

Частное общеобразовательное учреждение
«Начальная школа «Росток»
(ЧОУ «НШ «Росток»)

ПРИНЯТО:
На заседании
методического объединения
Протокол №1 от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом по ЧОУ «НШ «Росток»
от 30 августа 2022 №113

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Юный математик»
Общеинтеллектуальное направление

Срок реализации – 3 года

Разработана учителем
Голиковой Е.В

Ухта,
2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Юный математик» разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО, с учетом ООП ЧОУ «НШ «Росток», Рабочей программы воспитания, а также с учетом интересов и потребностей участников образовательных отношений (родителей и учащихся 2 класса), на основе анкетирования. Программа направлена на развитие интеллектуальных умений учащихся на основе формирования у ребенка умений управлять процессами творчества: фантазированием, пониманием закономерностей, решением сложных проблемных ситуаций. Она дает школьнику возможность раскрыть многие качества, лежащие в основе творческого мышления. Программа призвана помочь учащимся стать более раскованными и свободными в своей интеллектуальной деятельности.

Цель курса внеурочной деятельности – создать условия для повышения уровня математического развития учащихся через решение нестандартных задач.

Задачи:

- развивать умения решать задачу разными способами;
- развивать способность вести логические рассуждения;
- развивать у учащихся исследовательские умения.
- формировать интерес к предмету.

Программа курса реализуется с помощью педтехнологий, позволяющих воспитывать и развивать навыки творческой работы, умение фиксировать и обобщать изучаемые и исследуемые материалы:

- технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса (технологии групповой деятельности);
- технологии на основе активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровые технологии);
- проектные технологии;
- ИКТ.

Реализация курса

Курс внеурочной деятельности «Юный математик» представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся начальной школы и их родителей.

Курс относится к общеинтеллектуальному направлению, рассчитан на 3 года.

Возраст детей – 8 – 11 лет.

Формы занятий

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- тематические праздники, конкурсы, викторины, олимпиады;

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на мини группы для выполнения определенной работы, проектов);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

Основные виды деятельности:

- решение нестандартных задач;
- оформление математических выставок, газет;
- участие в математических олимпиадах на разных уровнях;
- беседы о великих математиках;
- самостоятельная деятельность;
- участие в предметных мероприятиях
- проектная деятельность;

Продолжительность занятия

Занятия учебных групп проводятся:

1 занятие в неделю по 40 минут

Виды занятий

Игровая, познавательная.

Распределение часов программа курса внеурочной деятельности «Юный математик»

Класс	2	3	4
Часов в неделю	1	1	1
Часов в год	30	30	30
Итого – 90 ч			

Планируемые РЕЗУЛЬТАТЫ освоения курса внеурочной деятельности «Юный математик»

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.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,

Предметные результаты:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- решение комбинаторных задач путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

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

В сфере познавательных УУД ребята научатся:

- устанавливать причинно-следственные связи при решении логических задач;
- строить логическую цепь рассуждений;
- выдвигать гипотезы;
- читать графическую информацию;
- доказывать способ верного решения.

В сфере коммуникативных УУД у ребят сформируется:

- уважение к товарищам и их мнению;
- понимание значимости коллектива и своей ответственности перед ним;
- умение слушать друг друга.

В сфере регулятивных УУД ребята научатся:

- постановке учебных задач занятия;
- оценке своих достижений;
- действию по плану.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- проведения самостоятельных работ репродуктивного характера и др.
- активности и результативности участия учащихся в олимпиадах разного уровня

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

Воспитательные задачи

Числа и величины	воспитывать нравственные взгляды и убеждения; способствовать воспитанию самостоятельности и воли в работе. Преподавание элементов историзма и биографических справок, использование занимательности в математике.
Арифметические действия	Привлечение внимания к работе в паре, уважения к мнению своего товарища; воспитание культуры общения. Эстетическое воспитание с использованием музыки, поэзии, живописи, пословиц, поговорок, афоризмов.
Работа с текстовыми задачами	Воспитание через сюжетное содержание текстовых задач. Формирование психологических условий развития общения, сотрудничества. Формирование у школьников инициативы и чувства высокой ответственности, бережного отношения к народному добру. Воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого качества гражданского долга.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Привитие умений навыков работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). Воспитание чувства гордости за свою Родину, учёных, инженеров и рабочих, создавших боевую технику.
Работа с информацией	Формирование совокупности умений работать с информацией. Формирование позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нравственных, трудовых, эстетических, экологических и других качеств личности школьника.

