

**Негосударственное образовательное частное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа «Радуга» г. Калуги**

**Принято на педсовете**

от 30 августа 2018г.

«Радуга»

Протокол № 1

**«Утверждаю»:**

Директор НОЧУ СОШ

Нахаев М.Ю.

Рабочая программа по внеурочной деятельности  
**«РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ»**  
**( 2-4 КЛАСС)**

**Разработчик программы:**

Пономарева Ю.Ю.

учитель начальных классов

педстаж 19 лет

первая квалификационная категория

**2018 год**

## Пояснительная записка

Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением в рамках общеинтеллектуального направления.

Ведущей стороной умственного развития младшего школьника является развитие логического мышления. Для его формирования ребенок должен овладеть определенным минимумом логических знаний и умений, т. е. приобрести так называемую логическую грамотность.

Наиболее реальные предпосылки для развития мыслительных процессов дает такая образовательная область как "математика". В математике используется много абстрактного материала. Ребенок учится анализировать, сравнивать, обобщать, классифицировать, рассуждать, доказывать, опровергать. Для совершенствования мыслительных процессов можно использовать дополнительное образование. Система дополнительного образования, учитывает индивидуальные особенности и интересы детей, создает оптимальные условия для развития интеллектуально-творческого потенциала учащихся.

Программа по логической математике для развивающих занятий "Умники и умницы" составлена для формирования логических приемов мышления через использование различных нестандартных заданий, которые требуют поисковой деятельности учащихся. Нестандартные задания - это мощное средство активизации умственной деятельности учащихся. Необычность формулировки условий задач, нестандартность решения, возможность творческого поиска вызывает у детей большой интерес. Нестандартные задачи вызывают у ученика затруднение, для преодоления которого необходима активизация мыслительной деятельности. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активный поиск нового решения. Систематичность использования таких упражнений помогает развить умственную активность и самостоятельность мысли.

Тематическое планирование составлено на основе:

- программы КУРСА « Юным умникам и умницам. Развитие познавательных способностей» (базовый уровень);
- авторскому пособию О.А.Холодовой «Юным умникам и умницам. Информатика, логика, математика» 7-11 лет (1-4 класс).

Предлагаемая программа разбита на несколько направлений:

- Задания на развитие внимания;
- Задания на развитие памяти;
- Задания на развитие воображения;
- Задания на развитие логического мышления.

Задания направлены на создание положительной мотивации, на формирование познавательного интереса к знаниям. Система представленных на занятиях по развитию познавательных способностей задач и упражнений позволяет решать все три аспекта учебной цели: познавательный, развивающий, воспитывающий.

### **Познавательный аспект**

- Формирование и развитие различных видов памяти, внимания, воображения.
- Формирование и развитие общеучебных умений и навыков.

### **Развивающий аспект**

- Развитие речи.
- Развитие мышления (умение анализировать, синтезировать, сравнивать, обобщать, выделять главное, доказывать и опровергать).
- Развитие сенсорной сферы (глазомера, мелких мышц кистей рук).
- Развитие двигательной сферы.

### **Воспитывающий аспект**

- Воспитание системы нравственных межличностных отношений (сотрудничество).

**Цель** развивающих занятий по логической математике "Умники и умницы": формировать и развивать логическое мышление через образовательную область "математика": т. е. научить обобщать математический материал; логически рассуждать, обоснованно делать выводы, доказывать; развивать гибкость мышления учащихся.

### **Задачи:**

интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности;  
овладение приемами поисковой и исследовательской деятельности;  
овладение конкретными математическими знаниями;  
воспитание трудолюбия и достижения своей цели.

Кроме того, решаются следующие задачи:  
формирование и развитие различных видов памяти, внимания, воображения;  
развитие речи;  
воспитание системы нравственных межличностных отношений.

### **Количество часов по годам обучения**

Программа рассчитана на 34 часа в год, 1 занятие в неделю (102 ч. за три года обучения). Материал каждого занятия рассчитан на 45 минут.

## **Основные формы работы.**

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Методы и приёмы организации деятельности учеников на занятиях по РПС ориентированы на усиление самостоятельной практической и умственной деятельности, на развитие навыков контроля и самоконтроля, а также познавательной активности детей.

