**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

|  |  |
| --- | --- |
| Принята решением  педагогического совета  от 28.08.2019 г., протокол №9 | Утверждена приказом  по МБОУ Новоропской СОШ  от 30.08.2019 г. №78 |

**Рабочая программакурса внеурочной деятельности**

**«Математическая логика»**

(общеинтеллектуальное направление)

для 4 класса

на 2019/2020учебный год

Учитель: Смирнова Нина Ивановна

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математическая логика» для 4 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования МБОУ Новоропской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует календарному учебному графику и расписанию внеурочной деятельности учреждения на 2019-2020учебный год.

При разработке и реализации рабочей программы используются учебно-методические пособия:

1. Холодова О.А. Рабочая программа по курсу РПС (развитие познавательных способностей) «Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика» 1-4 классы - М:РОСТ книга
2. Холодова О.А. Рабочая тетрадь в 2-х частях для 4 класса по курсу РПС (развитие познавательных способностей) «Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика» - М:РОСТ книга

В рамках внеурочной деятельности учащихся 4 класса на курс «Математическая логика» отводится 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели*)* с целью реализации общеинтеллектуального направления в развитии личности школьников.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**«Математическая логика» учащимися 4 класса**

(личностные и метапредметные результаты)

**личностные результаты:**

-формирование системы нравственных межличностных отношений;

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

-критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

-умение контролировать процесс и результат внеучебной математической деятельности;

**Метапредметные результаты:**

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения познавательных задач;

-умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

-умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения познавательных задач;

-формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

-умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

-умение выдвигать гипотезы при решении познавательных задач и понимание необходимости их проверки;

-понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

-умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения познавательных математических проблем;

-способность планировать и осуществлять деятельность,

**В ходе занятий по курсу внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению развития личности будут решены следующие задачи:**

▪ развитие всех познавательных способностей индивида: ощущения, восприятия, памяти, представления, мышления, воображения;

▪ быстро и качественно адаптироваться к новой окружающей среде, к новым жизненным задачам;

▪ формирование творчески и интеллектуально развитого созидателя;

▪ включение ребенка в собственный исследовательский поиск;

▪ формирование умений учиться и способности к организации своей деятельности;

▪ умение принимать, сохранять цели и следовать им в своей деятельности;

▪ планировать и осуществлять свою деятельность;

▪ реализовывать контроль и оценку деятельности;

▪ формирование потребности в самообразовании;

▪ взаимодействовать с педагогом и сверстниками в образовательном процессе

**Содержание и модели занятий**

«Мозговая гимнастика» (1-2 минуты). Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности является важной частью занятия по РПС. Исследования учёных убедительно доказывают, что под влиянием фи­зических упражнений улучшаются показатели различных психических процессов, лежащих в основе творческой деятельности: увеличивается объём памяти, повышается устойчивость внимания, ускоряется решение элементар­ных интеллектуальных задач, убыстряются психомотор­ные процессы.

Разминка (3-5 минут). Основной задачей данного этапа является создание у ребят определённого положи­тельного эмоционального фона, включение в работу. По­этому вопросы разминки достаточно лёгкие, способные вызвать интерес и рассчитаны на сообразительность, бы­строту реакции, окрашенные немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребёнка к активной учебно-по­знавательной деятельности.

Тренировка психических механизмов, лежащих в основе познавательных способностей: памяти, внимания, воображения, мышления (10-15 минут). Задания, используемые на этом этапе занятия не только способствуют развитию этих столь необходимых качеств, но и позволяют, неся соответству­ющую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приёмы познавательной деятель­ности, выполнять творческие упражнения. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

Веселая переменка (3-5 минут). Динамическая пауза, проводимая на занятиях, не только развивает дви­гательную сферу ребёнка, но и способствует развитию умения выполнять несколько различных заданий одно­временно.

