

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
Исполнительный комитет Кукморского муниципального района
Республики Татарстан
МБОУ "ООШ им. Фасиля Ахметова с. Каркаусь"

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей начальных
классов



Л.Ф.Шайдуллина

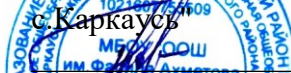
Протокол №1 от «25»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УР МБОУ "ООШ им.
Фасиля Ахметова
с.Каркаусь"



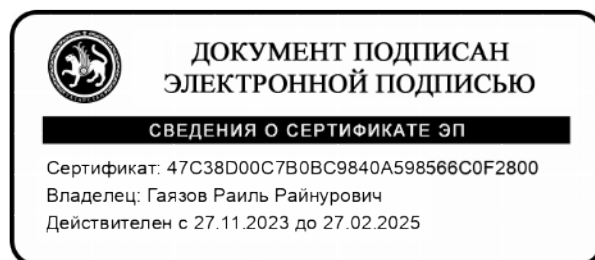
Г.Р. Хаматгалиева
от «25» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ "ООШ
им. Фасиля Ахметова
с.Каркаусь"



Гаязов Р.Р.
Приказ №252/23 от «26»
августа 2023 г.

Рабочая программа
специального курса "Занимательная математика " для 3 класса



Каркаусь 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа специального курса «Занимательная математика» составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения;

Согласно учебному плану 1-9 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа им. Фасилия Ахметова с. Каркаусь» Кукморского муниципального района Республики Татарстан на 2023-2024 учебный год на спец курс "Занимательная математика " для 3 класса рассчитана 34 учебных недели, 1 час в неделю.

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

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

Задачи программы:

- обогащение знаниями, раскрывающими исторические сведения о математике;
- повышение уровня математического развития;
- углубление представления о практической направленности математических знаний,
- развитие умения применять математические методы при разрешении сюжетных ситуаций;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- пробуждение потребности у школьников к самостоятельному приобретению новых знаний;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.
- повышение мотивации и формирование устойчивого интереса к изучению математики.

Ценностными ориентирами содержания программы являются:

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

Программа ориентирована на учащихся 1-4 классов. Содержание программы строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, формирования основ экологической ответственности как черты личности.

Для отслеживания результативности программа включает промежуточный и итоговый контроль в игровой форме.

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.

Программа «Занимательная математика» учитывает возрастные особенности

младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в занятия 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 занятий 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.

В этом может помочь факультатив «Занимательная математика», расширяющий математический кругозор и эрудицию учащихся, способствующий формированию познавательных универсальных учебных действий.

Факультатив 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса «Занимательная математика»

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

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.
- 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 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 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 заданным условием.
- Объяснять 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.

В результате освоения программы курса «Занимательная математика» 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: подробно пересказывать небольшие тексты.
- 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;
 - выразительно читать и пересказывать текст;

— 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).

Содержание курса «Занимательная математика»

3 класс

№	Наименование раздела, часы	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины. 14 часов	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.
2	Мир занимательных задач. 14 часов	<i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> 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 неверных.
3	Геометрическая мозаика. 8 часов	<i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач,</i> формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Тематическое планирование

3 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Интеллектуальная разминка	1
2	«Числовой» конструктор	1
3	Геометрия вокруг нас	1
4	Волшебные переливания	1
5-6	В царстве смекалки	2
7	«Шаг в будущее»	1
8-9	«Спичечный» конструктор	2
10	Числовые головоломки	1
11-12	Интеллектуальная разминка	2
13	Математические фокусы	1
14	Математические игры	1
15	Секреты чисел	1
16	Математическая копилка	1
17	Математическое путешествие	1
18	Выбери маршрут	1
19	Числовые головоломки	1
20-21	В царстве смекалки	2
22	Мир занимательных задач	1
23	Геометрический калейдоскоп	1
24	Интеллектуальная разминка	1
25	Разверни листок	1
26-27	От секунды до столетия	2
28	Числовые головоломки	1
29	Конкурс смекалки	1
30	Это было в старину	1
31	Математические фокусы	1
32-33	Энциклопедия математических развлечений	2
34	Математический лабиринт	1
Итого: 34 ч		

Календарно-тематическое планирование

3 класс

№ п/п	Тема	Содержание занятий	Дата		Примечание
			План	Факт	
1	Интеллектуальная разминка	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».			
2	«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.			
3	Геометрия вокруг нас	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.			
4	Волшебные переливания	Задачи на переливание.			
5-6	В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации выпуск математической газеты (работа в группах).			
7	«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой»и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетные мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».			
8-9	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.			
10	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судoku).			
11-12	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
13	Математические фокусы	Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.			