Задания носят не оценочный, а обучающий и развивающий характер. Поэтому основное внимание на занятиях по РПС обращено на такие качества ребёнка, развитие и совершенствование которых очень важно для формирования полноценной самостоятельно мыслящей личности. Это - внимание, восприятие, воображение, различные виды памяти и мышление.

С каждым занятием задания усложняются: увеличивается объём материала, наращивается темп выполнения заданий, сложнее становятся выполняемые рисунки.

*Продолжительность и общая характеристика составляющих занятия.*

«Мозговая гимнастика» (2-3 минуты). Выполнение упражнений для улучшения мозговой деятельности и профилактики нарушений зрения является важной частью занятия по РПС. Исследования учёных 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, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому в разминку включены достаточно легкие, способные вызвать интерес вопросы, рассчитанные на сообразительность, быстроту реакции, окрашенные немалой долей юмора и потому помогающие подготовить ребёнка к активной познавательной деятельности.

Тренировка и развитие психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей - памяти, внимания, воображения, мышления (15 минут). Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию перечисленных качеств, но и позволяют углублять знания детей, разнообразить методы и приёмы познавательной деятельности.

Весёлая переменка (3-5 минут). Динамическая пауза в составе занятия развивает не только двигательную сферу ребёнка, но и умение выполнять несколько различных заданий одновременно.

Решение творческо-поисковых и творческих задач (15 минут). Возможность решать нетиповые, поисково-творческие задачи, не связанные с учебным материалом, очень важна для ребёнка, так как позволяет тому, кто не усвоил какой-либо учебный материал и поэтому плохо решает типовые задачи, почувствовать вкус успеха и обрести уверенность в своих силах, ведь решение не учебных задач опирается на поисковую активность и сообразительность ребёнка, на умение в нужный момент «достать» из своей памяти тот или иной алгоритм рассуждения.

Корригирующая гимнастика для глаз (1-2 минуты). Выполнение корригирующей гимнастики для глаз поможет как повышению остроты зрения, так и снятию зрительного утомления и достижению состояния зрительно го комфорта.

Логические задачи на развитие аналитических способностей и способности рассуждать (5 минут). В целях развития логического мышления предлагаются задачи, при решении которых ребенок учится производить анализ, сравнение, строить дедуктивные умозаключения.

### **Ожидаемые результаты и способы их проверки.**

В результате обучения по данной программе учащиеся должны научиться:

логически рассуждать, пользуясь приемами анализа, сравнения, обобщения, классификации, систематизации;

обоснованно делать выводы, доказывать;

обобщать математический материал;

находить разные решения нестандартных задач.

Но основной показатель качества освоения программы - личностный рост обучающегося, его самореализация и определение своего места в детском коллективе. Предполагается участие школьников в олимпиадах, в конкурсах на разных уровнях; участие в математических декадах (выпуск газет, составление кроссвордов, викторин и т.д.) участие в интеллектуальных играх (КВН; Парад умников; Брейн -ринги; Математические турниры и т.д.)

К концу второго года обучения учащиеся должны уметь:

составлять, моделировать и штриховать предметы;

находить закономерность;

классифицировать предметы, слова;

определять истинность высказываний;

делать выводы, простейшие умозаключения;  
 уметь логически рассуждать при решении задач логического характера;  
 решать геометрические задачи, ребусы, задачи- шутки, числовые  
 головоломки.

К концу третьего года обучения учащиеся должны уметь:

- использовать операции логического мышления для решения новых задач в  
 незнакомых ситуациях;
- решать нестандартные задачи по математике.

По результатам второго и третьего года обучения учащиеся выходят на  
 второй уровень воспитательных результатов, а именно: приобретают опыт  
 позитивного отношения к базовым ценностям нашего общества.

К концу четвёртого года обучения учащиеся должны уметь:

- уметь анализировать варианты рассуждений, восстанавливать ход  
 рассуждений;
- решать логически- поисковые задачи, нестандартные задачи;
- находить несколько способов решения задач.

К концу четвертого года обучения учащиеся выходят на третий уровень  
 воспитательных результатов, а именно: приобретение школьниками опыта  
 самостоятельного социального действия, т.е. опыта самоорганизации,  
 организации совместной деятельности с другими детьми и работы в  
 команде.