Содержание рабочей программы курса внеурочной деятельности «Юный математик»

Основу данного курса составляют пять взаимосвязанных содержательных линий: элементы арифметики; величины и их измерение; логико-математические понятия; алгебраическая пропедевтика; элементы геометрии.

Для каждой из этих линий отобраны основные понятия, вокруг которых разворачивается все содержание обучения. Понятийный аппарат включает следующие четыре понятия, вводимые без определений: число, отношение, величина, геометрическая фигура.

Общее содержание обучения математике представлено в программе следующими разделами: «Арифметические действия и их свойства», «Величины», «Работа с текстовыми задачами», «Пространственные отношения», «Геометрические фигуры», «Логико-математическая подготовка»,

Тематическое планирование.

2 класс- 30 часов

№	Тема	Кол-во	Содержание учебного материала	ЭОР
---	------	--------	-------------------------------	-----

		часо в		
1	Нумерация чисел в пределах 100	2	Исследуются и решаются задачи, связанные с нумерацией. Игра « Великий математик»	www.nachalka.com http://baby.com.ua http://konkurs-kenguru.ru http://school-collection.edu.ru/
2	Арифметические действия над числами	2	Решение и составление арифметических ребусов и арифметических лабиринтов	http://chulkowa- https://onlinetestpad.com/ru/tests/math/ https://metaschool.ru/test.php
3.	Задачи, связанные с величинами	3	Задачи на развитие умения выделять величины	https://onlinetestpad.com/ru/tests/elementary-school
4.	Занимательные задачи	2	Решение задач на разрезание и составление фигур	
5.	Занимательные задачи	2	Высказывания. Истинные и ложные высказывания	
6.	Арифметические задачи, требующие особых приемов решения	3	Решение математических головоломок, решение задач с помощью	
7.	Логические задачи	2	Решение задач на планирование действий рисунков	
8.	Турнир «Юный математик»	1	Применение полученных знаний.	
9.	Задачи, решаемые с помощью графов	3	Решение задач бесформульным методом на основе составления графов, дерева решений	
10	Комбинаторные задачи	3	Исследование и решение задач с выбором элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации,	

			составляемой по заданным правилам	
11	Задачи геометрического содержания	4	Решение задач на определение количества фигур на рисунке, задачи с палочками, деление фигур	
12	Задачи-шутки	2		
13	Олимпиада	1	Итоговое занятие, решение разных задач	
3 класс - 30 часов				
1.	Нумерация чисел в пределах 1000	3	Задачи на разрядный состав	
2	Выражение и его значение	2	Задачи, решаемые с конца, буквенные выражения	http://www.mathedu.ru/ http://zadachi.mccme.ru
3.	Числовые ребусы	2	Решение задач с заменой некоторых цифр звездочками.	http://1-4.prosv.ru
4	Проект «Числовые ребусы»	2	Составление математических газет	http://www.math.1september.ru
5	Занимательные задачи	1	Задачи на разрезание (танграм).	http://pedsovet.su
6	Задачи, связанные с величинами	4	Задачи на развитие умения выделять величины, переводить их на язык схемы, моделировать словесную модель в виде схематического рисунка, находить способ решения в соответствии с опорой на вспомогательную модель	www.openworld/school http://www.mathtest.ru
7.	Геометрический КВН	1		
8.	Доли	1	Решение задач на нахождение числа по доле и доли от числа	
9.	Задачи на нахождение чисел	1		

	по сумме и разности			
10	Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению	1		
11	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно	1		
12	Задачи на планирование действий	1		
13	Задачи-шутки	3	Решение старинных задач, задач, взятых из окружающей жизни, связанные со знакомыми вещами. опытом	
14	Нестандартные задачи	2	Задачи-ловушки, задачи с внутренним вопросом, решение по «ассоциации»	
15	Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами	2		
16	Задачи на упорядочивание множеств	2		
17	Олимпиада	1		
4 класс- 30 часов				
1.	Нумерация многозначных чисел	3	Задачи на разрядный состав	
2.	Числовые ребусы	2	Решение задач с заменой всех цифр звездочками.	https://testedu.ru/test/matematika/4-klass/itogovyyj-test-po-matematike-za-kurs-nachalnoj-shkolyi.html
3	Задачи на уравнивание данных	2		