14	<i>Математические игры</i>	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).			
15	<i>Секреты чисел</i>	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.			
16	<i>Математическая копилка</i>	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.			
17	<i>Математическое путешествие</i>	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: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$			
18	<i>Выбери маршрут</i>	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.			
19	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судoku).			
20-21	<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
22	<i>Мир занимательных задач</i>	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.			
23	<i>Геометрический калейдоскоп</i>	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование			

		из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.			
24	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
25	<i>Разверни листок</i>	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.			
26-27	<i>От секунды до столетия</i>	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 успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.			
28	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).			
29	<i>Конкурс смекалки</i>	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.			
30	<i>Это было в старину</i>	Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»			
31	<i>Математические фокусы</i>	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.			
32-33	<i>Энциклопедия математических развлечений</i>	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).			
34	<i>Математический лабиринт</i>	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».			

Требования к результатам обучения учащихся 3 класса

<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
<ul style="list-style-type: none"> - различать имена и высказывания великих математиков; - работать с числами – великанами; - пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов; - понимать «секреты» некоторых математических фокусов. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

К концу обучения по курсу учащиеся научатся:

Раздел	Общие результаты
Числа. Арифметические действия. Величины:	<ul style="list-style-type: none"> — 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.
Мир занимательных задач:	<ul style="list-style-type: none"> — 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.
Геометрическая мозаика	<ul style="list-style-type: none"> — 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;

	<ul style="list-style-type: none"> —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 заданным 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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.
--	---

Предполагаемые результаты реализации программы

УУД	Обучающийся научится:	Обучающийся получит возможность для формирования:
Личностные УУД	<ul style="list-style-type: none"> -проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи; -умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности; -понимание причин успеха в учебной деятельности; - умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя; - представление об основных моральных нормах. 	<ul style="list-style-type: none"> - выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; - устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач; -адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности; -осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.
Регулятивные УУД	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - анализировать ошибки и определять пути их преодоления; - различать способы и результат действия; -адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя 	<ul style="list-style-type: none"> -прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации; -проявлять познавательную инициативу и самостоятельность; -самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи.
Познавательные УУД	<ul style="list-style-type: none"> -анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам; - анализировать информацию, 	<ul style="list-style-type: none"> -анalogии: -выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи; -строить логическое рассуждение,

	<p>выбирать рациональный способ решения задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов; - классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп; -отрабатывать вычислительные навыки; - осуществлять синтез как составление целого из частей; - выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию; -формулировать проблему; -строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах; -устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями. 	<p>включающее установление причинно-следственных связей;</p> <ul style="list-style-type: none"> -различать обоснованные и необоснованные суждения; -преобразовывать практическую задачу в познавательную; -самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.
Коммуникативные УУД	<p>-принимать участие в совместной работе коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести диалог, работая в парах, группах; - допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение; - координировать свои действия с действиями партнеров; -корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию; - задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности; -осуществлять взаимный контроль совместных действий; - совершенствовать математическую речь; - высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания. 	<p>-критически относиться к своему и чужому мнению;</p> <ul style="list-style-type: none"> -уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; -принимать самостоятельно решения; -содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников

Литература для учителя и обучающихся:

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., 2006.
 6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок. — СПб. : Союз, 2001.
 7. Сухин И.Г. Судоку и суперсудоку на шестнадцати клетках для детей. — М. : АСТ, 2006.
 8. Кочурова Е.Э. Дружим с математикой: рабочая тетрадь для учащихся 2 класса общеобразовательных учреждений. — М. : Вентана-Граф, 2013.
- 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.