#### Этапы педагогического контроля

Педагог должен не только определить конечную цель, но и  
 отслеживать промежуточные результаты, чтобы своевременно внести  
 коррективы в процесс обучения. Для этого в начале и конце каждого  
 года обучения проводится тестирование, цель которого определить уровень  
 сформированности мыслительных процессов. А в конце первого полугодия  
 проводится интеллектуальная игра, для проверки умения работать в группах,  
 заниматься поисковой и исследовательской деятельностью.

Сроки	Вид контро ля	Задачи	Содержание	Формы	Критерии оценивания
Сентя брь	Входя щий	Определить уровень сформирован ности мыслительных процессов	Тема: "Вводное занятие"	Тестирова ние	+ допустимый (61-80%) и оптимальный (81-100%) уровень усвоения, - критический уровень (до 60%)
Дека	Рубеж	Определить	Тема:	Интеллек	+ зачет сдан,

брь	ный	уровень усвоения программного материала	"Проверка знаний и умений"	туальная игра	- зачет не сдан
Май	Итоговый	Определить уровень сформированности мыслительных процессов к концу учебного года	Тема: "Итоговое занятие"	Тестирование	+ допустимый (61-80%) и оптимальный (81-100%) уровень усвоения, - критический уровень (до 60%)

### **Универсальные учебные действия.**

Личностными результатами изучения предметно-методического курса «Информатика, логика, математика» является формирование следующих умений:

*Самостоятельно определять и высказывать* самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *самостоятельно делать выбор*, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения курса «Информатика, логика, математика» являются формирование следующих универсальных учебных действий.

*Регулятивные УУД:*

*Определять* цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.

Учиться совместно с учителем обнаруживать и *формулировать учебную проблему* совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).

Учиться *планировать* учебную деятельность на уроке.

*Высказывать* свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).

Работая по предложенному плану, *использовать* необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

*Познавательные УУД:*

Ориентироваться в своей системе знаний: *понимать*, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

*Делать* предварительный *отбор* источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: *находить* необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.

Добывать новые знания: *извлекать* информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: *наблюдать* и *делать* самостоятельные *выводы*.

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 1-ю линию развития – умение объяснять мир.

*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.

*Вступать* в беседу на уроке и в жизни.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Информатика, логика, математика» во 2-м классе являются формирование следующих умений.

Учащиеся *должны уметь*:

Делать умозаключения из двух суждений, сравнивать, устанавливать закономерности, называть последовательность простых действий; делить слова на слоги, находить однокоренные слова, решать задачи, раскодировать слова; отгадывать и составлять ребусы, по значениям разных признаков;

находить закономерности в расположении фигур по значению двух признаков, решать задачи на логику;

называть противоположные по смыслу слова; решать задачи, решать задачи на смекалку;

точно выполнять действия под диктовку, работать с толковым словарём, работать с изографами, уникальными фигурами;  
уметь подобрать фразеологизмы; измерять длину данного отрезка, чертить отрезок данной длины;  
узнавать и называть плоские углы: прямой, тупой и острый;  
узнавать и называть плоские геометрические фигуры: треугольник, четырёхугольник, пятиугольник, шестиугольник, многоугольник; читать информацию, заданную с помощью линейных диаграмм;  
решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);  
составлять истинные высказывания (верные равенства и неравенства);  
заполнять магические квадраты размером  $3 \times 3$ ;  
находить число перестановок не более чем из трёх элементов;  
находить число пар на множестве из 3–5 элементов (число сочетаний по 2);  
находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;  
проходить числовые лабиринты, содержащие двое-трое входов;  
объяснять решение задач по перекладыванию спичек с заданным условием и решением;  
решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;  
уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса

### **Содержание программы.**

Содержание дополнительной программы развивающих занятий "Умники и умницы" можно разделить на несколько разделов:

Тренировка психических процессов. На каждом занятии уделяется значительное внимание развитию и формированию психических процессов: внимания, памяти, воображения, мышления. Используются задания, которые способствуют развитию перечисленных качеств. Задачи геометрического характера. Занимательные геометрические задачи способствуют формированию и развитию пространственных представлений. Для решения этих задач учащиеся должны знать геометрические фигуры, их свойства и признаки, уметь перемещать их для получения новых фигур.

