

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №1 им. Г.К. Нестеренко  
муниципального образования Каневской район**

УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета протокол №1  
от 30.08.2022 года  
Председатель педсовета

\_\_\_\_\_ Сокол И.А.  
подпись руководителя ОУ

Рабочая программа внеурочной деятельности

**Практикум по математике**

Срок реализации программы - 4 года

Программа рассчитана на 4 года обучения 1 – 4 класс

( возраст детей 6,5 – 11 лет).

Разработана на основе ФГОС общего образования, примерной программы внеурочной деятельности, авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. **Сборник программ внеурочной деятельности** : 1–4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. : Вентана - Граф, 2012.

Составитель: Головач Т.В.  
(учитель начальных классов)

2022 – 2023 уч. год

## 1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Практикум по математике» 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. «Практикум по математике» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе.

### **Обучающийся научится:**

- 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 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 (промежуточный, итоговый) 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, 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, выбирать 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 сложном 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 (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- находить суммы ряда чисел;
- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;
- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;
- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах
- использовать интересные приёмы устного счёта;
- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;
- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;
- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;

- находить периметр и площадь составных фигур.
- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;
- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;
- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;
- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;
- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.
- выполнять упражнения с чертежей на нелинованной бумаге.
- решать задачи на противоречия.
- анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах.
- работать над проектами

### **Из Рабочей программы воспитания 2021 – 2025 год МБОУ СОШ №1**

В воспитании детей младшего школьного возраста (уровень начального общего образования) целевым приоритетом является создание благоприятных условий для:

- усвоения младшими школьниками социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут,
- самоутверждения их в своем новом социальном статусе - статусе школьника, то есть научиться соответствовать предъявляемым к носителям данного статуса нормам и принятым традициям поведения школьника
- развития умений и навыков социально значимых отношений школьников младших классов и накопления ими опыта осуществления социально значимых дел в дальнейшем.

К наиболее важным знаниям, умениям и навыкам для этого уровня, относятся следующие:

1. Быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для ребёнка домашнюю работу, помогать старшим.
2. Быть трудолюбивым, следуя принципу «делу — время, потехе — час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
3. Знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, свою страну. уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья.
4. Беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоёмы).
5. Проявлять миролюбие — не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе; уметь сопереживать, проявлять со-

страдание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям.

6. Стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания; быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;

7. Соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;

8. Быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чём-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать своё мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.**

*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;
- овладение способами исследовательской деятельности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;

*Метапредметные результаты:*

- умение анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- умение выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.
- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- умение осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- умение использовать знаково-символические средства;
- умение формулировать собственное мнение и позицию.

формирование устойчивой учебно-познавательной мотивации учения

***Предметные результаты:***

- умения складывать и вычитать в пределах 100, таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
- правильно выполнять арифметические действия;
- умение рассуждать логически грамотно;
- знание чисел от 1 до 1000, чисел-великанов (миллион и др.), их последовательность;
- умение анализировать текст задачи: ориентироваться, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- умение выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### **Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число и др. Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательность выполнения арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.) Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

*Форма организации обучения - математические игры:*

«Веселый счёт» – игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения».

Игры «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга»,

«День и ночь», «Счастливым случаем», «Какой ряд дружнее?»

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч».

Математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление».

Игры «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др.

### ***Универсальные учебные действия***

*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 приемы 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

*Контролировать* свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Мир занимательных задач**

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). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### ***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.

### **Геометрическая мозаика**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники,



таны, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усеченный конус, усеченная пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр. (По выбору учащихся.)

*Форма организации обучения – работа с конструкторами*

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат» (Никитин Б.П. Ступеньки творчества или Развивающие игры. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1989). «Спичечный» Конструктор (Вместо спичек можно использовать счётные палочки).

Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### ***Универсальные учебные действия***

*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 сложном чертеже.

*Анализировать* расположение деталей (танов, 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 задан-

ным условием.

*Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.*

*Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.*

*Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.*

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

### СЕТКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСОВ

Класс	Темы	Количество часов		
		Всего часов	Количество аудиторных часов	Количество внеаудиторных часов
1 класс	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	8	4	4
	<i>Мир занимательных задач</i>	2	1	1
	<i>Геометрическая мозаика</i>	7	4	3
	<b>Итого: 17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	
2 класс	<i>Числа. Арифметические действия. Величины</i>	7	4	3
	<i>Мир занимательных задач</i>	4	2	2
	<i>Геометрическая мозаика</i>	6	3	3
	<b>Итого: 17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	
3 класс	<i>Числа. Арифметические действия. Величины.</i>	11	6	5
	<i>Мир занимательных задач</i>	3	1	2
	<i>Геометрическая мозаика</i>	3	2	1
	<b>Итого: 17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	
4 класс	<i>Числа. Арифметические действия. Величины</i>	8	4	4
	<i>Мир занимательных задач</i>	6	3	3
	<i>Геометрическая мозаика</i>	3	2	1
	<b>Итого: 17</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	

		<b>68 ч.</b>	<b>36 ч.</b>	<b>32 ч.</b>
--	--	--------------	--------------	--------------

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**1 класс**

### **Тема 1. Математика — это интересно**

Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле  $3 \times 3$  клетки).

### **Тема 2. Танграм: древняя китайская головоломка**

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

### **Тема 3. Путешествие точки**

Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

### **Тема 4. Игры с кубиками**

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

### **Тема 5. Праздник числа 10**

Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

### **Тема 6. Конструирование многоугольников из деталей танграма**

Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

### **Тема 7. Игра-соревнование «Весёлый счёт»**

Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице ( $4 \times 5$ ) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

### **Темы 8. «Спичечный» конструктор**

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

### **Тема 9. Весёлая геометрия**

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

### **Тема 10. Математические игры**

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

### **Тема 11. Задачи-смекалки**

Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

### **Тема 12. Математические игры, Игра в магазин. Монеты**

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».

### **Тема 13. Числовые головоломки**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

### **Тема 14. Уголки**

Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

### **Тема 15. Математическое путешествие**

Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

1-й раунд:  $10 - 3 = 7$   $7 + 2 = 9$   $9 - 3 = 6$   $6 + 5 = 11$  2-й раунд:  $11 - 3 = 8$  и т. д.

Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

### **Тема 16. Конструирование фигур из деталей танграма**

Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

### **Тема 16. Математическая карусель**

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

## **2 КЛАСС**

### **Тема 1. «Удивительная снежинка»**

Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».

### **Тема 2. Крестики-нолики**

Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).

### **Тема 3. Математические игры**

Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пи-

рамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

#### **Тема 4. Задачи-смекалки**

Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

Проверка выполненной работы.

#### **Тема 5. Числовые головоломки**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

#### **Тема 6. Геометрия вокруг нас**

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

#### **Тема 7. Путешествие точки**

Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

#### **Тема 8. Тайны окружности**

Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

#### **Тема 9. Математическое путешествие**

Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются.

1-й раунд:  $34 - 14 = 20$   $20 + 18 = 38$   $38 - 16 = 22$   $22 + 15 = 37$

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».

#### **Тема 10. «Часы нас будят по утрам...»**

Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

#### **Тема 11. Геометрический калейдоскоп**

Задания на разрезание и составление фигур. Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.

#### **Тема 12. Головоломки**

Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

#### **Тема 13. Секреты задач**

Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.

#### **Тема 14. Дважды два — четыре**

Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»<sup>1</sup>. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ.

#### **Темы 15 Мир занимательных задач**

Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

#### **Тема 16. Математические фокусы**

Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

#### **Тема 17. Математическая эстафета**

Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

### **3 КЛАСС**

#### **Тема 1. «Числовой» конструктор**

Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.

#### **Тема 2. Геометрия вокруг нас**

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

#### **Темы 3. В царстве смекалки**

Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). Задачи на переливание.

Проект: «В царстве смекалки» выпуск математической газеты

#### **Темы 4. «Спичечный» конструктор**

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

#### **Тема 5. Числовые головоломки**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

#### **Тема 6. Математические фокусы**

Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.

## **Тема 7. Математические игры**

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).

## **Тема 8. Секреты чисел**

Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.

## **Тема 9. Математическая копилка**

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

## **Тема 10. Математическое путешествие**

Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль.

1-й раунд:  $640 - 140 = 500$   $500 + 180 = 680$   $680 - 160 = 520$   $520 + 150 = 670$

## **Тема 11. Выбери маршрут**

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.

Работа с таблицей «Старинные русские меры длины

## **Тема 12. Числовые головоломки**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

## **Тема 13. 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: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

## **Тема 14. Геометрический калейдоскоп**

Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. Создание мини-альбома «Узоры геометрии»

## **Тема 15. Разверни листок**

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

## **Темы 16. От секунды до столетия**

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна

секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успеваешь сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?

Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

### **Тема 17. Математический лабиринт**

Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

## **4 КЛАСС**

### **Тема 1. Числа-великаны**

Как велик миллион? Что такое гугол?