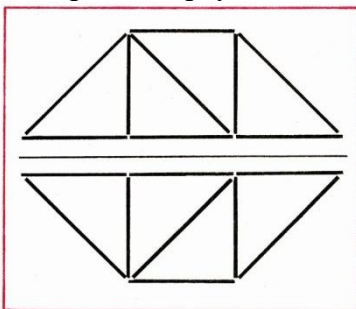
Материально-техническое оснащение:

Компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

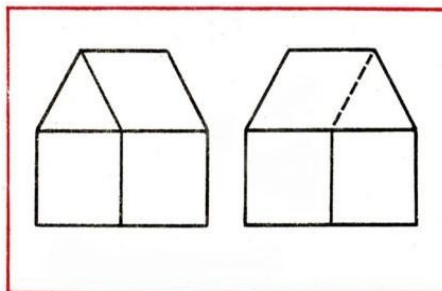
Приложение к программе

Спичечный конструктор

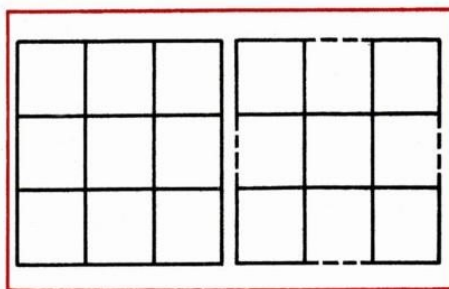
1. Из 9 палочек составить 4 равных треугольника
2. Из 9 палочек составить квадрат и 4 треугольника



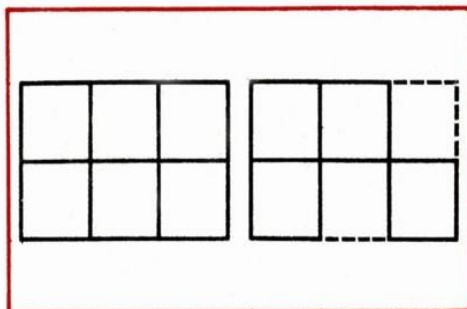
Переложить 1 палочку таким образом, чтобы домик был перевернут в другую сторону



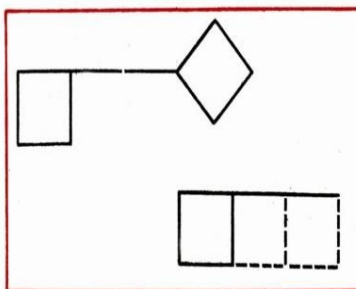
В фигуре, состоящей из 9 квадратов, убрать 4 палочки, чтобы осталось 5 квадратов



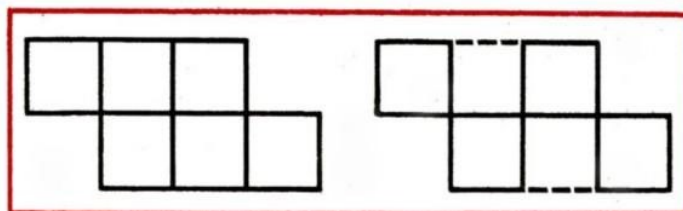
В фигуре из 6 квадратов убрать 3 палочки, чтобы осталось 4 квадрата



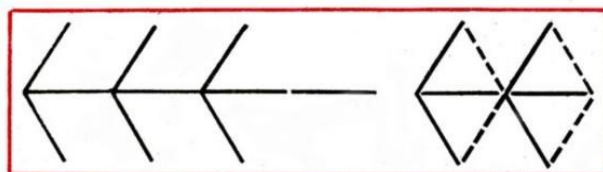
В фигуре, похожей на ключ, переложить 4 палочки, чтобы получилось 3 квадрата



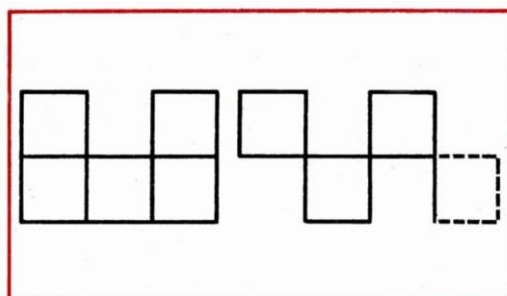
В фигуре из 6 квадратов убрать 2 палочки так, чтобы осталось 4 равных квадрата



