



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа р.п. Ровное  
Ровенского муниципального района Саратовской области»

Согласовано

Зам. директора по ВР

*Май Л.М.*  
« 31 » 08. 2023г.



«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ р.п. Ровное

/Л.Н. Скачкова/

Приказ № 185 – Д. «31» августа 2023г.

(приложение 2)

## Рабочая программа по внеурочной деятельности

### "Занимательная математика"

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Класс:** 4

Учитель: Лакс С.И.  
1 категория

Принято  
На заседании педагогического совета  
Протокол № 1 от « 30 » 08 2023г.

2023-2024уч. г.

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа «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., (программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. - 192с.).
- ✓ учебного плана МБОУ СОШ р.п.Ровное на 2023-2024 уч.год.

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 предназначен 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>

### Содержание программы

#### 1. Царство математики ( 7 часов)

##### *О математике с улыбкой. ( 2 часа)*

Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых, Решение интересных задач. Веселая викторина.

##### *Из истории чисел. (2 часа)*

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

##### *Математические игры. ( 1 час)*

Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»

##### *Четные и нечетные числа. (2 часа)*

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.

#### 2. Мир задач ( 4 часа)

##### *Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)*

Решение задач: Таинственные. Задачи на определение возраста:

##### *Задачи, решаемые с конца. (1 час)*

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

##### *Задачи на взвешивания( 1 час)*

Лиса и кот Василис. Фальшивая монета. Золушка.

### **3. Логические задачи. (10 часов)**

#### ***Истинностные задачи. (1 час)***

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

#### ***Несерьезные задачи. (1 час)***

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

#### ***Логика и рассуждения(1 ч.)***

Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.

#### ***Задачи с подвохом.(1 час)***

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

#### ***Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)***

#### ***Математические ребусы (2 часа)***

### **4. Упражнения на быстрый счет. (4 часа)**

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

### **5. Переливания.(2 часа)**

### **6. Выпуск математических газет ( 1 час)**

### **7. Математическая олимпиада. (5 часов)**

Подготовка и участие в математических олимпиадах «Кенгуру», «Точные науки», «Шаги в науку» и др.

Конкурс «Лучший математик». Знатоки математики.

### **8. Итоговое занятие**



№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов	Планируемые результаты	Дата	Факт
<i>Царство математики ( 7 часов)</i>					
1	<b>О математике с улыбкой.</b> Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.	1	Привитие интереса учащимся к математике; развитие математического кругозор		
2	Решение интересных задач. Веселая викторина.	1	Способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем.		
3	<b>Из истории чисел.</b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.	1	Совершенствовать вычислительные навыки, навыки решения логических задач. Предметные (образовательные): знать и уметь записывать римские числа в пределах 10.		
4	<b>Из истории чисел.</b> Римская нумерация чисел и действия с ними.	1	Совершенствовать вычислительные навыки, навыки решения логических задач. Предметные (образовательные): знать и уметь записывать римские числа в пределах 10.		
5	<b>Математические игры.</b> Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»	1	Повышение эрудиции и расширение кругозора. Формирование приемов умственных операций младших школьников.		
6	<b>Четные и нечетные числа.</b> Свойства четных и нечетных чисел	1	Расширить знания о «чётных» и «нечётных» числах; закреплять умение решать примеры и задачи изученных видов.		
7	<b>Четные и нечетные числа.</b> Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.	1	Расширить знания о «чётных» и «нечётных» числах; закреплять умение решать примеры и задачи изученных видов.		
<i>Мир задач ( 4 часа)</i>					
8	<b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b> Таинственные задачи.	1	Научить внимательно, читать и анализировать задачу.		
9	<b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b> Задачи на определение возраста.	1	Осмысленно выбирать способы и приёмы действий, корректировать работу по ходу выполнения задач.		
10	<b>Задачи, решаемые с конца.</b>	1	Научить внимательно,		



	Задуманное число Крестьянин и царь. Сколько было яиц?		читать, анализировать и решать задачи.		
11	<b>Задачи на взвешивания.</b> Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.	1	Научить внимательно, читать, анализировать и решать задачи.		
<b>Логические задачи. (10 часов)</b>					
12	<b>Истинностные задачи.</b> Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.	1	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
13	<b>Несерьезные задачи.</b> Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.	1	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
14	<b>Логика и рассуждения.</b> Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.	1	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
15	<b>Задачи с подвохом.</b> Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.	1	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
16	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Игра «Попробуй раздели»	1	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
17-18	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Головоломка "Танграм"	2	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
19	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца	1	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
20-21	<b>Математические ребусы</b>	2	Развивать логику, мышление, внимание и рассуждение.		
<b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b>					
22	Вычисли наиболее удобным способом.		Выбор наиболее эффективных способов решения задач.		
23	Умножение на 9 и на 11.		Познакомиться с приемами умножения на 9 и 11. Пользоваться приемами и средствами для быстрого запоминания таблицы умножения.		
24	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.		Познакомиться с приемами умножения на 9. Пользоваться приемами и средствами для быстрого запоминания таблицы умножения.		
25	Использование изменения порядка счета.		Счёт предметов.		
<b>Переливания.(2 часа )</b>					
26	Задачи на переливание	1	Закреплять представление о разработке плана действий как одном из возможных результатов.		

27	задачи на переливание	1	закреплять представление о разработке плана действий как одном из возможных результатов.		
28	<b>Выпуск математической газеты</b>	1	Практическая работа по созданию газеты.		
<i>Математические олимпиады. (5 часов)</i>					
29	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	Результат тренировочных олимпиад.		
30	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	Результат тренировочных олимпиад.		
31	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	Результат тренировочных олимпиад.		
32	Конкурс «Лучший математик»	1	Конкурсная программа с целью проверки полученных знаний.		
33	Конкурс «Знатоки математики»	1	Конкурсная программа с целью проверки полученных знаний.		
34	<b>Итоговое занятие</b>	1	Подведение итогов.		
	<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

## Литература:

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