4	Задачи, связанные с промежутками	2		https://mathjournal.ru/online-tests/class/ https://www.uchportal.ru/load/288 https://kids-smart.ru/exercises/groups/1-class https://logiclike.com/math-logic https://www.razumeykin.ru/zadaniya/dlya-detej-9-10-et http://kid-mama.ru/
5	Занимательные геометрические задачи	3	Задачи на разрезание (Танграм), нахождение площади и периметра полученных фигур	
6.	Задачи, связанные со временем	1		
7	Задачи на движение	4	Решение задач на встречное движение и движение в противоположных направлениях, движение вдогонку, движение с отставанием.	
8	Логические задачи	6	Решение задач бесформульным методом на основе составления графов, дерева решений	
9	Комбинаторные задачи	2	Исследование и решение задач с выбором элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации, составляемой по заданным правилам	
10	Задачи на переливание	2		
	Проект «Часы и время»	1	Подготовка проекта	
	Защита проекта «Часы и время»	1		
	Олимпиада	1		

Календарно-тематическое планирование

2 класс

№	Тема	Кол-во часов	Содержание учебного материала	Форма проведения
---	------	--------------	-------------------------------	------------------

1	Нумерация чисел в пределах 100	1	Исследуются и решаются задачи, связанные с нумерацией.	лекция
2	Игра «Занимательная нумерация»	1		игра
3	Арифметические действия над числами	1	Решение и составление арифметических ребусов и арифметических лабиринтов	Лекция
4	Игра « Великий математик»	1		игра
5.	Задачи, связанные с величинами	1	Задачи на развитие умения выделять величины	лекция
6.	Старинные меры длины		Задачи на развитие умения сравнивать величины	лекция
7.	Такие разные величины. Сравнение разных величин			практическая работа
8.	Занимательные задачи на разрезание фигур	1	Решение задач на разрезание и	практическая работа
9.	Игра «Сыщики»	1	составление предметов из фигур	игра
10.	Высказывания. Истинные и ложные высказывания	1	Составление задач с различными высказываниями	Лекция
11.	Решение задач по теме «Истина и ложь»	1		Практическая работа
12.	Арифметические задачи, требующие особых приемов решения	1	Решение математических головоломок, решение задач с помощью.	лекция
13.	Математические головоломки	1		Практическая работа
14.	Виды математических головоломок	1		беседа
15.	Решение задач с использованием рисунков	1	Решение задач на планирование действий рисунков	беседа
16.	Логические задачи	1		практическая работа
17.	Турнир «Юный математик»	1	Применение полученных знаний.	игра
18.	Графы - помощники	1	Решение задач бесформульным методом на основе составления графов, дерева решений	лекция
19.	Задачи, решаемые с помощью графов	1		беседа
20.	Дерево решений	1		лекция
21.	Что такое комбинаторные задачи?	1	Исследование и решение задач с выбором элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации, составляемой по заданным правилам	лекция
22.	Комбинаторные задачи	1		практическая работа
23.	Решение комбинаторных задач	1		практическая работа
24.	Занимательная геометрия	1		беседа

25.	Задачи на перестановку спичек	1	Решение задач на определение количества фигур на рисунке, задачи с палочками, деление фигур	практическая работа
26.	Задачи геометрического содержания	1		практическая работа
27.	Решение геометрических задач	1		практическая работа
28.	Задачи-шутки	1		практическая работа
29.	Составление задач-шуток	1		практическая работа
30.	Олимпиада	1	Итоговое занятие, решение разных задач	Игра
3 класс - 30 часов				
1.	Нумерация чисел в пределах 1000	1	Задачи на разрядный состав	беседа
2.	Разрядный ряд чисел	1		Практическая работа
3.	Чтение и запись многозначных чисел	1		Практическая работа
4.	Выражение и его значение	1	Задачи, решаемые с конца, буквенные выражения	лекция
5.	Буквенные выражения	1		беседа
6.	Числовые ребусы	1	Решение задач с заменой некоторых цифр звездочками.	Практическая работа
7.	Решение числовых ребусов	1		Практическая работа
8.	Проект «Числовые ребусы»	1	Составление математических газет	проект
9.	Защита проектов «числовые ребусы»			презентация
10.	Занимательные задачи	1	Задачи на разрезание (танграм).	Практическая работа
11.	Величинами	4	Задачи на развитие умения выделять величины, переводить их на язык схемы, моделировать словесную модель в виде схематического рисунка, находить способ решения в соответствии с опорой на вспомогательную модель	лекция
12.	Перевод величин с помощью моделей	1		беседа

