разбить на несколько групп:

- задания на развитие внимания;
- задания на развитие памяти;
- задания на совершенствование воображения;
- задания на развитие логического мышления.

Задания на развитие внимания

К заданиям этой группы относятся различные лабиринты и целый ряд игр, направленных на развитие произвольного внимания детей, объема внимания, его устойчивости, переключения и распределения.

Выполнение заданий подобного типа способствует формированию таких жизненно важных умений, как умение целенаправленно сосредотачиваться, вести поиск нужного пути, оглядываясь, а иногда и возвращаясь назад, находить самый короткий путь, решая двух - трехходовые задачи.

Задания, развивающие память

В рабочие тетради включены упражнения на развитие и совершенствование слуховой и зрительной памяти. Участвуя в играх, школьники учатся пользоваться своей памятью и применять специальные приемы, облегчающие запоминание. В результате таких занятий учащиеся осмысливают и прочно сохраняют в памяти различные учебные термины и определения. Вместе с тем у детей увеличивается объем зрительного и слухового запоминания, развивается смысловая память, восприятие и наблюдательность, закладывается основа для рационального использования сил и времени.

Задания на развитие и совершенствование воображения

Развитие воображения построено в основном на материале, включающем задания геометрического характера;

- дорисовывание несложных композиций из геометрических тел или линий, не изображающих ничего конкретного, до какого-либо изображения;
- выбор фигуры нужной формы для восстановления целого;
- вычерчивание уникальных фигур (фигур, которые надо начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя одну и ту же линию дважды);
- выбор пары идентичных фигур сложной конфигурации;
- выделение из общего рисунка заданных фигур с целью выявления замаскированного рисунка;
- деление фигуры на несколько заданных фигур и построение заданной фигуры из нескольких частей, выбираемых из множества данных;
- складывание и перекалывание спичек с целью составления заданных фигур.

Совершенствованию воображения способствует работа с изографами (слова записаны буквами, расположение которых напоминает изображение того предмета, о котором идет речь) и числограммы (предмет изображен с помощью чисел).

Задания, развивающие мышление

Приоритетным направлением обучения в начальной школе является развитие мышления. С этой целью в рабочих тетрадях приведены задания, которые позволяют на доступном детям материале и на их жизненном опыте строить правильные суждения и проводить доказательства без предварительного теоретического освоения самих законов и правил логики. В процессе выполнения таких упражнений дети учатся сравнивать различные объекты, выполнять простые виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, учатся комбинировать и планировать. Предлагаются задания, направленные на формирование умений работать с алгоритмическими предписаниями (шаговое выполнение задания).

Формы организации учебного процесса.

Формы организации занятий:

- игра;
- путешествия;
- конкурс;
- соревнование;
- интеллектуальный марафон;

- конкурс эрудитов.

- Занятия проводятся в индивидуальной и групповой формах.

Дети с высоким уровнем познавательной активности могут выполнять задания самостоятельно, при этом задача учителя - своевременно повышать уровень сложности предлагаемых заданий.

Для динамичности, насыщенности, вращения утомляемости на занятиях должна происходить частая смена деятельности, коллективная, групповая, парная и индивидуальная форма работы.

Методы и средства обучения

На занятиях кружка используются различные методы обучения.

Для приобретения умений и навыков - словесный, наглядный, практический.

Для достижения уровня усвоения - проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

Для систематизации и структурирования навыков, умений, для развития познавательной сферы - индуктивный или дедуктивный методы обучения (анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, метод аналогий)

Для реализации личностно-ориентированного подхода – дифференцированный.

На занятиях используются технические, наглядно-плоскостные, демонстрационные, печатные средства обучения, пособие «Для тех, кто любит математику» М. И. Моро и С. И. Волковой.

Материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

1. Учебник:

1.Моро М.И., Волкова С.И. «Для тех, кто любит математику». 1 класс

М.: «Просвещение», 2016 г.

2. Пособия для учителя:

1. Методическое руководство для учителя.