### **Тема 2. 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: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

### **Тема 3. Кто что увидит?**

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

### **Тема 4. Римские цифры**

Занимательные задания с римскими цифрами.

### **Тема 5. Числовые головоломки**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

### **Тема 6. Секреты задач**

Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).

### **Тема 7. Математический марафон**

Решение задач международного конкурса «Кенгуру».

### **Тема 8. Выбери маршрут**

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.

### **Тема 9. 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.

### **Темы 10–11. Занимательное моделирование**

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геомет-



рические тела». Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

### **Тема 12. Математическая копилка**

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

### **Тема 13. 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.

### **Темы 14. В царстве смекалки**

Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи. Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

### **Темы 15 Интеллектуальная разминка**

Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

### **Тема 16. Геометрические фигуры вокруг нас**

Поиск квадратов в прямоугольнике  $2 \times 5$  см (на клетчатой части листа).  
Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?  
(Работа с набором «Танграм».)

### **Тема 17. Блиц-турнир по решению задач**

Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.

## Тематическое планирование 1 класс «Практикум по математике»

№	Наименование разделов, тем	Кол – во часов	Дата проведения		Материально – техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			План	Факт		
1.	Математика — это интересно	1			Палочки, схемы - рисунки	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.) самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания Л - <i>выражать</i> положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1			танграм	
3.	Путешествие точки	1			Чертёжные инструменты	
4.	Игры с кубиками	1			Числовые кубики	П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельно-
5.	Праздник числа 10	1			Числовые домики	

						сти.
6.	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1			Танграм	<p>П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания</p> <p>Л - <i>выразить</i> положительное отношение к процессу познания</p> <p>К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания</p>
7.	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1				
8.	«Спичечный» конструктор	1			Палочки	
9.	Весёлая геометрия	1				
10.	Математические игры Построение «математических» пирамид.	1				
11.	Задачи-смекалки Задачи с некорректными данными.	1			Сборник занимательных задач	
12.	Математические игры . Игра в магазин. Монеты.	1			Монеты	
13.	Числовые головоломки	1				
14.	Уголки Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.	1				
15.	Математическое путешествие	1				
16.	Конструирование фигур из деталей танграма				Танграм	<p>П - постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>Р - адекватно воспринимать предложения учителя, одноклассников.</p> <p>К - координировать и</p>

17.	Математическая карусель.					принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассниками
-----	--------------------------	--	--	--	--	---

### Тематическое планирование 2 класс «Практикум по математике»

№	Наименование разделов, тем	Кол – во часов	Дата проведения		Материально – техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			План	факт		
1.	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.	1			Геометрические фигуры	П - выполнять задания с использованием материальных объектов (палочек, схем, рисунков и др.)
2.	Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм»	1			Танграм	Строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Л - выразить положительное отношение к процессу познания К - формулировать собственное мнение и позицию, строить понятные для одноклассников высказывания
3.	Математические игры Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото».	1			Игра лото	П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
4.	Задачи – смекалки. Решение нестандартных и занимательных задач.	1			Сборник занимательных задач	Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания
5.	Числовые головоломки	1			Головоломки	Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности К - формулировать собственное мнение и позицию,

						строить понятные для одноклассников высказывания.
6.	Геометрия вокруг нас.	1				П - самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
7.	Путешествие точки	1			Чертёжные инструменты	Р — контролировать свою деятельность по ходу или результатам выполнения задания
8.	Тайны окружности	1			Циркуль	Л — самооценка на основе критериев успешности своей деятельности К - Участие в учебном диалоге, формулировка ответов на вопросы, контроль поведения, корректировка ошибок, воспринимать речь других, проявлять внимание к собеседнику,
9.	Математическое путешествие	1				П - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания,
10.	«Часы нас будят по утрам...» Проект: «Часовой циферблат с подвижными стрелками.»	1			Модель часов	Извлекать необходимую информацию из текстов; определять основную и второстепенную информацию
11.	Геометрический калейдоскоп	1			Геометрические фигуры	Л - выражать положительное отношение к процессу познания
12.	Головоломки Расшифровка закодированных слов.	1			Головоломки в детских журналах	К - формулировать собственное мнение и

						позицию, строить понятные для одноклассников высказывания
13.	Секреты задач.	1			Сборники занимательных задач	П - постановка и формулирование проблемы, построение
14.	Дважды два — четыре. Игра «Говорящая таблица умножения»	1			Таблица умножения интерактивная игра	логической цепи рассуждений, умение структурировать знания. Р - планировать
15.	Мир занимательных задач Задачи, имеющие несколько решений.	1			Сборник занимательных задач	решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).
16.	Математические фокусы	1			Тренажёры, ИКТ	Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности
17.	Математическая эстафета Решение олимпиадных задач	1				К - Выделять, что усвоено, а что нет; преодолевать препятствия; определять последовательность действий; удерживать цель деятельности; оценивать результаты деятельности.