Логически-поисковые задания (10-12 минут). На данном этапе предлагаются

задания, обучающие детей: наблюдать, сравнивать, обобщать, находить зако­номерности, строить простейшие предположения, прове­рять их, делать выводы, «добывать» новую информацию, решать кроссворды, пользоваться выразительными сред­ствами русского языка. На первых порах работы с таки­ми заданиями можно допускать и угадывание ответа, решения, но тут же взрослый должен постараться подве­сти учащихся к обоснованию ответа. При работе над та­кими заданиями очень важна точная и целенаправленная постановка вопросов, выделение главного звена при рас­суждении, обоснование выбранного решения. Как прави­ло, это делает учитель, опираясь на ответы детей и давая точное и лаконичное разъяснение. Очень важно, чтобы пояснения, даваемые учителем, постепенно сокращались с одновременным повышением доли участия детей в по­иске решения предложенного задания.

Коррегирующая гимнастика для глаз (1-2 минуты).

Чем больше и чаще ребёнок будет уделять внимание своим глазам, тем дольше он сохранит хорошее зрение. Те же дети, чье зрение нуждается в коррекции, путем ре­гулярных тренировок смогут значительно улучшить его. Выполнение корректирующей гимнастики для глаз помо­жет как повышению остроты зрения, так и снятию зри­тельного утомления и достижению состояния зрительно­го комфорта.

Графический диктант, штриховка (10 минут). В. А. Сухомлинский писал, что «истоки способностей и дарований детей - на кончиках пальцев». От них, образ­но говоря, идут тончайшие ручейки, которые питают ис­точник творческой мысли. Чем больше уверенности и изобретательности в движениях детской руки, тем ярче проявляется творческая стихия детского ума. Поэтому очень важно «поставить руку».

Графические диктанты - отличный способ разработки мелких мышц руки ребёнка, интересное и увлекательное занятие, результаты которого скажутся на умении красиво, аккуратно писать и логически мыслить.

На данном этапе занятия ребята сначала выполняют графический рисунок под диктовку взрослого, а затем заштриховывают его косыми линиями, прямыми лини­ями, «вышивают» фигурку крестиком или просто зак­рашивают. Штриховка не только подводит детей к по­ниманию симметрии, композиции в декоративном рисо­вании, но развивает мелкие мышцы пальцев и кисти руки ребёнка.

При регулярном выполнении таких упражнений ребё­нок начинает хорошо владеть ручкой и карандашом, у него появляется устойчивое, сосредоточенное внимание, воспитывается трудолюбие, усидчивость.

Графические диктанты - это и способ развития речи, так как попутно ребята отгадывают загадки, читают и заучивают стихи, песенки, потешки, т. е. овладевают выразительными свойствами языка.

Поэтому в процессе работы с графическими диктанта­ми формируются внимание, глазомер, зрительная память ребенка, аккуратность, фантазия; развивается внутренняя и внешняя речь, логическое мышление, активизируются творческие способности.

Занятия по РПС предназначены прежде всего для про­ведения их педагогом. Так как именно педагог может внести необходимые изменения в то или иное задание, оценить эффективность занятия и степень помощи, кото­рую следует оказать ребёнку.

Ведущая задача взрослого - поощрять и поддерживать самостоятельность детей в поиске решения. Ведь «по ут­верждению американского писателя П. Хаббарда «цель обучения ребёнка состоит в том, чтобы сделать его спо­собным развиваться дальше без помощи учителя».

Курс РПС в 4 классе продолжает развивать и тренировать основные психические механизмы, лежащие в основе позна­вательных способностей детей. Большое внимание уделяется логически-поисковым, частично-поисковым задачам, решению нестандарт­ных задач.

Выполняя логически-поисковые задания, которые обеспечивают преемственность перехода от простых формально-ло­гических действий к сложным, от заданий на репродукцию и запоминание - к истинно творческим, дети учатся произ­водить анализ и синтез, сравнение и классификацию, строить, индуктивные и дедуктивные умозаключения. Только тогда можно рассчитывать на то, что ошибки в выполнении умственных действий или исчезнут, или будут сведены к минимуму, а процесс мышления школьника будет отвечать целям и задачам обучения.

Частично-поисковая задача содержит такой вид задания, в процессе выполнения которого учащиеся, как правило, само­стоятельно или при незначительной помощи учителя откры­вают для себя знания и способы их добывания.

