

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования "Центр дополнительного образования"  
МО "Кошехабльский район"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ЦДО

*С. Мерчанова* С.Х. Мерчанова

«01» 09 2020 г.

Приказ ЦДО № 8  
от «28» 08 2020 г.

Принята на заседании  
педагогического совета

Протокол № 1  
от «28» 08 2020 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа творческого объединения  
**«Юный математик»**  
на 2020-2021 учебный год

Направленность	естественнонаучная
Срок реализации программы	1 год
Вид программы	модифицированная
Возраст обучающихся	9-10
ФИО преподавателя	Бижева Аминат Мухарбиевна

а. Кошехабль, 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка
2. Учебно-тематический план
3. Реферативное описание тем
4. Методическое обеспечение программы
5. Литература для педагога
6. Литература, рекомендуемая для обучающихся и их родителей
7. Календарно-тематическое планирование

## **1. Пояснительная записка.**

### **Общая характеристика**

«Юный математик» входит во внеурочную деятельность по направлению «Общеинтеллектуальное развитие личности». Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу - это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход-ответ.

Кружок «Знатоки математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в кружок включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми. При организации кружка целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

#### **Ценностные ориентиры содержания кружка «Юный математик»:**

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;
- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы кружка.**

Личностными результатами изучения данного кружка являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Создание условий для активизации интеллектуальной деятельности младших школьников средствами дидактических игр.

## **Задачи программы:**

### **Обучающие:**

Обучение приемам логического мышления;

Обучение приемам анализа и синтеза;

Расширение и углубление математических представлений и понятий.

Воспитательные:

Воспитание интереса к математике;

Воспитание таких качеств ума и речи как точность, чёткость и ясность;

Воспитание уверенности в своих силах, чувства радости, успеха в учении, умение работать в группе.

Воспитывать такие качества как: проявление инициативы, любознательности, отзывчивости, самостоятельности, настойчивости.

### **Развивающие:**

Развитие внимания, мышления, воображения, памяти;

Совершенствовать пространственное воображение, сенсомоторную координацию.

Развитие умения работать по инструкции и самостоятельно планировать свою работу.

Развитие интеллектуальной, творческой личности.

### **Ожидаемые результаты:**

- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовым понятийным аппаратом, необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и технических дисциплин;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.
- умение наблюдать, исследовать, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

### **Формы аттестации:**

Формы проведения занятий очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью включены подвижные математические игры.

Предусмотрена последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия. Передвижение по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации занятий целесообразно использовать принцип игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в парах постоянного и сменного состава, работу в группах. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Несмотря на многообразие типов занятий, все они должны отвечать некоторым общим требованиям, соблюдение которых способствует повышению эффективности обучения. Педагог должен сформулировать тему и цель занятия. Учебные задания должны способствовать раскрытию цели занятия и носить персонафицированный характер. Каждое занятие должно быть обучающим, развивающим, воспитывающим. На занятии должно быть сочетание коллективной и индивидуальной работы учащихся.

В процессе изучения дополнительной образовательной программы «В мире веселых цифр» используются следующие формы занятий, приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса.

1. Числа. Арифметические действия. Величины.

Форма занятий - беседа, игра.

Метод — словесный, наглядный.

2. Математические игры.

Форма занятий - беседа, практическая работа. Метод - словесный, практический.

3. Мир занимательных задач.

Форма занятий- беседа, практическая работа. Метод - словесный, наглядный, проектная работа.

#### **Описание материально - технического обеспечения**

##### **1. Методические и учебные пособия.**

- Нестандартные задачи по математике. Т. П. Быкова. 4 класс. М. Экзамен.2012г.
- Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы. М. Айрис-Пресс. 2012г.
- Математика: 4 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. /В.Н. Рудницкая. Т.В. Юдачёва. М. Вентана-Граф, 2012г.

##### **2. Дидактический материал**

- Математика в начальной школе: контрольные работы, тесты, проверочные работы. /В.Н. Рудницкая. М. Вентана-Граф. 2011г.
- Проверочные тестовые работы: математика, русский язык, чтение: 4 класс. / Л.Е. Журова, А.О. Евдокимова. Е.Э. Кочурова и др. М. Вентана-Граф. 2013г.
- Дидактический материал. 4 класс. В. Н. Рудницкая. В 2 ч. М. Вентана-Граф. 2012г.