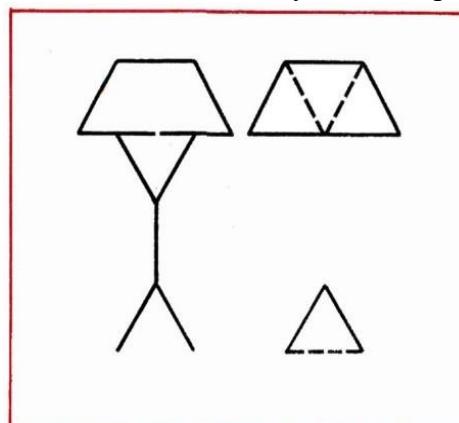
В фигуре, изображающей стрелу, переложить 4 палочки так, чтобы получилось 4 треугольника



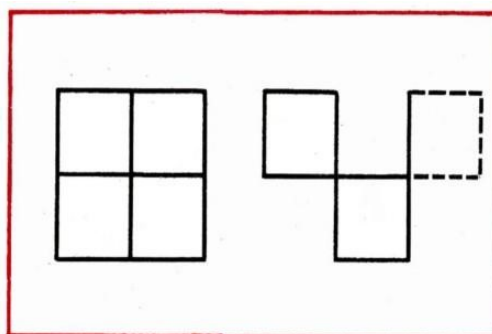
В фигуре из 5 квадратов переложить 3 палочки, чтобы стало 4 квадрата



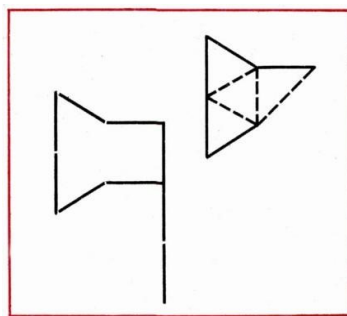
В фигуре переложить 3 палочки так, чтобы получилось 4 равных треугольника



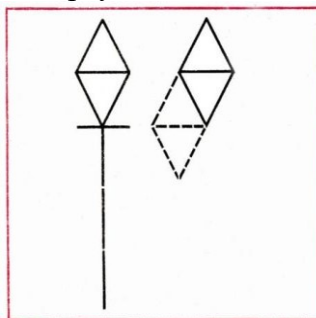
В фигуре, состоящей из 4 квадратов, переложить 3 палочки так, чтобы получилось 3 таких же квадрата



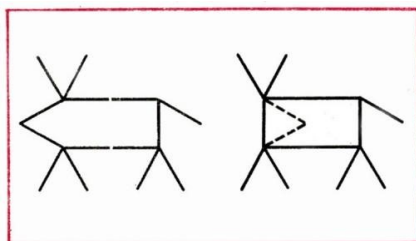
Переложить 4 палочки так, чтобы из топора получилось 4 равных треугольника



В фигуре, напоминающей фонарь, переложить 4 палочки, чтобы получился четырехугольник, состоящий из 4 равных треугольников



Переложить 2 палочки так, чтобы фигура; похожая на корову, смотрела в другую сторону



Интеллектуальные разминки

Цель. Развитие творческого мышления.

№1

Когда падает снег?
Самое большое однозначное число?
Сколько дней в неделе?
Кто первым тянул репку?
С чего начинается дружба?
Какой гриб растёт под берёзой?
Сколько букв в русском алфавите?
Какие числа надо переставить, чтобы они шли в порядке возрастания: 1,2,3,5,4,6,8,7,9.

№2

Какое сегодня число? А день недели?
Шестой день недели?
Тебе дано, а люди пользуются?
Сколько звуков в слове КОНЬ?
Что дарят на день рождения?
Что бывает на дороге после дождя?
Как называется след от лыж? Лыжня.
15 – это 7 и ... , 18 это 9 и..., 16 это 8 и...

№3

Наименьшее однозначное число?
К какому числу надо прибавить 2, чтобы получилось 10?
Тише едешь - ...
Сколько звуков в слове юла?
В каком слове 7 букв Я?
Геометрическая фигура без углов.

5+3-4+0-1

Сладости в обёртках?

Во что ставят цветы?

№4.

