

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Рабочие программы учебных предметов, учебных курсов

2.1.14. Рабочая программа учебного курса «Информатика, логика, математика»

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе авторской программы развития познавательных способностей учащихся младших классов О. Холодовой «Юным умникам и умницам».

Статус программы: адаптивная.

Программа данного курса представляет систему **интеллектуально-развивающих занятий** для детей в возрасте от 6 до 10 лет.

Курс включает 135 занятий: 1 занятие в неделю, в первом классе - 33 занятия, во 2 – 4 классах - по 34 занятий за учебный год. Условное название курса «РПС» (развитие познавательных способностей).

Программа первого класса реализована в рамках «Внеурочной деятельности» в соответствии с образовательным планом

Актуальность выбора определена следующими факторами:

на основе диагностических фактов у учащихся слабо развиты память, устойчивость и концентрация внимания, наблюдательность, воображение, быстрота реакции.

Новизна данной рабочей программы определена федеральным государственным стандартом начального общего образования 2010 года. Отличительными особенностями являются:

1. Определение видов организации деятельности учащихся, направленных на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного курса.
2. В основу реализации программы положены ценностные ориентиры и воспитательные результаты.
3. Ценностные ориентации организации деятельности предполагают уровневую оценку в достижении планируемых результатов.
4. В основу оценки личностных, метапредметных и предметных результатов освоения программы курса, воспитательного результата положены методики, предложенные Холодовой О.А.
5. При планировании содержания занятий прописаны виды познавательной деятельности учащихся по каждой теме.

Цель данного курса: развитие познавательных способностей учащихся на основе системы развивающих занятий.

Основные задачи курса:

развитие мышления в процессе формирования основных приемов мыслительной деятельности: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, умение выделять главное, доказывать и опровергать, делать несложные выводы;

развитие психических познавательных процессов: различных видов памяти, внимания, зрительного восприятия, воображения;

развитие языковой культуры и формирование речевых умений: четко и ясно излагать свои мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения;

формирование навыков творческого мышления и развитие умения решать нестандартные задачи;

развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности учащихся;

формирование и развитие коммуникативных умений: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность одноклассников; формирование навыков применения полученных знаний и умений в процессе изучения школьных дисциплин и в практической деятельности.

Таким образом, принципиальной задачей предлагаемого курса является именно **развитие познавательных способностей и общеучебных умений и навыков**, а не усвоение каких-то конкретных знаний и умений.

Описание ценностных ориентиров содержания курса

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.

Особенности организации учебного процесса.

Материал каждого занятия рассчитан на 35 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 состоит из системы

тренировочных упражнений, специальных заданий, дидактических и развивающих игр. На занятиях применяются занимательные и доступные для понимания задания и упражнения, задачи, вопросы, загадки, игры, ребусы, кроссворды и т.д., что привлекательно для младших школьников.

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.

На каждом занятии после самостоятельной работы проводится *коллективная проверка решения задач*. Такой формой работы создаются условия для нормализации самооценки у всех детей, а именно: повышения самооценки у детей, у которых хорошо развиты мыслительные процессы, но учебный материал усваивается в классе плохо за счет отсутствия, например, внимания. У других детей может происходить снижение самооценки, потому что их учебные успехи продиктованы, в основном, прилежанием и старательностью. В курсе используются задачи разной сложности, поэтому слабые дети, участвуя в занятиях, могут почувствовать уверенность в своих силах (для таких учащихся подбираются задачи, которые они могут решать успешно).

Ребенок на этих занятиях сам оценивает свои успехи. Это создает особый положительный эмоциональный фон: раскованность, интерес, желание научиться выполнять предлагаемые задания.

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.

В системе заданий реализован принцип «спирали», то есть возвращение к одному и тому же заданию, но на более высоком уровне трудности. Задачи

по каждой из тем могут быть включены в любые занятия другой темы в качестве закрепления. Изучаемые темы повторяются в следующем учебном году, но даются с усложнением материала и решаемых задач.

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

- а) двух рабочих тетрадей для учащихся на печатной основе в каждом классе;
- б) методического руководства для учителя, в котором излагается один из возможных вариантов работы с заданиями, помещенными в тетрадях.

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 6-10 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 перекладывание 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).

Рекомендуемая модель занятия в 1 классе такая:

«МОЗГОВАЯ ГИМНАСТИКА» (1-2 минуты).

Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по РПС. Исследования ученых убедительно доказывают, что под влиянием физических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объем памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементарных интеллектуальных задач, убыстряются психомоторные процессы.

РАЗМИНКА (3 минуты).