### Тематическое планирование практикум по математике 3 класс

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	Дата		Материально – техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			План	факт		
1.	«Числовой» конструктор	1			ИКТ	П - анализировать объекты, выделять

2.	Геометрия вокруг нас. Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.	1			Карточки, треугольники	их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам; - анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи; - находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; Л - проявлять учебно
3.	В царстве смекалки Проект: «В царстве смекалки» выпуск математической газеты	1			карточки	Л - проявлять учебно
4.	«Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу.	1			ИКТ, счётные палочки	Л - проявлять учебно
5.	«Спичечный» конструктор Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием.	1			Таблица, счётные палочки	- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
6.	Числовые головоломки Решение и составление ребусов, содержащих числа.	1			ЗВТ	- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности; Р - принимать и сохранять учебную задачу; - планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей; - осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя; К - координировать и принимать различные позиции во взаимодействии с учителем, одноклассни-

						ками
7.	Математические фокусы	1			ИКТ	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.</p>
8.	Секреты чисел Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.	1			ИКТ, карточки	
9.	Математическая копилка Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.	1			ИКТ, газеты, детские журналы	
10.	Математическое путешествие	1			ЗВТ, ИКТ	
11.	Выбери маршрут Единица длины километр. Проект: « Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.»	1			ИКТ	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - умение работать по предложенному учителем плану; планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;</p> <p>Л - формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других</p>
12.	Числовые головоломки Заполнение числового кроссворда (судоку).	1			кроссворды (судоку).	
13.	Мир занимательных задач.	1			Карточки, олимпиадные задачи	
14.	Геометрический калейдоскоп. Создание мини-альбома «Узоры	1			ЗВТ, ИКТ, чертёжные принадлежности	



	геометрии»					народов; понимание чувств других людей и сопереживание им; ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;.
15.	Разверни листок Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	1			Чертёжные инструменты	
16.	От секунды до столетия Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.	1			Таблица «Единицы времени»	
17.	Математический лабиринт интеллектуальный марафон	1			Тренажёры, ИКТ	

### Тематическое планирование 4 класс «Практикум по математике»

№	Наименование разделов, тем	Кол – во часов	Дата		Материально – техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			План	Факт		
1.	Числа-великаны	1			Тренажёры, ИКТ	<p>П - перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.</p> <p>Р - проговаривать последовательность действий; учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы учиться отличать верно выполненное задание от неверного;</p> <p>Л - самооценка на основе критериев</p>
2.	Мир занимательных задач Задачи со многими возможными решениями.	1			Карточки, олимпиадные задачи	
3.	Кто что увидит? Задачи и задания на развитие пространственных представлений.	1				
4.	Римские цифры	1				
5.	Числовые головоломки	1			кресворды (судоку).	

						успешности своей деятельности.
6.	Секреты задач Задачи в стихах повышенной сложности	1			Сборник занимательных задач	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - <i>планировать</i> решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности.</p> <p>П - ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя; перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;</p> <p>Л - развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;</p> <p>К - донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и</p>
7.	Математический марафон Решение задач международного конкурса «Кенгуру».	1			Карточки, олимпиадные задачи	
8.	Выбери маршрут. Единица длины километр. Проект: «Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту».	1			Таблица «Единицы длины», карта.	
9.	Интеллектуальная разминка математические головоломки, занимательные задачи.	1			Математические головоломки, занимательные задачи	
10.	Математические фокусы	1				
11.	Занимательное моделирование Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб	1			Чертёжные принадлежности	
12.	Математическая копилка Составление сборника числового материала, взятого из жизни	1				
13.	Решай, отгадывай, считай	1				
14.	В царстве смекалки	1			Карточки, олимпиадные задачи	
15.	Интеллектуальная разминка.	1			ИКТ	
16.	Геометрические фигуры вокруг нас	1			Чертёжные принадлежности	

17.	Блиц – турнир по решению задач.	1				письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста); слушать и понимать речь других.
-----	---------------------------------	---	--	--	--	--

Согласовано  
на заседании МО учителей  
начальных классов.  
Протокол № 1  
От «27» августа 2022г  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_Е.В. Проценко

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ О.С.Юрченко  
«29» августа 2022года