К конкретным частично-поисковым задачам относятся, например, такие задания, как нахождение закономерностей, нахождение принципа группировки и расположения приве­денных слов, цифр, явлений; подбор возможно большего ко­личества примеров к какому-либо положению; нахождение нескольких вариантов ответа на один и тот же вопрос; нахождение наиболее рационального способа решения; усовер­шенствование какого-либо задания и другие.

Так как большинство школьных задач решается по определенному алгоритму, зачастую приводимому учителем в готовом виде, то в одних случаях возникает ситуация бездумного, авто­матического подхода учащихся к их решению, в других - рас­терянность при встрече с задачей, имеющей необычное, нестан­дартное условие. Вот почему удельный вес заданий на разви­тие мышления заметно возрастает в 4 классе, а сами задания становятся более разнообразными и трудными.

Решение нестандартных задач формирует познавательную активность, мыслительные и исследовательские умения, привычку вдумываться в слово. Большинство задач не имеет од­нозначного решения. Это способствует развитию гибкости, ори­гинальности и широты мышления - то есть развитию твор­ческих способностей у детей.Материал одного занятия в 4 классе рассчитан на 30 минут.

**Формы организации и виды деятельности учащихся в рамках курса**

**«Математическая логика» в 4 классе**

**Формы деятельности**: занятия интеллектуально-познавательной направленности.

**Виды деятельности**: практические работы, путешествия, викторины, конкурсы, олимпиады, познавательные игры, познавательные беседы, решение нестандартных задач, детские исследовательские проекты, комплексные работы по текстам