Основной задачей данного этапа является создание у ребят определенного положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, включенные в разминку, достаточно легкие. Они способны вызвать интерес у детей, и рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребенка к активной учебно-познавательной деятельности.

ТРЕНИРОВКА И РАЗВИТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ, ЛЕЖАЩИХ В ОСНОВЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ, ПАМЯТИ, ВНИМАНИЯ, ВООБРАЖЕНИЯ, МЫШЛЕНИЯ

(15 минут)

Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих так необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приемы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

ВЕСЕЛАЯ ПЕРЕМЕНКА (3-5 минут)

Динамическая пауза, проводимая на данных занятиях, будет не только развивать двигательную сферу ребенка, но и способствовать развитию умения выполнять несколько различных заданий одновременно.

ПОСТРОЕНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ КАРТИНОК, ШТРИХОВКА

(15 минут)

На данном этапе занятия ребята штрихуют предметы, которые они нарисовали или построили при помощи трафаретов с вырезанными геометрическими фигурами. Обведение по геометрическому трафарету фигур, предметов помогает ребятам рисовать предметы с натуры, они не искажают пропорции и форму. Штриховка же не только подводит детей к пониманию симметрии, композиции в декоративном рисовании, но и формирует и совершенствует тонкую моторику кисти и пальцев рук. Составление, моделирование и штриховка предметов и попутное составление ребятами небольших рассказов по теме, продолжение начатого рассказа, работа над словом, словосочетанием, - это и способ развития речи, и овладение выразительными свойствами языка. Тренируя тонкую моторику рук, ребята одновременно развивают устную речь.

На занятия в 1 - 2 классе отводится 35 минут.

Рекомендуемая модель занятий такая:

«Мозговая гимнастика» (2-3 минуты)

Разминка (3-5 минут)

Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей, - памяти, внимания, воображения (15 минут)

Веселая переменка (3-5 минут)

Логически-поисковые и творческие задания (10-15 минут)

Во 2 классе предлагаются задачи логического характера с целью совершенствования мыслительных операций: умения делать заключения из двух суждений, умения сравнивать, делать обобщения, устанавливать закономерности.

Вводятся текстовые задачи из комбинаторики.

Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать

В занятия включаются задания «на группировку». Общий смысл таких задач заключается в поиске общих и отличительных признаков у различных предметов.

На занятия по РПС в 3 классе отводится 40 минут.

Рекомендуемая модель занятий такая:

«Мозговая гимнастика» (2 минуты)

Разминка (3-5 минут)

Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей, - памяти, внимания, воображения (10 минут)

Гимнастика для глаз (1-2 минуты)

Логически – поисковые задания (10 минут)

Веселая переменка (2-3 минуты)

Нестандартные задачи (10-15 минут)

Задачи, предлагаемые на этом этапе, различаются не только по содержанию, но и по сложности. На каждом занятии обязательно проводится коллективное обсуждение решения задачи.

На занятия в **4 классе** отводится 40 минут.

Рекомендуемая модель занятий такая:

«Мозговая гимнастика» (2 минуты)

Разминка (3-5 минут)

Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей, - памяти, внимания, воображения (10 минут)

Гимнастика для глаз (1-2 минуты)

Логически – поисковые задания (10 минут)

Веселая переменка (2-3 минуты)

Нестандартные задачи (10-15 минут)

Задачи, предлагаемые на этом этапе, различаются не только по содержанию, но и по сложности. На каждом занятии обязательно проводится коллективное обсуждение решения задачи.

Основные принципы распределения материала:

системность: задания располагаются в определенном порядке;

принцип «спирали»: через каждые 7 занятий задания повторяются;

3) принцип «от простого - к сложному»: задания постепенно усложняются;

увеличение объема материала;

наращивание темпа выполнения заданий;

смена разных видов деятельности.

Таким образом, достигается основная цель обучения - расширение зоны ближайшего развития ребенка и последовательный перевод ее в непосредственный актив, то есть в зону актуального развития.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса
Личностными результатами изучения курса является формирование
следующих умений:

Определять и высказывать под руководством педагога самые простые
общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические
нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества,
опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*,
при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование
следующих универсальных учебных действий (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).

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

выделять существенные признаки предметов;

сравнивать между собой предметы, явления;

обобщать, делать несложные выводы;

классифицировать явления, предметы;

определять последовательность событий;

судить о противоположных явлениях;

давать определения тем или иным понятиям;

определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

выявлять функциональные отношения между понятиями;

выявлять закономерности и проводить аналогии.

