

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа с. Красная Речка  
Пугачёвского района Саратовской области»

<p>«Согласовано» Руководитель ШМО <i>Батищева</i> /О.В. Батищева/ Протокол № <u>1</u> от «<u>24</u>» <u>августа</u> 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР МОУ «ООШ с. Красная Речка» <i>Энгельман</i> /И.С. Энгельман/ «<u>25</u>» <u>августа</u> 2021 г.</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ «ООШ с. Красная Речка» <i>Потапова</i> /Е.А. Потапова/ Приказ № <u>147</u> от «<u>26</u>» <u>августа</u> 2021 г.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**  
по внеурочной деятельности  
Плешешниковой Галлены Владимировны  
Кружок «Математический Калейдоскоп».

Класс: 1

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 9 от  
«26» августа 2021 г.

2021- 2022 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа «Математический калейдоскоп» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;
- Примерной программы внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2013 г.
- Авторской программы «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, 2011 г.

**ЦЕЛЬ:** развивать математический образ мышления, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и их доказательность.

### **ЗАДАЧИ:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области чисел;
- содействовать умелому использованию символики;
- правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли,
- развивать краткости речи.

### **ПРИНЦИПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ:**

- **Актуальность.** Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.
- **Научность.** Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.
- **Системность.** Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

- **Практическая направленность.** Содержание занятий кружка направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.
- **Обеспечение мотивации.** Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

### ***Предполагаемые результаты.***

Занятия должны помочь учащимся:

- усвоить основные базовые знания по математике; её ключевые понятия;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- формировать творческое мышление;
- способствовать улучшению качества решения задач различного уровня сложности учащимися; успешному выступлению на олимпиадах, играх, конкурсах.

Реализация задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучение решению математических задач творческого и поискового характера будут проходить более успешно, если урочная деятельность дополнится внеурочной работой. В этом может помочь кружок «Математический калейдоскоп», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий. Кружок 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 кружка** «Математический калейдоскоп» 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.

**Общая характеристика факультатива.** «Математический калейдоскоп» 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 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 (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации факультатива 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.

**Место кружка в учебном плане.** Программа рассчитана на 34 ч в год с проведением занятий один раз в неделю. По учебному плану в 1 классе – 34 часа. Содержание кружка отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

### **Учебно-тематический план кружка « Математический калейдоскоп»**

Классы: 1

Учитель: Плешешникова Г. В.

Количество часов: 34 ч. ( 1 ч. в неделю)

Планирование составлено на основе:

1. «Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования»./М-во образования и науки РФ.- М.: Просвещение, 2011г.
2. Программа «Занимательная математика» *Е.Э. Кочуровой* (**Сборник программ внеурочной деятельности : 1- 4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой.** — М. : Вентана-Граф, 2011. - 192 с. — (Начальная школа XXI века)

3.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Колич. часов	Дата		ИКТ, ТСО, наглядные пособия	Примечание
			план	факт		
	<b>Мир занимательных задач</b>	<b>1</b>				
1	Математика — это интересно. Математика - царица наук.	1	<i>07.09</i>		Комплекты карточек с числами	
	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>	<b>1</b>				
2	«Числовой» конструктор» Волшебная линейка	1	<i>14.09</i>		«Математич. веер» с цифрами и числами	
	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>1</b>				
3	Геометрия вокруг нас Танграм: древняя китайская головоломка.	1	<i>21.09</i>		Геометрич. материал	
	<b>Мир занимательных задач</b>					
4	Задачи-смекалки	1	<i>28.09</i>		Карточки с заданиями	
5	В царстве смекалки	1	<i>05.10</i>		Ребусы	
6	Решение нестандартных задач	1	<i>12.10</i>		«Математич. веер» с цифрами и числами	
	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>3</b>				
7	«Шаг в будущее» Путешествие точки.	1	<i>19.10</i>		Комплекты карточек с числами	
8	«Спичечный» конструктор Конструирование многоугольников из деталей танграма.	1	<i>26.10</i>		Счётные палочки	
9	«Спичечный» конструктор.	1	<i>02.11</i>			
	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>	<b>12</b>				
10	Числовые головоломки. Праздник числа 10	1	<i>09.11</i>		Карточки с заданиями, детские журналы, газеты	
11, 12	Интеллектуальная разминка. Игра-	2	<i>16.11</i>		Комплекты карточек	

	соревнование «Весёлый счёт»		<i>23.11</i>		с числами	
13, 14	Математические игры. «Математическая карусель»	2	<i>30.11</i> <i>07.12</i>		«Математич. веер» с цифрами и числами	
15	Секреты чисел	1	<i>14.12</i>		«Математич. веер» с цифрами и числами	
16	Игра в магазин. Монеты	1	<i>21.12</i>		Детские журналы, газеты	
17	Математическое путешествие	1	<i>28.12</i>		Кубики с точками или цифрами	
18	Выбери маршрут. Игры с кубиками	1	<i>11.01</i>			
19	Числовые головоломки	1	<i>18.01</i>		Карточки с заданиями	
20, 21	В царстве смекалки	2	<i>25.01</i> <i>01.02</i>		Ребусы	
	<b>Мир занимательных задач</b>	<b>1</b>				
22	Мир занимательных задач. Задачи-смекалки	1	<i>08.02</i>		Ноутбук, диск «К и М»	
	<b>Геометрическая мозаика</b>	<b>1</b>				
23	Весёлая геометрия		<i>15.02</i>			
24	Прятки с фигурами	1	<i>22.02</i>		Геометрический материал	
	<b>Мир занимательных задач</b>	<b>2</b>				
25	Интеллектуальная разминка	1	<i>01.03</i>		Ноутбук, «К и М»	
26	Задачи-смекалки	1	<i>16.03</i>			
	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b>	<b>9</b>				
27	Прятки с числами	1	<i>22.03</i>		Часовой циферблат	
28	От секунды до столетия. Одна секунда в жизни класса.	1	<i>29.03</i>		Часовой циферблат, карточки	
29	Числовые головоломки.	1	<i>05.04</i>		Ребусы	
30	Конкурс смекалки.	1	<i>12.04</i>		Карточки с заданиями	