13	Решение задач с величинами	1		Практическая работа
14	Составление и решение задач с величинами	1		Практическая работа
15.	Геометрический КВН	1		игра
16.	Доли	1	Решение задач на нахождение числа по доле и доли от числа	лекция
17.	Задачи на нахождение чисел по сумме и разности	1		беседа
18.	Задачи на нахождение чисел по сумме или разности и кратному отношению	1		Практическая работа
19	Задачи на нахождение чисел по суммам, взятым попарно	1		Практическая работа
20	Задачи на планирование действий	1		беседа
21	Задачи-шутки	1	Решение старинных задач, задач, взятых из окружающей жизни, связанные со знакомыми вещами. опытом	беседа
22	Старинные задачи-шутки	1		Практическая работа
23	Составление практических задач	1		Практическая работа
24	Нестандартные задачи	1	Задачи-ловушки, задачи с внутренним вопросом, решение по «ассоциации»	беседа
25	Задачи- ловушки	1		Практическая работа
26	Задачи на установление взаимнооднозначного соответствия между множествами	1		лекция
27	Пересечение множеств	1		беседа
28	Объединение множеств	1		беседа
29	Задачи на упорядочивание множеств	1		Практическая работа
30	Олимпиада	1		игра
4 класс- 30 часов				
1.	Нумерация многозначных чисел	1	Задачи на разрядный состав	беседа
2	Название и образование многозначных чисел.	1		Практическая работа
3	Сложение и вычитание многозначных чисел	1		Практическая работа

4	Числовые ребусы	1	Решение задач с заменой всех цифр звездочками.	беседа
5	Составление числовых ребусов	1		Практическая работа
6	Задачи на уравнивание данных	1		лекция
7	Решение задач на уравнивание данных	1		Практическая работа
8	Задачи, связанные с промежутками	1		беседа
9	Решение задач, связанные с промежутками	1		Практическая работа
10	Занимательные геометрические задачи	1	Задачи на разрезание (Танграм), нахождение площади и периметра полученных фигур	Практическая работа
11	Нахождение площади составленных фигур	1		Практическая работа
12	Нахождение периметра составленных фигур	1		Практическая работа
13	Задачи, связанные со временем	1		Практическая работа
14	Задачи на движение	1	Решение задач на встречное движение и движение в противоположных направлениях, движение вдогонку, движение с отставанием.	Лекция
15	Решение задач на встречное движение	1		беседа
16	Решение задач на движение в противоположных направлениях	1		беседа
17	Решение задач на движение вдогонку и с отставанием	1		Практическая работа
18	Решение задач бесформульным методом	1	Решение задач на основе составления графов, дерева решений	лекция
19	Применение графов для решения задач	1		беседа
20	Решение логических задач	1		Практическая работа
21	Дерево решений	1		лекция
22	Игровые задачи на взвешивание	1		беседа
23	Решение логических задач	1		Практическая работа
24	Комбинаторные задачи	1	Исследование и решение задач с выбором элементов из исходного множества и расположения их в некоторой комбинации, составляемой по заданным правилам	беседа
25	Задачи на перестановку и перемещение			лекция
26	Задачи на переливание	1		беседа
27	Способы решения задач на переливание	1		Практическая работа

28	Проект «Часы и время»	1	Подготовка проекта	проект
29	Защита проекта «Часы и время»	1		Презентация проектов
30	Олимпиада	1		олимпиада

Список рекомендуемой учебно-методической литературы:

1. Н.Н. Аменицкий, И.П. Сахаров. Забавная математика. С-Петербург: «Лань», 2006.
2. Н.Г. Белицкая. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. М.: Айрис-пресс, 2008.
3. Е.И. Игнатъев. Математическая смекалка. М.: «Омега», 2005.
4. Ф.Ф. Нагибин, Е.С. Канин. Математическая шкатулка. М.: «Просвещение», 2007.
5. О.Н. Пупышева. Задания школьных олимпиад: 1-4 классы. - М.: ВАКО, 2011.
6. О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. М.: «Астрель», 2005.
7. О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. Сборник задач и примеров по математике. М.: «Астрель», 2008.
8. А.О. Орг. Олимпиады по математике - М.: Издательство «Экзамен», 2014.
9. Ю.А. Дробышев. Олимпиады по математике, 1-4 классы – М.: Издательство «Экзамен», 2013.