Контроль и оценка планируемых результатов.

В основу изучения курса положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами. Воспитательные результаты внеурочной деятельности оцениваются по трём уровням.

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

Второй уровень результатов — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьников между собой на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной среде. Именно в такой близкой социальной среде ребёнок получает (или не получает) первое практическое подтверждение приобретённых социальных знаний, начинает их ценить (или отвергает).

Третий уровень результатов — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку, без которых немислимо существование гражданина и гражданского общества.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие **формы контроля:**

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся по методикам Холодовой О, Криволаповой Н.А. (результаты фиксируются в зачетном листе учителя);

Текущий:

прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

пооперационный, то есть контроль над 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;

контрольные задания.

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.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми. **Результаты проверки** фиксируются в зачётном листе учителя.

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: живость, 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;

косвенным показателем эффективности данных занятий может быть повышение успеваемости по разным школьным дисциплинам, а также наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

Также показателем эффективности занятий по курсу РПС являются данные, которые учитель на протяжении года занятий заносил в таблицы в начале и конце года, прослеживая динамику развития познавательных способностей детей.

Содержание курса

В основе построения курса лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. При этом основными выступают два следующих аспекта разнообразия: по содержанию и по сложности задач.

Развитие восприятия. Развитие слуховых, осязательных ощущений. Формирование и развитие пространственных представлений. Развитие умения ориентироваться в пространстве листа. Развитие фонематического слуха. Развитие восприятия времени, речи, формы, цвета, движения. Формирование навыков правильного и точного восприятия предметов и явлений. Тренировочные упражнения и дидактические игры по развитию восприятия и наблюдательности.

Развитие памяти. Диагностика памяти. Развитие зрительной, слуховой, образной, смысловой памяти. Тренировочные упражнения по развитию

точности и быстроты запоминания, увеличению объёма памяти, качества воспроизведения материала.

Развитие внимания. Диагностика произвольного внимания. Тренировочные упражнения на развитие способности переключать, распределять внимание, увеличение объёма устойчивости, концентрации внимания.

Развитие мышления. Формирование умения находить и выделять признаки разных предметов, явлений, узнавать предмет по его признакам, давать описание предметов, явлений в соответствии с их признаками. Формирование умения выделять главное и существенное, умение сравнивать предметы, выделять черты сходства и различия, выявлять закономерности. Формирование основных мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения, умения выделять главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем решения логических задач и проведения дидактических игр.

Развитие речи. Развитие устойчивой речи, умение описывать то, что было обнаружено с помощью органов чувств. Обогащение и активизация словаря учащихся. Развитие умения составлять загадки, небольшие рассказы - описания, сочинять сказки. Формирование умения давать несложные определения понятиям.

Тематическое планирование занятий курса

"Информатика, логика, математика"

1 класс

номер	Развиваемые способности	Количество часов
1	Развитие внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. Графический диктант.	1
2	Тренировка внимания. Развитие мышления. Графический диктант.	3
3	Тренировка слуховой памяти. Развитие мышления. Графический диктант.	3
4	Тренировка зрительной памяти. Развитие мышления. Графический диктант.	2
5	Развитие аналитических способностей. Совершенствование мыслительных операций. Графический диктант.	2
6	Совершенствование воображения. Задание по перекладыванию спичек. Рисуем по образцу.	2
7	Развитие логического мышления. Совершенствование мыслительных операций. Графический диктант.	3
8	Развитие концентрации внимания. Развитие мышления. Графический диктант.	1
Итого 17 часов		

Тематическое планирование занятий курса

"Информатика, логика, математика"

2 класс

номер		Количество часов
-------	--	------------------

1	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	2
2	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	2
3	Тренировка (слуховой и зрительной) памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	4
4	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	3
5	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задание по перекладыванию спичек.	3
6	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать	3
Итого 17 часов		

Тематическое планирование занятий курса

"Информатика, логика, математика"

3 класс

номер		Количество часов
1	Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	1

2	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	2
3	Тренировка (слуховой и зрительной) памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	2
4	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	4
5	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задание по перекладыванию спичек.	4
6	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать	4
Итого 17 часов		

Тематическое планирование занятий курса

"Информатика, логика, математика"

4 класс

номер		Количество часов
1	Тренировка внимания. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	3
2	Тренировка памяти. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	2
3	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей.	4

	Развитие аналитических способностей и способности рассуждать.	
4	Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Ребусы. Задание по перекладыванию спичек.	4
5	Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Развитие аналитических способностей и способности рассуждать	4
Итого 17 часов		