Нестандартные задачи логического характера. Систематическое решение логически- поисковых задач из области математики способствует развитию гибкости мышления

Нестандартные задачи алгебраического характера. Активному восприятию и пониманию математических законов, формированию мыслительных процессов помогут задания и игры, имеющие необычное нестандартное условие и содержание. Они обучают учащихся поиску рациональных

способов применения знаний. Некоторые виды задач повторяются, но усложняется их условие и решение.

Игры Зака А.А. Знакомство с играми, способствующими развитию способности действовать в уме.

№	Раздел программы	2 класс	3 класс	4 класс	Общее количество часов
1.	Тренировка психических процессов	5	5	6	16
2.	Задачи геометрического характера	3	4	9	16
3.	Нестандартные задачи алгебраического характера	9	17	10	36
4.	Нестандартные задачи логического характера	14	6	6	26
5.	Игры А.З. Зака	3	2	3	8
	Всего				102

Тренировка психических процессов:

развитие концентрации внимания;  
тренировка внимания;  
тренировка слуховой памяти;  
тренировка зрительной памяти;  
совершенствование воображения;  
развитие логического мышления (выделение признаков, сравнение предметов, классификация и поиск закономерностей).

Задания геометрического характера:

уникальные кривые;  
составление и моделирование предметов;  
построение фигур из счетных палочек;

построение фигур из конструктора "Монгольская игра", "Танграм".

Нестандартные задания алгебраического характера:

арифметический шифр;

математический фокус;

арифметические лабиринты с воротами;

математические ребусы;

магические квадраты 3\*3;

Нестандартные задания логического характера:

анаграмма;

комбинаторные задачи;

задачи с альтернативным условием.

Игры Зака З. А. ("Муха", "Просветы")

### **Календарно-тематическое планирование занятий по внеурочной деятельности «Юные умники и умницы» 2 класс**

№	Дата	Тема занятия
1	9.09	Выявление уровня развития познавательных процессов у второклассников в начале учебного года.
2	16.09	Развитие концентрации внимания. Логически – поисковые задачи.
3	23.09	Тренировка внимания учащихся. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
4	7.10	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
5	14.10	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задачи.
6	21.10	Поиск закономерностей.
7	28.10	Развитие быстроты реакции.
8	11.11	Развитие концентрации внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
9	18.11	Тренировка внимания. Корректирующая гимнастика для глаз.
10	25.11	Тренировка слуховой памяти.
11	2.12	Тренировка зрительной памяти. Веселая переменка.
12	9.12	Поиск закономерностей.
13	16.12	Совершенствование воображения. Ребусы.
14	20.12	Многоугольники. Многогранники.

15	13.01	Развитие быстроты реакции. Логически – поисковые задания.
16	20.01	Развитие концентрации внимания.
17	27.01	Тренировка внимания. Веселая переменка.
18	3.02	Тренировка слуховой памяти.
19	10.02	Тренировка зрительной памяти. Корректирующая гимнастика для глаз.
20	17.02	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
21	24.02	Совершенствование воображения. Ребусы.
22	2.03	Магические квадраты 3*3
23	6.03	Тренировка концентрации внимания.
24	17.03	Тренировка внимания. Веселая переменка.
25	23.03	Тренировка слуховой памяти. Логически – поисковые задачи.
26	5.04	Тренировка зрительной памяти.
27	12.04	Поиск закономерностей.
28	19.04	Совершенствование воображения. Веселая переменка.
29	26.04	Развитие быстроты реакции.
30	3.05	Развитие концентрации внимания.
31	10.05	Тренировка внимания. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
32	17.05	Тренировка слуховой памяти. Логически – поисковые задачи.
33	22.05	Тренировка зрительной памяти. Корректирующая гимнастика для глаз.
34		Резервный урок.

**Календарно-тематическое планирование занятий по внеурочной деятельности «Юные умники и умницы» 3 класс**

№	Дата	Тема занятия
1	7.09	Вводное занятие. Тестирование.
2	14.09	Развитие концентрации внимания. Логически – поисковые задачи.
3	21.09	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
4	28.09	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задачи.
5	5.10	Составление и моделирование предметов. Задачи геометрического характера.