##### **3. Компьютерные и информационно-коммуникативные средства обучения.**

Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование следующих педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

«Уроки с применением информационных технологий» Методическое пособие с электронным приложением. О. А. Архипова. Ю. М. Багдасарова М. Планета. 2011г.  
=Математика и конструирование: электронное издание. ООО ДОС. Калуга. 20

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования "Центр дополнительного образования" МО "Кошехабльский район"**

**Утверждаю**  
**Директор ЦДО**  
**\_\_\_\_\_ С.Х.Мерчанова**  
**«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 год**  
**Приказ № \_\_\_\_\_**  
**от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.**  
**Принята на заседании**  
**педагогического совета**  
**Протокол № \_\_\_\_\_**  
**от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.**

**Календарно – тематический план творческого объединения**  
**«Юный математик»**  
**на 2020-2021 учебный год**

Направленность	естественнонаучная
Срок реализации программы	1 год
Вид программы	МОДИФИЦИРОВАННАЯ
Возраст обучающихся	9-10 лет
Ф.И.О. преподавателя	Бижева Аминат Мухарбиевна

а. Кошехабль, 2020г.

Номер урока	Темы	Содержание	Колич ество часов	Формы проведения занятий	По плану
1-4	Интеллектуаль ная разминка.	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».	4	Интеллектуальны й марафон «Умники и умницы»	
5-8	Числа- великаны.	Как велик миллион? Что такое гугол?	4	Исследовательска я работа на тему « Числа в мире людей»	

9-12	Мир занимательных задач.	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи:	4	Познавательная игра «В мире занимательных задач»	
13-14	Кто что увидит?	Задачи и задания на развитие пространственных представлений	2	Практическая работа	
15-18	Римские цифры	Занимательные задания с римскими цифрами.	4	Урок-практикум	
19-22	Числовые головоломки.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро)?	4	Исследовательский мини-проект: «В мире ребусов»	
19-28	Секреты задач.	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).	6	Мини-проект: «Книжка малютка. «Мои первые задачи»	
29-30	В царстве смекалки.	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	2	Посещение кабинетов математики и физики.	
31-32	Математический марафон.	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	2	Познавательная игра «Машина времени». Конкурс «Кенгуру»	



33-36	«Спичечный конструктор».	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы	4	Практическая работа в парах и группах.	
37-40	Выбери маршрут.	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния. <i>Между городами и сёлами</i>	4	Исследовательский мини-проект: «Составление плана маршрута «Школа – дом»	
41-42	Интеллектуальная разминка.	Работа с конструкторами, электронными математическими играми (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.	2	Практическое занятие.	
43-44	Математические фокусы.	«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например, $6 + 7 + 8 + 9 + 10$ ; $12 + 13 + 14 + 15 + 16$ и др.	2	Урок – игра. Работа в парах и группах.	
45-46	Занимательное моделирование	Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма треугольная, куб, конус, пирамида, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида.	2	Практическое моделирование.	
47-48	Математическая копилка.	Составление сборника числового материала, взятого из жизни для составления задач.	2	Работа в библиотеке со справочной литературой.	

49-50	Какие слова спрятаны в таблице?	Поиск в таблице (9x9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)	2	Групповая работа.	
51-52	Математика – наш ДРУГ!	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных	2		
53-56	Решай, отгадывай, считай.	Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки	4	Парная работа, практикум.	
57-60	В царстве смекалки.	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	4	В классной редакции. Работа в группах.	
61-64	Числовые головоломки.	Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	4	Практическая работа	

65-70	Мир занимательных задач.	Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи	6	Занятие – практикум .	
73-74	Интеллектуальна я разминка.	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры), математические головоломки, занимательные задачи.	4	Практическая мастерская.	
77-78	Блиц-турнир по Решению задач.	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	4	Турнир эрудитов.	
79-80	Математическая копилка.	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач	2	Групповая работа.	
81-86	Геометрические фигуры вокруг нас.	Поиск квадратов в прямоугольнике 2x5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?	6	Урок-практикум.	
87-90	Математический лабиринт.	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».	4		

91-98	Решение задач разными способами.	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.	8	Турнир эрудитов.	
99-104	Задачи из сказок. Составление задач по сказкам.		6	Групповая работа.	
105-108	Решение старинных задач.		4		
109-114	Решение задач повышенной трудности	Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия	6	Занятие практикум.	
115-120	Решение задач с помощью комбинаторики.		6		
121-126	Работа со схемой		6	Групповая работа.	
127-130	Чтение и построение диаграммы.		4		
131-132	Построение и чтение графиков.		2		
133-136	Викторина.	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).	4		
137-140	Блиц – турнир юных математиков.		4		
141-142	Математические ребусы.	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).	2		
143-144	Проект числа в моей жизни. Представление презентаций «Числа в моей жизни»		2		

		<b>Итого:</b>	<b>144 часа</b>		
--	--	---------------	-----------------	--	--