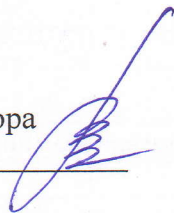


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Костомукшского городского округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 3  
с углубленным изучением математики»

Согласовано:

заместитель директора  
Лапковская Н.А. \_\_\_\_\_

Принято на педагогическом совете  
Пр. № 1 от 29.08.2022г.



Утверждаю:  
Приказ № 107 от 29.08.2022 г.

Директор \_\_\_\_\_

Неробова М.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»**

для учащихся 4 классов

Составители:  
Отвиновская Л.А.  
Учитель начальных классов

Костомукша, 2022 г.

## Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» (далее – программа) составлена на основе:

- ✓ авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф.,
- ✓ рабочей программы УМК «Школа России».

Отличительной особенностью данной программы является то, что 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.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Цель программы:** развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

### **Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

**Ценностными ориентирами содержания** данного курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов 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 догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### Планируемые результаты изучения курса «Занимательная математика».

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- 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;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

#### Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
  
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
  
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

#### **Принципы реализации программы:**

- Индивидуально - личностный подход к каждому ребенку;
- Коллективизм;
- Креативность (творчество);
- Ценностно-смысловое равенство педагога и ребенка;
- Научность;
- Сознательность и активность учащихся;
- Наглядность.

**Формы:** Математические (логические) игры, задачи, упражнения, графические задания, развлечения - загадки, задачи-шутки, ребусы, головоломки, игры, конкурсы и др.

#### **Методы:**

- Взаимодействие;
- Поощрение;

- Наблюдение;
- Коллективная работа;
- Игра.

Приемы: анализ и синтез; сравнение; классификация; аналогия; обобщение.

### Место кружка в учебном плане

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 40 минут.

Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

### Требования к результатам освоения:

- Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
- Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
- Решать логические задачи.
- Работать в коллективе и самостоятельно.
- Расширить свой математический кругозор.
- Пополнить свои математические знания.
- Научиться работать с дополнительной литературой.

#### *Универсальные учебные действия*

- *Анализировать* текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
- *Искать и выбирать* необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- *Моделировать* ситуацию, описанную в тексте задачи. *Использовать* соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Анализировать* предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
- *Выбрать* наиболее эффективный способ решения задачи.
- *Оценивать* предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
- *Участвовать* в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
- *Конструировать* несложные задачи.

### Формы подведения итогов реализации программы

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

### Учебно-тематический план

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

№ п/п	Тема	К-во часов
1	Царство математики	7
2	Мир задач	4
3	Логические задачи	10
4	Упражнения на быстрый счет	4
5	Переливания	2
6	Выпуск математической газеты	1
7	Математическая олимпиада	5
8	Итоговое занятие	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

### Календарно - тематическое планирование занятий

№ п/п	Тема занятий	Количество во часов	Дата	Факт
<i><b>Царство математики ( 7 часов)</b></i>				
1	Действия в пределах 1000	1		
2	Математические игры. Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»	1		
3	Арифметические действия с числами более 1000	1		
4	Циклы	1		
5	Головоломки и ребусы.	1		
6	Умножение и деление на двузначные и трехзначные числа	1		
7	Эффект +/- 1	1		
<i><b>Мир задач ( 4 часа)</b></i>				
8-9	<i><b>Задачи на движение</b></i>	2		
10	<i><b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b></i> Задачи на определение возраста.	1		
11	<i><b>Задачи на взвешивания.</b></i> Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.	1		
<i><b>Логические задачи. (10 часов)</b></i>				

12	<b>Задачи истина-ложь</b> Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.	1		
13	<b>Несерьезные задачи.</b> Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.	1		
14	<b>Логика и рассуждения.</b> Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.	1		
15	<b>Задачи с подвохом.</b> Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.	1		
16	<b>Развертки</b>	1		
17-18	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Головоломка "Танграм"	2		
19	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца	1		
20-21	<b>Математические ребусы</b>	2		
<b>Упражнения на быстрый счет (4 часа)</b>				
22	Хитрый счет			
23	Умножение на 9 и на 11.			
24	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.			
25	Использование изменения порядка счета.			
<b>Переливания (2 часа )</b>				
26	Задачи на переливание	1		
27	Задачи на переливание	1		
28	<b>Выпуск математической газеты</b>	1		
<b>Математические олимпиады (5 часов)</b>				
29	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1		
30	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1		
31	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1		
32	Конкурс «Лучший математик»	1		
33	Конкурс «Знатоки математики»	1		
34	<b>Итоговое занятие</b>	1		
	<b>Всего</b>	<b>34</b>		

**1. В результате работы по рабочей программе учащиеся 4 классов**

**должны знать:**

- инварианты;
- правила решения ребусов;
- правила математического соревнования;

- алгоритм решения текстовых задач решаемых с конца.

**должны уметь:**

- решать ребусы;
- решать задачи на инварианты;
- задачи на взвешивания;
  
- решать задачи на логику;
- решать арифметические задачи;
- решать задачи на переливания.

**2. Способны решать следующие жизненно-практические задачи:**

- решать задачи на разрезания и складывание фигур.
- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях;
- работать в группах;
- аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других;
- извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;
- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.
- уметь принять правильное направление в решении текстовых задач;
- приобрести исследовательские компетенции в решении математических задач;
- повысить интерес к предмету; обеспечить эмоциональное благополучие ребенка.

**Используемая литература:**

1. Власова, Т. Г. Предметная неделя математики в школе, 2-е издание, Ростов-на-Дону, «Феникс», 2006 г.
2. Володкович, В. А. Сборник логически задач. , М. : Дом педагогики ,2008 г.
3. Екимова, М. А. Задачи на разрезание. М.: МЦНМО, 2002.
4. Игнатъев, Е. И. В царстве смекалки. М.: Наука, Главная редакция физико-
5. Куликов, Ю. М. Уроки математического творчества., М : «Просвещение», 2005.
6. Лихтарников, Л. М. Числовые ребусы., Санкт-Петербург, 1996, «МИК»
7. Нагибин, Ф. Ф., Калинин Е. С. Математическая шкатулка. М. Просвещение, 1988 г.
8. Перельман, Я. И. Занимательные задачи и опыты. - М.: ВАП, 1994
9. Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е. Э. Кочуровой // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М. : Вентана-Граф, 2013. – 192 с.
10. Яценко, И. В. "Приглашение на математический праздник". - М.: МЦНМО, ЧеРо, 1998;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943183945

Владелец Нерובה Мария Сергеевна

Действителен с 17.08.2022 по 17.08.2023