**Тематическое планирование занятий по курсу**

**«Математическая логика» для учащихся 4 класса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | № урока | Дата | | Тема занятия | Примечание |
| План | Факт |
| 1/1 | 3.09 |  | Развитие памяти, внимания, логики. Диагностика уровня развития познавательных процессов  у четвероклассников | **Вводный контроль по математической логике** Диагностика уровня развития познавательных процессов у четвероклассников |
| 2/2 | 10,09 |  | Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. Вводный контроль. | Мозговая гимнастика  Отвечают быстро на вопросы.  Запоминают и рисуют.  Составляют новые слова Логические задачи.  Вводный контроль. |
| 3/3 | 17.09 |  | Тренировка внимания. Логически-поисковые задания. | Мозговая гимнастика  Отвечают быстро на вопросы  Игры на внимание |
| 4/4 | 24.09 |  | **Вводная комплексная диагностическая работа по тексту «Как зимуют рыбы»** | Диагностика уровня достижения планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения в рамках комплексной работы по тексту |
| 5/5 | 1.10 |  | Тренировка зрительной памяти. Логические задачи. | Знакомство с разными геометрическими фигурами.  Игра «Внимание».  Игра «Найди фигуру». |
| 6/6 | 8.10 |  | Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. | Мозговая гимнастика  Отвечают быстро на вопросы.  Игра «Так же, как…..»  Находят буквенную закономерность (числовую)  Логические задачи. |
| 7/7 | 15.10 |  | Совершенствование воображения. Развитие наглядно-образного мышления. Составление и разгадывание ребусов. | Игра «Художник», знакомятся с изографами, вычерчивают фигуры, развивают пространственное воображение работа со спичками (строят дом, поворачивают его в другую сторону, выкладывают фигуры из спичек по желанию) |
| 8/8 | 22.10 |  | Развитие быстроты реакции. Решение нестандартных задач. | Повторяют алфавит, игра «Шифровальщик», составляют новые слова, решают логических задач. |
| 9/9 | 29.10 |  | Развитие концентрации внимания. Задачи на смекалку. | Кто быстро и правильно ответит на вопросы. |
| 10/10 | 12.11 |  | Тренировка внимания. Решение нестандартных задач. | Мозговая гимнастика.  Отвечают быстро на вопросы.  Тренируют внимание. |
| 11/11 | 19.11 |  | Тренировка слуховой памяти. Решение нестандартных задач методом подбора. | Мозговая гимнастика  Отвечают быстро на вопросы.  Произносят слово задом наперёд.  Отгадывают слово по первым буквам слов. |
| 12/12 | 26.11 |  | Тренировка зрительной памяти. Обучение поиску закономерностей. | Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы.  Тренируют зрительную память.Игра «Угадай число».  Отвечают на вопросы, по словам на доске. |
| 13/13 | 3.12 |  | Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции. Ребусы. Логические игры. | Мозговая гимнастика  Отвечают быстро на вопросы.  Игра «Внимание»  Как получилось слово? |
| 14/14 | 10.12 |  | **Конкурс эрудитов №1** | Самостоятельная работа обучающихся. Проверка умений и навыков, приобретённых на прошлых занятиях |
| 15/15 | 17.12 |  | **Промежуточная комплексная диагностическая работа по тексту «Чем знаменит Байкал?»** | Диагностика уровня достижения планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения в рамках комплексной работы по тексту |
| 16/16 | 24.12 |  | Тренировка внимания и слуховой памяти. Разгадывание шарад. | Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы.  Кто больше составит вопросов.Нарисуют вид сверху.  Логические задачи. |
| 17/17 | 14.01 |  | Тренировка зрительной памяти. Логический прием – сравнение. | Уровень кругозора. Задания на тренировку зрительной памяти |
| 18/18 | 21.01 |  | Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. | Мозговая гимнастика  Отвечают быстро на вопросы  Тренируют слуховую память. Игра в слова. |
| 19/19 | 28.01 |  | Развитие пространственного воображения. Словесные задачи – метаграммы. | Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы .Тренируют зрительную память. Найди 10 отличий. Игра «Измени свойство» |
| 20/20 | 4.02 |  | Развитие быстроты реакции. Задачи на смекалку. | Тренируют внимание. |
| 21/21 | 11.02 |  | Тренировка концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. | Повторяют что такое изограф. Разгадывают изографов. |
| 22/22 | 18.02 |  | Тренировка внимания. Сравнение предметов. | Решают логические задачи , решают числовые выражения, отгадывают числа. |
| 23/23 | 25.02 |  | Тренировка слуховой и зрительной памяти. Целое и часть. | Мозговая гимнастика.  Отвечают быстро на вопросы. |
| 24/24 | 3.03 |  | Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей. | Знакомятся с разными геометрическими фигурами. Игра «Внимание». Игра «Найди фигуру». Составляют слова из одного большого слова. |
| 25/25 | 10.03 |  | **Промежуточная комплексная диагностическая работа по тексту «Медвежонок»** | Диагностика уровня достижения планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения в рамках комплексной работы по тексту |
| 26/26 | 17.03 |  | Совершенствование воображения. Ребусы. Задачи на смекалку. | Мозговая гимнастика.Отвечают быстро на вопросы.  Игра «Внимание».  Как получилось слово. |
| 27/27 | 31.03 |  | Развитие быстроты реакции, мышления. Логический прием – сравнение. | Уровень кругозора. |
| 28/28 | 7.04 |  | Тренировка концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций. | Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы. Тренируют внимание.  Составляют новые слова. |
|  | 29/29 | 14.04 |  | **Конкурс эрудитов №2** | Самостоятельная работа обучающихся. Проверка умений и навыков, приобретённых на прошлых занятиях |
| 30/30 | 21.04 |  | Тренировка слуховой и зрительной памяти. Логически-поисковые задания. | Интеллектуальная игра. |
| 31/31 | Развитие логического мышления. Поиск закономерностей. Совершенствование воображения. | Игра «Художник», знакомство с изографами, вычерчивание фигур, развитие пространственного воображения работа со спичками (строим дом, поверните его в другую сторону, выкладывание фигур из спичек по желанию) |
| 32/32 | 28.04 |  | **Конкурс эрудитов №3** | Самостоятельная работа обучающихся. Проверка умений и навыков, приобретённых на прошлых занятиях |
| 33/33 | 12.05 |  | **Итоговая комплексная диагностическая работа по тексту «Что такое научное исследование, или история о том, как Альфред Брем нашёл большого кита»** | Диагностика уровня достижения планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения в рамках комплексной работы по тексту |
| 34/34 | 19.05 |  | **Олимпиада «Юный умник»** | Уровень кругозора. Выявляют обучающихся с высоко развитым логическим мышлением |