

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

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол №1
от 29.08.2023 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.**

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

2023 – 2024 уч. год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

«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», «Счастливый случай», «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 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.

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 искоемых 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
	Итого: 17	9	8	
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
	Итого: 17	9	8	
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
	Итого: 17	9	8	
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
	Итого: 17	9	8	

		68 ч.	36 ч.	32 ч.
--	--	--------------	--------------	--------------

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 3×3 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 (4×5) 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»¹. 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 2×5 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 деятельности
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	<p>П - постановка и формулирование проблемы, построение логической цепи рассуждений, умение структурировать знания.</p> <p>Р - планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Л - самооценка на основе критериев успешности своей деятельности</p> <p>К - Выделять, что усвоено, а что нет; преодолевать препятствия; определять последовательность действий; удерживать цель деятельности; оценивать результаты деятельности.</p>
14.	Дважды два — четыре. Игра «Говорящая таблица умножения»	1			Таблица умножения интерактивная игра	
15.	Мир занимательных задач Задачи, имеющие несколько решений.	1			Сборник занимательных задач	
16.	Математические фокусы	1			Тренажёры, ИКТ	
17.	Математическая эстафета Решение олимпиадных задач	1				

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
			Планирование	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.
-----	---------------------------------	---	--	--	--	--