6	12.10	Построение геометрических фигур из конструктора.
7	19.10	Построение геометрических фигур из конструктора «Танграм».
8	26.10	Многоугольники. Многогранники.
9	9.11	Совершенствование воображения. Ребусы.
10	16.11	Нестандартные задачи алгебраического характера.
11	23.11	Величины.
12	30.11	Старинные единицы измерения величин.
13	7.12	Из истории математики.
14	14.12	Поиск закономерностей. Магические квадраты.
15	21.12	Развитие быстроты реакции. Логически – поисковые задания.
16	11.01	Нестандартные задачи алгебраического характера.
17	18.01	Математические фокусы.
18	25.01	Ребусы. Развитие воображения.
19	1.02	Выигрышная стратегия.
20	8.02	Поиск закономерностей. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
21	15.02	Математические фокусы.
22	22.02	Развитие быстроты реакции.
23	28.02	Тренировка концентрации внимания.
24	6.03	Тренировка зрительной памяти.
25	15.03	Тренировка слуховой памяти. Логически – поисковые задачи.
26	22.03	Логические задачи.
27	5.04	Нестандартные задачи логического характера.
28	12.04	Совершенствование воображения.
29	19.04	Задачи с опорой на жизненные ситуации.
30	26.04	Задачи с опорой на жизненные ситуации.
31	30.04	Знакомство с игрой «Ход конём».
32	7.05	Задачи с величинами.
33	17.05	Итоговое занятие.
34	24.05	Резервный урок.

**Календарно-тематическое планирование занятий по  
внеурочной деятельности «Юные умники и умницы» 4 класс**

№	Дата	Тема занятия
1	5.09	Вводное занятие.
2	12.09	Тестирование в начале учебного года.
3	19.09	Тренировка внимания учащихся. Логические задачи на

		развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
4	26.09	Тренировка слуховой памяти. Логические задачи на развитие аналитических способностей и способностей рассуждать.
5	3.10	Тренировка зрительной памяти. Логически – поисковые задачи.
6	10.10	Тренировка психических процессов.
7	17.10	Развитие быстроты реакции.
8	24.10	Поиск закономерностей.
9	7.11	Совершенствование воображения.
10	14.11	Из истории геометрии.
11	21.11	Уникурсальные линии.
12	28.11	Составление и моделирование предметов.
13	5.12	Построение геометрических фигур из конструктора «Танграм».
14	12.12	Задачи геометрического характера.
15	19.12	Из истории арифметики.
16	26.12	Ребусы.
17	16.01	Арифметические лабиринты.
18	23.01	Цифровая головоломка «Судоку».
19	30.01	Нестандартные задачи алгебраического характера.
20	6.02	Старинные задачи.
21	13.02	Подготовка к математическому конкурсу «Кенгуру».
22	20.02	Из истории арифметики.
23	27.02	Задачи с дробями.
24	6.03	Нестандартные задачи логического характера.
25	13.03	Логические задачи.
26	20.03	Провоцирующие задачи.
27	25.03	Задания творческого характера.
28	10.04	Знакомство с игрой «Почтальон».
29	17.04	Задачи на движение.
30	24.04	Совершенствование воображения.
31	30.04	Игры А.З.Зака.
32	7.05	Итоговое тестирование.
33	15.05	Резервный урок.
34	22.05	Резервный урок.

## Список литературы

### Для учащихся:

Холодова О. Юным умникам и умницам. Рабочая тетрадь, 2 класс.- М., Росткнига, 2012.

### Для учителя:

Вахновецкий Б. А. Логическая математика для младших школьников. - Москва: "Новый учебник", 2004 г.

Винокурова Н. К. "Развитие познавательных способностей".- М., "Педагогический поиск", 1999.

Винокурова Н. К. Развитие творческих способностей учащихся. - Москва: Образовательный центр "Педагогический поиск", 1999 г.

Левитас .Г.Г. "Нестандартные задачи по математике в (1-4)классе."- М., Илекса, 2005.

Родионова Е.А., Нерадо А.В., Корниенко А.В., Леонова Е.А. "Олимпиада "Интеллект" (сборник заданий для самостоятельной подготовки).- М., "Образование", 2002 г.

Тихомирова Л.Ф. "Логика. Дети 7-10 лет". - Ярославль, "Академия развития", 2001 г.

Тихомирова Л. Ф., Басов А. в. Развитие логического мышления детей. - Ярославль: ТОО "Академия развития", 1996 г.

Холодова О. "Юным умникам и умницам: методическое пособие. 1 (2,3,4) класс". - М., Росткнига, 2012.