Бабушкина дочь – это...

Что подпрыгивает, если ударить.

Её наклеивают на конверт?

Что вырастает весной, а опадает осенью?

Что кладут под голову?

Прямая линия с точками на концах – это...

Во что вкручивают лампочку.

Во дворе гуляют куры. У всех кур 10 ног. Сколько кур во дворе?

№5

Как кричит осёл?

Сумма 10 и 2.

Сколько козлят в сказке съел волк?

Что бросают утопающим?

Четыре недели – это один...

Наша речь состоит из ...

На чём путешествовал Емеля?

Вытянутый круг?

№6

Заведение, где детей пытаются чему-нибудь научить?

Сколько гласных звуков в русском языке? А букв? Почему?

Без рук, без ног, а щиплется.

О чём говорят: зелёный, солёный, хрустящий.

К какому числу надо прибавить 3, чтобы получилось 10?

Самый смешной артист цирка?

Воздушное пространство, где летают птицы?

Как называется ограда вокруг здания?

Сколько звуков в слове Ёж?

№7

Вода замерзает и становится...

Тетрадь для рисования – это...

Назови пятый и восьмой месяц года?

Боевая машина с гусеницами – это...

Как называется бумага для стен?

Рот у птицы?

Какое сегодня число? А день недели?

Какое сейчас время года?

Сколько звуков в слове уголь?

№8

Назови летние месяцы?

Посчитай пятёрками до 50.

Назови шестую букву алфавита.

Какая медведица живёт на небе?

Какой документ выдают при рождении?

На какую планету летал Незнайка?

Что заплетают девочки?

В люстре 7 лампочек, 5 из них перегорели. Сколько лампочек надо заменить?

№9

Надутая домашняя птица?

Часть суток от утра до вечера?

Сколько крыльев у бабочки?

Назови первый день недели.

Назови три последние буквы алфавита.

Кто развалил теремок?
Какую рыбу поймал Емеля?
Какое число следует за 79, 66, 99?

№10

У Миши 3 пары варежек? Сколько варежек на левую руку?
С помощью чего чертят окружность?
Дом для машины – это...
Назовите твёрдые согласные?
Цепочка верблюдов, движущаяся в пустыне?
Название компонентов при сложении.
Тюрьма для птиц?
Врач, делающий операцию.

№11

Слово, противоположное слову друг.
Что можно увидеть с закрытыми глазами?
Дерево с белой корой?
К 5 прибавить 6?
Часть окна, которую можно открывать для проветривания.
Воздушный транспорт ведьмы. Метла.
Рубашка для подушки. Наволочка.
 $6+6-4-8+3+0=$ (3)

№12

Он следит за чистотой и работает с метлой?
У неё много ножек.
Какой день недели был вчера?
Назовите компоненты при вычитании.
Горело 10 свечей. Три погасли. Сколько свечей осталось?
Пара лошадей пробежала 20км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь?
Тёмный цвет кожи от долгого лежания под солнцем?

№13

Человек, который что-нибудь охраняет.
Маленькая красивая частичка снега.
Житель Цветочного города, побывавший на Луне.
Насекомое, живущее в улье?
В семье четверо детей: сестёр столько же, сколько братьев. Сколько сестёр?
У жука три пары ног. Сколько всего ног у жука?
И яблоко, и банан, и ананас.
Когда температура тела воробья ниже зимой или летом?

№14

Предшествующий день пятницы?
18 уменьшить на 3?
Не куст, а с листочками, не рубашка, а сшита, не человек, а разговаривает.
В квартире две комнаты. Из одной сделали две. Сколько комнат стало?
У паука 4 пары ног. Сколько ног у паука?
В него ставят оценки детям в школе.
В семье двое детей. Саша – брат Жени, но Женя Саше не брат. Может ли так быть? Кто Женя?
Во дворе – горой, а в избе – водой.

№15

К 16 прибавить 4?
У Иванушки – дурачка были три брата и три сестры. Сколько всего в семье мальчиков?
Ёмкость, в которой находится зубная паста.
Сколько всего двузначных чисел, запись которых оканчивается нулём?
Какой день наступает после понедельника?
Семь дней с понедельника по воскресенье.
Ночная птица с круглыми глазами.

Мама поставила на стол 9 чашек, из них перевернула 2 чашки. Сколько чашек стало на столе?

№16

Из 20 вычесть 5?

По нему можно перейти реку, не замочив ног.

Какой день следует за вторником?

По гречески – алфавит, по русски...азбука.

Материал, из которого сделали стойкого солдатики из сказки Г.Андерсена?

Ела – ела дуб, дуб, потеряла зуб, зуб.

В названии, какого дня недели две одинаковые гласные.

Домашняя птица, которая может нести золотые яйца.

№17

К 20 прибавить 10 и прибавить 15?

Что стоит между окном и дверью.

Наибольшее двузначное число? Наименьшее?

Сколько месяцев в году?

У скольких месяцев название заканчивается на Т?

В каком месяце бывает 28 дней? В любом.

Сколько горошин может войти в один стакан?

В чём волшебная сила старика Хоттабыча? В бороде.

№18

Родственница бублика? Баранка.

Героиня сказки, потерявшая хрустальную туфельку.

Персонаж русской сказки, поймавший щуку? Емеля.

Очень маленькая частичка хлеба? Крошка.

Какой день недели наступает раньше других?

Где край света? Там где начинается тень.

Мера для измерения жидкости? Литр.

Раньше из неё люди повсюду делали посуду? Глина.

№19

Какой день недели наступает позже других?

В пище очень нам нужна, вкус еде придаст она?

Хищной рыбы нет зубастей, всех прожорливей, опасней.

Кого по осени считают?

Чтобы печку растопить, надо их нам нарубить.

Если мыло в глаз попало, что из глаз катиться стало?

За чем мы едим?

На какой машине нельзя ездить?

№20

Какой день недели предшествует субботе?

Отпечаток от ботинка виден сразу на тропинке. Что это?

Каждый из двух весёлых товарищей из детской песенки, живших у бабуся?

Когда пешком идёшь – ты пешеход, а кто ты, если сел на пароход?

Детёныш коровы.

В него мы смотрим, чтобы увидеть себя?

На каком виде транспорта ехали медведи в стихотворении К.Чуковского?

№21

Какой день недели находится между средой и пятницей?

В какую посуду нельзя налить воды?

Время года перед зимой?

Какой сказочной героине удалось убежать от медведей?

Птица с длинными ногами, которая очень любит есть лягушек?

Что отделяет голову от туловища?

Что с пола за хвост не поднимешь?

№22

Часть ноги, боящаяся щекотки?

Слово, противоположное слову УТРО?
Животное, которое очень трудно тянуть из болота?
В каком дне недели букв больше, чем звуков?
Место на берегу моря для загорания и купания?
Кресло для царя?
Растение, похожее на ежа?

№23

Был тугим он кулачком, а разжался – стал цветком?
Где рыбам зиму жить тепло, там стены – толстое стекло.
Какими иголками не шьют рубашки?
Профессия Айболита?
Бессовестное животное съело не только бабушку, козлят, но и собиралось закусить поросятами?

Любимое животное старухи Шапокляк.
Иванушка по отношению к сестрице Алёнушке.

№24

Кто был ростом с пальчик?
И дорожная разметка и название животного?
Цветок, на котором гадают?
Папа, мама и дети.
Подземный житель, стерегущий драгоценные камни.
Картина с видами природы.
Цветок, «лысеющий» на ветру.

№25

Зарытое сокровище.
Последний месяц осени.
Она бывает чёрная, красная и заморская.
Это растение заставляет человека плакать.
Какое число считается несчастливym?
Есть такое чудо, какое летом бежит, а зимой стоит.
Вы пришли в класс, там уже было четверо детей и учительница. Которые вы по счёту?
Что надевают на голову в жаркую погоду?

№26

Сколько букв в русском алфавите не относящихся ни к гласным, ни к согласным?
К какому числу надо прибавить 3, чтобы получить 11?
Зимой и летом...
Какое государство можно носить на голове?
Сколько звуков в слове яма?
Сколько ног у паука?
В каком слове 100 Л?
Долговяз в землю увяз? Дождь.

№27

Последующий месяц сентября?
Разлив реки весной при таянии снега?
Сколько звуков в слове тень?
Какого цвета сахар?
Какие три числа надо перемножить, чтобы в результате получилась единица?
Безопасная змея?
Когда охотится ёж – днём или ночью?
Назовите число, предыдущее числу 100?

№28

Сто один брат, все в один ряд, вместе связаны стоят?
Один человек на двух лошадях рядом едет?
Какая птица не высиживает птенцов?
Слепыми или зрячими рождаются зайчата?
Кто в году четыре раза переодевается?

Кого один раз в год наряжают?
У родителей и деток, вся одежда из монеток.
Белая кошка лезет в окошко.

№29

Чем до неба докинешь?
Что случилось 31 февраля?
Что будет с вороной, когда седьмой год минует?
Когда у человека бывает столько глаз, сколько дней в году?
Одно яйцо сварится за 4 минуты. За сколько минут сварится 3 яйца?
На столе лежало 4 яблока. Одно разделили пополам. Сколько яблок на столе?
Что делает зимой ёж?

№30

Тройка лошадей пробежала 5км. По сколько километров, пробежала каждая лошадь?
Кто видит ушами?
16 уменьшить на 5?
Семеро друзей Белоснежки?
Учреждение, куда принимают неграмотных?
Девочка, которая боится очень жаркой погоды?
Любимая еда острова Чунга – Чанга?

№31

Что легче: 10кг железа или 10кг сена?
10 плюс 6 получится?
Сотня лет?
Число, из которого вычитают?
Название числа, в котором четыре десятка? Маленький, серенький, на слона похож. Кто это? Слонёнок.

Почему охотник ищет лису?
Прицеливаясь, охотник щурит один глаз. Почему?

№32

Как написать слово мышеловка пятью буквами?
Первый тюфяк, второй тюфяк... двенадцатый тюфяк. Первая перина, вторая перина,..., двенадцатая перина. А что дальше?
Промежуток времени в 60 минут?
Часть суток от вечера до утра?
Приспособление, с помощью которого открывают замок?
Подземная железная дорога?
Сколько звуков в слове ЛЬЮ?

№ 33

Сколько концов у трёх палок?
Что наступает после весны?
Выходной день недели?
Кто жених Мухи Цокотухи?
Кто родится с усами? Котёнок.
Как называют жителей Москвы? А нашего посёлка?
Маленький дом, где живут рыбки?

№34

Маленький ребёнок?
Шестой день недели?
Летела стая гусей: один гусь впереди и два позади; один позади и два впереди; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько было гусей?
На какой свет светофора не переходят дорогу?
Человек, плавающий в морях?
Место, где купаются и загорают?
Какое молоко даёт чёрная корова?

Терминологический словарь

Математика - цикл наук, изучающих величины и пространственные формы (арифметика, алгебра, геометрия, тригонометрия и т. д.).

Аршин - старинная русская мера длины, равная, в современном исчислении 0,7112м.

Верста - русская мера длины, равная 500 саженьям (1,0668 км).

Локоть - русская мера длины, равнялся длине руки от пальцев до локтя (по другим данным - "расстояние по прямой от локтевого сгиба до конца вытянутого среднего пальца руки").

Сажень - русская мера длины, равная 3 аршинам, 2,1336 метрам.

Архимед— древнегреческий математик, физик, механик и инженер из Сиракуз. Сделал множество открытий в геометрии. Заложил основы механики, гидростатики, автор ряда важных изобретений.

Пифагор Самосский— древнегреческий философ и математик, создатель религиозно-философской школы пифагорейцев.

Геометрия— раздел математики, изучающий пространственные отношения и их обобщения.

Треугольник - геометрическая фигура - многоугольник с тремя углами.


Квадрат – прямоугольник, у которого все стороны равны.

Ребусы - это игра, в которой зашифрованы слова, фразы или целые высказывания при помощи рисунков в сочетании с буквами и знаками.

Логика - наука о законах правильного мышления называется логикой.

Система счисления — символический метод записи чисел, представление чисел с помощью письменных знаков.

Лист согласования к документу № 252/23 от 26.08.2023
Инициатор согласования: Гаязов Р.Р. Директор
Согласование инициировано: 10.12.2023 19:02

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
N°	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гаязов Р.Р.		 Подписано 10.12.2023 - 19:03	-