

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

Принята решением
педагогического совета
от 28.08.2020 г., протокол №9

Утверждена приказом
по МБОУ Новоропской СОШ
от 31.08.2020 г. №53

*Рабочая программа курса внеурочной
деятельности*

*«Математическая логика»
(общеинтеллектуальное направление)*

для 4 класса
на 2020/2021 учебный год

Учитель: Ткаченко Светлана Александровна

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 2020-2021 учебный 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. В соответствии с календарным учебным графиком и в соответствии с расписанием (на 01.09.2020г) изучить содержание программы планируется за 32 часа, так как в соответствии с расписанием 2 урока совпадают с праздничными датами (8.03, 3.05 2021)г.

На _____ часов, т.к. _____

На _____ часов, т.к. _____

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.

Корректирующая 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 «исток 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-поисковому, частично-поисковому 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 организации 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	7.09		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	14.09		Развитие концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций.	Мозговая гимнастика/ Отвечают быстро на вопросы. Запоминают и рисуют. Составляют новые слова Логические задачи.
3/3	21.09		Тренировка внимания. Логически-поисковые задания.	Мозговая гимнастика Отвечают быстро на вопросы/ Игры на внимание
4/4	28.09		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	5.10		Тренировка зрительной памяти. Логические задачи.	Знакомство с разными геометрическими фигурами. Игра «Внимание». Игра «Найди фигуру».
6/6	12.10		Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей.	Мозговая гимнастика/ Отвечают быстро на вопросы. Игра «Так же, как.....» Находят буквенную закономерность (числовую) Логические задачи.
7/7	19.10		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	26.10		Развитие быстроты реакции. Решение нестандартных задач.	Повторяют алфавит, игра «Шифровальщик», составляют новые слова, решают логических задач.
9/9	9.11		Развитие концентрации внимания. Задачи на смекалку.	Кто быстро и правильно ответит на вопросы.
10/10	16.11		Тренировка внимания. Решение нестандартных задач.	Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы. Тренируют внимание.
11/11	23.11		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	30.11		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	7.12		Совершенствование воображения. Развитие быстроты реакции. Ребусы. Логические игры.	Мозговая гимнастика Отвечают быстро на вопросы. Игра «Внимание» Как получилось слово?
14/14	14.12		Конкурс эрудитов №1	Самостоятельная работа обучающихся. Проверка умений и навыков, приобретённых на прошлых занятиях
15/15	21.12		Промежуточная комплексная диагностическая работа по тексту «Чем знаменит Байкал?»	Диагностика уровня достижения планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения в рамках комплексной работы по тексту
16/1	28.1		Тренировка внимания и слуховой	Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы.

6	2		памяти. Разгадывание шарад.	Кто больше составит вопросов.Нарисуют вид сверху. Логические задачи.
17/1 7	11.0 1		Тренировка зрительной памяти. Логический прием – сравнение.	Уровень кругозора. Задания на тренировку зрительной памяти
18/1 8	18.0 1		Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей.	Мозговая гимнастика Отвечают быстро на вопросы Тренируют слуховую память. Игра в слова.
19/1 9	25.0 1		Развитие пространственного воображения. Словесные задачи – метаграммы.	Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы .Тренируют зрительную память. Найди 10 отличий. Игра «Измени свойство»
20/2 0	1.02		Развитие быстроты реакции. Задачи на смекалку.	Тренируют внимание.
21/2 1	8.02		Тренировка концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций.	Повторяют что такое изограф. Разгадывают изографов.
22/2 2	15.0 2		Тренировка внимания. Сравнение предметов.	Решают логические задачи , решают числовые выражения, отгадывают числа.
23/2 3	20.0 2		Тренировка слуховой и зрительной памяти. Целое и часть.	Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы.
24/2 4	1.03		Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей.	Знакомятся с разными геометрическими фигурами. Игра «Внимание». Игра «Найди фигуру». Составляют слова из одного большого слова.
25/2 5	15.0 3		Промежуточная комплексная диагностическая работа по тексту «Медвежонок»	Диагностика уровня достижения планируемых личностных, метапредметных, предметных результатов обучения в рамках комплексной работы по тексту
26/2 6	22.0 3		Совершенствование воображения. Ребусы. Задачи на смекалку.	Мозговая гимнастика.Отвечают быстро на вопросы. Игра «Внимание». Как получилось слово.
27/2 7			Развитие быстроты реакции, мышления. Логический прием – сравнение.	Уровень кругозора.
28/2 8	5.04		Тренировка концентрации внимания. Совершенствование мыслительных операций.	Мозговая гимнастика. Отвечают быстро на вопросы. Тренируют внимание. Составляют новые слова.
29/2 9	12.0 4		Конкурс эрудитов №2	Самостоятельная работа обучающихся. Проверка умений и навыков, приобретённых на прошлых занятиях
30/3 0	19.0 4		Тренировка слуховой и зрительной памяти. Логически-поисковые задания.	Интеллектуальная игра.
31/3 1			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)
32/3 2	26.0 4		Конкурс эрудитов №3	Самостоятельная работа обучающихся. Проверка умений и навыков, приобретённых на прошлых занятиях
33/3 3	17.0 5		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
34/3 4	24.0 5		Олимпиада «Юный умник»	Уровень кругозора. Выявляют обучающихся с высоко развитым логическим мышлением