2.Петерсон Л.Г., Липатникова И.Г. «Устные упражнения на уроках математики. 1 класс». – М.: «Ювента», 2009.

3.Григорьев Д.В. Внеурочная деятельность школьников методический конструктор: пособие для учителя / Д.В.Григорьев, П.В.Степанов. – М.: Просвещение, 2010.

4. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: система заданий. В 2-х ч. Ч.1. / М.Ю. Демидова под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой. - 2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010.

5. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов под ред. А.Г. Асмолова. -2 – е изд. – М.: Просвещение, 2010.

3. Интернет-ресурсы.

1. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов

2. <http://nsc.1september.ru/urok> Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку)

3. <http://nachalka.info/about/193> Презентации уроков «Начальная школа»

4. <http://school-russia.prosv.ru/> Официальный сайт «Школа России»

5. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов.

4. Информационно-коммуникативные средства.

1. БДЭЭ : детский энциклопедический словарь (CD).

2. Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия (CD).

5. Технические средства обучения.

1. Компьютер.

5. Мультимедийный проектор.

6. Учебно-практическое оборудование.

аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц, карт;

7. Специализированная учебная мебель. Компьютерный стол.

№ п/п	Название темы занятия	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
1-2	Я считаю до десяти.	2	Решение нестандартных заданий. Игра-соревнование «Сосчитай-ка», «Проверь-ка». Определять главное и существенное на основе развивающих заданий.
3-4	Игровые занимательные задачи.	2	Решение нестандартных задач. Работа в группах. Игры «Заменяй-ка», «Поразмысли-ка». Переключать, распределять внимание.
5-6	Фантазируем. Конструируем.	2	Конструирование фигур на плоскости из различного материала. Работа в группах. Игра «Лабиринт». Узнавать предметы по их признакам. Описывать предметы, ориентироваться в пространстве листа.
7-8	Сказочные задачи.	2	Решение нестандартных задач. Работа в группах. Игры «Веселый мяч». Излагать свои мысли ясно и последовательно.
9-10	Найди сходство и различия.	2	Работа в группах. Деление картинок на группы. Игра «Собери грибы в лукошко». Анализировать ситуацию.
11-12	Узор из геометрических фигур.	2	Конструирование на плоскости из геометрических фигур. Построение фигуры по точкам. Определение на что похоже? Игра «В стране Геометрии». Описывать предметы, ориентироваться в пространстве листа.
13-14	Забавная геометрия.	2	Решение геометрических заданий. Складывание заданного узора из геометрических фигур.
15-16	Задачи на смекалку.	2	Работа в группах. Решение нестандартных задач с помощью схем. Игра «Молчанка». Излагать свои мысли ясно и последовательно.
17-18	Задачи в стихах.	2	Решение нестандартных задач. Игра «Поставь цветы в вазу». Излагать свои мысли ясно и последовательно.
19-20	Что изменилось?	2	Решение нестандартных заданий. Работа в группах. Рисование картинки по точкам. Определение на что похоже, дорисовывание до.... Анализировать ситуацию.
21-22	Вычисли и раскрась.	2	Решение нестандартных заданий. Нахождение закономерности в узоре, построение такого же узора. Выделение в чертеже заданной фигуры Анализировать ситуацию.
23-24	Преобразование фигур при помощи изменения числа палочек.	2	Работа в группах. Конкурс «Разминка».
25-26	Срисовывание фигуры.	2	Решение геометрических заданий. Путешествие по городу Геометрических фигур. Анализировать ситуацию.

27-28	Учимся отгадывать ребусы.	2	Решение нестандартных заданий. Разгадка «математических фокусов».
29-30	Волшебные превращения цифр.	2	Решение нестандартных заданий. Работа в группах. Математический хоккей. Переключать, распределять внимание.
31-32	Математические игры. Обобщающая игра «В царстве смекалки».	2	Решение игровых заданий. Работа в группах. Ребусы, загадки, шарады. Определять главное и существенное на основе развивающих заданий.
33	Математическая олимпиада.	1	