31	Это было в старину.	1	19.04			
32, 33	Математические фокусы	2	26.04 17.05			
34	Математические игры	1	24.05		Карточки с зад.	
	<b>Итого:</b>	<b>34 ч.</b>				

*СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ*

<i>№</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Формируемые УУД</i>
1	<b>Числа. Арифметические действия. Величины.</b> Числа от 1 до 100. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Решение и составление ребусов, содержащих числа.	15	<b>Предметные:</b> формирование умения объяснять математические понятия. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности. <b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу, выбирать действия; анализировать ошибки и определять пути их преодоления; <b>Коммуникативные:</b> аргументировать и координировать свою позицию. <b>Личностные:</b> овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире
2	<b>Мир занимательных задач.</b> Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Решение олимпиадных задач. Воспроизведение	12	<b>Предметные:</b> формирование умения объяснять понятия «график», «диаграмма», «таблица», строить простейшие схемы и диаграммы. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности. <b>Регулятивные:</b> преобразовывать практическую задачу, выбирать действия. <b>Коммуникативные:</b> аргументировать и координировать свою позицию. <b>Личностные:</b> овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

	способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.		
3	<b>Геометрическая мозаика.</b> Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	7	<b>Предметные:</b> формирование умения определять и называть геометрические элементы. <b>Познавательные:</b> построение речевого высказывания, постановка и формулирование проблемы, анализ объектов. <b>Регулятивные:</b> целеполагание, планирование, оценка, саморегуляция. <b>Коммуникативные:</b> умение точно выражать свои мысли, оценка действий партнера, учебное сотрудничество; -корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию <b>Личностные:</b> умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;

### Планируемые результаты освоения программы курса " Математический калейдоскоп "

#### **ЦЕННОСТНЫМИ ОРИЕНТИРАМИ СОДЕРЖАНИЯ 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.

#### **Личностными результатами** изучения данного 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.

### **Метапредметные результаты**

- *Сравнивать* разные приемы 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 заданными 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 результат с заданным условием.
- *Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- *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.
- *Конструировать* последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- *Объяснять (обосновывать)* выполняемые и выполненные действия.
- *Воспроизводить* способ решения задачи.
- *Сопоставлять* полученный 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.
- *Ориентироваться* в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- *Ориентироваться* на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$  и др., указывающие направление движения.
- *Проводить* линии по заданному маршруту (алгоритму).
- *Выделять* фигуру заданной формы на несложном чертеже.
- *Анализировать* расположение деталей (треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- *Составлять* фигуры из частей. *Определять* место заданной детали в конструкции.
- *Выявлять* закономерности в расположении деталей; *составлять* детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- *Сопоставлять* полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- *Объяснять* выбор деталей или способа действия при заданном условии.

- *Анализировать* предложенные возможные варианты верного решения.

*Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

**В результате освоения программы курса «Математический калейдоскоп» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:**

*Регулятивные УУД:*

- *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- *учиться работать* по предложенному учителем плану

*Познавательные УУД:*

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую;

*Коммуникативные УУД:*

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать и понимать* речь других; пользоваться приёмами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

#### **Учебно – методическое обеспечение**

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
  - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
  - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
  - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Электронные издания для младших школьников: «Математика и конструирование», «Считай и побеждай», «Весёлая математика» и др.
6. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).

7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
8. Набор «Геометрические тела».
9. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100»,» и др.
10. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», и др.
11. Набор «Карточки с математическими заданиями и планшет»: запись стираемым фломастером результатов действий на прозрачной плёнке.
12. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 1 класса общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана-Граф, 2017.
13. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
14. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.

#### **Литература для учителя**

1. Гороховская Г.Г. Решение нестандартных задач — средство развития логического мышления младших школьников // Начальная школа. — 2009. — № 7.
2. Гурин Ю.В., Жакова О.В. Большая книга игр и развлечений. — СПб.: Кристалл; М.: ОНИКС, 2000.
3. Зубков Л.Б. Игры с числами и словами. — СПб. : Кристалл, 2001.
4. Игры со спичками: Задачи и развлечения / сост. А.Т. Улицкий, Л.А. Улицкий. — Минск : Фирма «Вуал», 1993.
5. Лавлинскова Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности. — М., 2010.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
7. Сухин И.Г. Судуку и суперсудуку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> — образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
2. <http://konkurs-kenguru.ru> — российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
3. <http://4stupeni.ru/stady> — клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
4. <http://www.develop-kinder.com> — «Сократ» — развивающие игры и конкурсы.
5. <http://puzzle-ru.blogspot.com> — головоломки, загадки, задачи и задачки, фокусы, ребусы.

#### **Список литературы**

- 1.Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007
- 2.Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996
- 3.Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
- 4.Белякова О. И. Занятия математического кружка. 1 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2008.
- 5.Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002
- 6.Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002
- 7.Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
- 8.Шкляров Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004
- 9.Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
- 10.Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004
- 11.Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006
- 12.«Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал