

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №41»
Муниципального образования г. Братска

Рассмотрено на заседании
МО классных руководителей
МБОУ «СОШ №41»
Протокол № 10
От «04 » сентября 2017г.
Руководитель МО:

Влащик С.А.
(подпись) / расшифровка подписи

Согласовано:
Заместитель директора
по ВР

Сидоренко О.В.
подпись/расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №41»
Приказ № 374
от «05» сентября 2017г.



Пиниаса М.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кружка внеурочной деятельности
«Занимательная математика»
для учащихся 1-4 классов

Направление: общеинтеллектуальное

Разработали:
Филиппович Н.Н.
Полянская С.Ф.
Малиновская Н.А.
Емельяненко В.А.
Немазанникова Н.Ю.
Цепелева Т.А.
Кряжевских З.Н.
Долженко М.И.
Ратке В.А.
Ташкенова Л.В.

2017г.

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования с учетом примерной основной образовательной программы начального общего образования Министерства образования Российской Федерации.

Планируемые результаты

1 класс

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- целостное восприятие окружающего мира;
- развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения,
- учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;
- заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- заинтересованность в приобретении творческого подхода к выполнению заданий.
- рефлексивной самооценки, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- установки на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду,
- к работе на результат.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать свое предположение (версию);
- работать по предложенному педагогом плану.
- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей.

Обучающийся получит возможность научиться:

- работать по предложенному педагогом плану;
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- давать совместно с педагогом и другими учениками эмоциональную оценку деятельности товарищей.

Познавательные

Обучающийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- овладевать измерительными инструментами

Обучающийся получит возможность научиться:

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- выражать свои мысли; принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- объяснять свое несогласие и пытаться договориться.

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.

Предметные

Обучающийся научится:

- сравнивать предметы по заданному свойству;

- определять целое и часть;
- устанавливать общие признаки;
- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
- определять последовательность действий;
- находить истинные и ложные высказывания;
- наделять предметы новыми свойствами;
- переносить свойства с одних предметов на другие.

Обучающийся получит возможность научиться:

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный результат с заданным условием;
- 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;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Планируемые результаты

2 класс

Личностные результаты

Обучающийся научится:

- объяснять свое несогласия и пытаться договориться;
- выражать свои мысли, аргументировать;
- умению адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;
- определять и высказывать под руководством учителя общие правила сотрудничества

Обучающийся получит возможность научиться:

- делать выбор в предложенных педагогом ситуациях;
- развитию учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- овладевать креативными навыками, действуя в нестандартной ситуации.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- отличать факты от домыслов;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;
- овладевать способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- формировать умение оценивать свои действия в соответствии с поставленной задачей.

Познавательные

Обучающийся научится:

- овладевать логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;
- перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;
- анализировать объекты, выделять 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;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных рисунков, схем);
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);
- развивать доброжелательность и отзывчивость;
- принимать участие в совместной работе коллектива;
- вести диалог, работая в парах, группах;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- координировать свои действия с действиями партнеров.

Обучающийся получит возможность научиться:

- договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- критически относиться к своему и чужому мнению;
- развивать способность вступать в общение с целью быть понятым.

Предметные

Обучающийся научится:

- применять правила сравнения;
- задавать вопросы;
- находить закономерность в числах, фигурах и словах;
- строить причинно-следственные цепочки;
- упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;
- находить ошибки в построении определений;
- делать умозаключения;
- решать примеры на сложение и вычитание в пределах 100;
- работать с геометрическим материалом;
- решать примеры с использованием таблицы умножения;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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).

Планируемые результаты

3 класс

Личностные результаты

Обучающийся научится:

- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков; понимание причин успеха в учебной деятельности;
- определять границы своего незнания;
- преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя.

Обучающийся получит возможность научиться:

- адекватно понимать причины успешности/неуспешности учебной деятельности;
- сотрудничать с учителем и сверстниками в разных ситуациях.

Метапредметные результаты
Регулятивные**Обучающийся научится:**

- формировать умение понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- формировать умение планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;
- анализировать ошибки и определять пути их преодоления.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осваивать начальные формы рефлексии;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность.

Познавательные**Обучающийся научится:**

- овладевать современными средствами массовой информации: сбор, преобразование, сохранение информации;
- находить ответы на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;
- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;
- отрабатывать вычислительные навыки.

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладевать логическими действиями анализа, синтеза, классификации по родовидовым признакам;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную.

Коммуникативные**Обучающийся научится:**

- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
- аргументировать, доказывать. принимать участие в совместной работе коллектива;
- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;
- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий.

Обучающийся получит возможность научиться:

- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- учиться вести дискуссию.

Предметные**Обучающийся научится:**

- выделять свойства предметов;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерность;
- сопоставлять части и целое для предметов и действий;
- описывать простой порядок действий для достижения заданной цели;
- приводить примеры истинных и ложных высказываний;
- приводить примеры отрицаний;
- проводить аналогию между разными предметами;

- выполнять логические упражнения на нахождение закономерностей, сопоставляя и аргументируя свой ответ;
- рассуждать и доказывать свою мысль и свое решение;
- решать примеры на сложение и вычитание с многозначными числами;
- работать с геометрическим материалом;
- решать примеры с использованием таблицы умножения

Обучающийся получит возможность научиться:

- выделять свойства предметов;
- обобщать по некоторому признаку, находить закономерность;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- 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);
- решение примеров на порядок действий.

Планируемые результаты

4 класс

Личностные результаты

Обучающийся научится:

- развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;
- формировать личностный смысл учения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознанно понимать чувства других людей и сопереживать им;
- формировать целостный взгляд на окружающий мир.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся научится:

- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;
- различать способы и результат действия;
- адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя;
- осваивать способы решения проблем поискового характера;
- определять наиболее эффективные способы решения поставленной задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;
- проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия;
- вносить необходимые корректизы по ходу решения учебной задачи;
- осваивать формы познавательной и личностной рефлексии.

Познавательные

Обучающийся научится:

- осознанно строить речевое высказывание;
- 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;
- овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами;
- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- различать обоснованные и необоснованные суждения;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- самостоятельно находить способы решения проблем.

Коммуникативные

Обучающийся научится:

- давать оценку и самооценку своей деятельности и других;
- формировать мотивацию к работе на результат;
- координировать свои действия с действиями партнеров;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь;
- высказывать суждения, используя различные аналоги понятия; слова, словосочетания, уточняющие смысл высказывания.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- конструктивно разрешать конфликт посредством сотрудничества или компромисса.

Предметные

Обучающийся научится:

- определять виды отношений между понятиями;
- решать комбинаторные задачи с помощью таблиц и графов;
- находить закономерность в окружающем мире;
- устанавливать ситуативную связь между понятиями;
- рассуждать и делать выводы в рассуждениях;
- решать логические задачи с помощью связок «и», «или», «если ..., то»;
- решать примеры на сложение и вычитание с многозначными числами;
- работать с геометрическим материалом;
- решать примеры с использованием таблицы умножения;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный результат с заданным условием.

Обучающийся получит возможность научиться:

- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные;
- выбрать наиболее эффективный способ решения задачи;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- решение задач с использованием величин: времени, длины, веса и т.д.
- решение примеров на порядок действий;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

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

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить

самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: соответствует курсу «Математика», не требует от обучающихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО РАЗДЕЛАМ

№	Разделы	1 год обучения	2 год обучения	3 год обучения	4 год обучения
1.	Числа. Арифметические действия. Величины	7	6	6	4
2.	Мир занимательных задач	3	5	7	9
3.	Геометрическая мозаика	7	6	4	4
	Итого	17	17	17	17

1 КЛАСС

Основные задачи: формировать умения ориентироваться в пространственных понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз» и т.д., проводить задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА»

1 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.
2	Мир занимательных задач.	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> <i>Обратные задачи и задания.</i> Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин).
3	Геометрическая мозаика.	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

№	Тема	Содержание занятия
----------	-------------	---------------------------

1	<i>Математика — это интересно.</i>	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки).
	<i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i>	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
2	<i>Путешествие точки.</i>	Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). <i>Проверка работы.</i> Построение собственного рисунка и описание его «шагов».
	<i>"Спичечный" конструктор.</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.
3	<i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i>	Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i>
	<i>Волшебная линейка</i>	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
4	<i>Праздник числа 10</i>	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.
	<i>Конструирование многоугольников из деталей танграма</i>	Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i>
5	<i>Игра-соревнование «Веселый счёт»</i>	Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.
	<i>Игры с кубиками.</i>	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.
6	<i>Конструкторы</i>	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственно- му замыслу.
7	<i>Весёлая геометрия</i>	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
	<i>Математические игры.</i>	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».
8	<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i>
9	<i>Задачи-смекалки.</i>	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
	<i>Прятки с фигурами</i>	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».
10	<i>Математические игры</i>	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов.
	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку) .
11	<i>Математическая карусель.</i>	Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».
12	<i>Уголки</i>	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.
	<i>Игра в магазин. Монеты.</i>	Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20.
13	<i>Конструирование</i>	Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично

	<i>фигур из деталей танграма.</i>	заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i>
	<i>Игры с кубиками</i>	Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. <i>Выполнение заданий по образцу</i> , использование метода от обратного. <i>Взаимный контроль.</i>
14	<i>Математическое путешествие.</i>	Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + \underline{5} = 11$ 2-й раунд: $11 - \underline{3} = 8$ и т.д.
	<i>Математические игры</i>	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочки. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях.
15	<i>Секреты задач</i>	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.
	<i>Математическая карусель</i>	Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи.
16	<i>Числовые головоломки.</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
	<i>Математические игры.</i>	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20».
17	<i>КВН</i>	Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников.

Итого: 17 ч

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 2 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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.
2	Мир занимательных задач.	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i>
3	Геометрическая мозаика.	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 класс

№	Тема	Содержание занятия
1	«Удивительная снежинка»	Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. <i>Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»</i>
	<i>Крестики-нолики</i>	Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная

		палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).
2	<i>Математические игры</i>	Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».
	<i>Прятки с фигурами</i>	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.
3	<i>Секреты задач</i>	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.
4	<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. <i>Проверка выполненной работы.</i>
5	<i>Геометрический калейдоскоп</i>	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.
	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
6	<i>«Шаг в будущее»</i>	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».
	<i>Геометрия вокруг нас</i>	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
7	<i>Путешествие точки</i>	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.
	<i>«Шаг в будущее»</i>	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.
8	<i>Тайны окружности</i>	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).
	<i>Математическое путешествие</i>	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: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$ $38 - 16 = 22$ $22 + 15 = 37$
9	<i>«Новогодний серпантин»</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи.
10	<i>Математические игры</i>	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».
	<i>«Часы нас будят по утрам...»</i>	Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
11	<i>Геометрический калейдоскоп</i>	Задания на разрезание и составление фигур.
	<i>Головоломки</i>	Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.
12	<i>Секреты задач</i>	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.
	<i>«Что скрывает сорока?»</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3бuna, и100рия и др.
13	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (<i>работа на компьютере</i>), математические головоломки, занимательные задачи.
	<i>Дважды два — четыре</i>	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки- счи-талочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне —

		задание, на другой — ответ.
14	<i>Дважды два — четыре</i>	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не сбьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» .
15	<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
16	<i>Составь квадрат</i>	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.
	<i>Мир занимательных задач</i>	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте».
17	<i>Математические фокусы</i>	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).
	<i>Математическая эстафета</i>	Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

Итого: 17 ч

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» 3 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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.	<i>Старинные</i> задачи. <i>Логические</i> задачи. Задачи <i>на переливание</i> . Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные</i> задачи. Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. « <i>Открытые</i> » задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
3	Геометрическая мозаика.	<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

№	Тема	Содержание занятий
1	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
	<i>«Числовой» конструктор</i>	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.
2	<i>Геометрия вокруг нас</i>	Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.
	<i>Волшебные переливания</i>	Задачи на переливание.
3	<i>В царстве смекалки</i>	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
4	<i>«Шаг в будущее»</i>	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».
5	<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i>
	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
6	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
7	<i>Математические фокусы</i>	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.
	<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).
8	<i>Секреты чисел</i>	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.
	<i>Математическая копилка</i>	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
9	<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: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$
	<i>Выбери маршрут</i>	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.
11	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).
	<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
12	<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.
	<i>Геометрический калейдоскоп</i>	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.
13	<i>Интеллектуальная</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические

	<i>разминка</i>	головоломки, занимательные задачи.
	<i>Разверни листок</i>	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
14	<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.
	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).
15	<i>Конкурс смекалки</i>	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.
	<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»
16	<i>Математические фокусы</i>	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.
	<i>Энциклопедия математических развлечений</i>	Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).
17	<i>Математический лабиринт</i>	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

Итого: 17 ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	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.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.
2	Мир занимательных задач.	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.
3	Геометрическая мозаика.	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. 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).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4 КЛАСС

№	Тема	Содержание занятий
1	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
	<i>Числа-великаны</i>	Как велик миллион? Что такое гугол?
2	<i>Mир</i>	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не-

	<i>занимательных задач</i>	достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.
	<i>Кто что увидит?</i>	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.
3	<i>Римские цифры</i>	Занимательные задания с римскими цифрами.
	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
4	<i>Секреты задач</i>	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (<i>H. Разговоров</i>).
	<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
5	<i>Математический марафон</i>	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».
6	<i>«Спичечный» конструктор</i>	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.
	<i>Выбери маршрут</i>	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.
7	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
	<i>Математические фокусы</i>	«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.
8	<i>Занимательное моделирование</i>	Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические 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).
9	<i>Математическая копилка</i>	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.
	<i>Какие слова спрятаны в таблице?</i>	Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой.
10	<i>«Математика — наш друг!»</i>	Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.
	<i>Решай, отгадывай, считай</i>	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.
11	<i>В царстве смекалки</i>	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).
	<i>Числовые головоломки</i>	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).
12	<i>Мир занимательных</i>	Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом

	<i>задач</i>	условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.
13	<i>Математические фокусы</i>	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.
14	<i>Интеллектуальная разминка</i>	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.
15	<i>Блиц-турнир по решению задач</i>	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.
	<i>Математическая копилка</i>	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач
16	<i>Геометрические фигуры вокруг нас</i>	Поиск квадратов в прямоугольнике 2□□5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?
17	<i>Математический лабиринт</i>	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».
	<i>Математический праздник</i>	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

Итого: 17ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 КЛАСС - 17 часов

№	Тема	Кол-во часов	Примечание
1	Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i> Танграм: древняя китайская головоломка	1	
2	Путешествие точки. Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор.	1	
3	Танграм: древняя китайская головоломка. Волшебная линейка	1	
4	Праздник числа 10. Конструирование многоугольников из деталей танграма	1	
5	Игра-соревнование «Весёлый счёт» Игры с кубиками	1	
6	Конструкторы	1	
7	Весёлая геометрия Математические игры	1	
8	«Спичечный» конструктор	1	
9	Задачи-смекалки Прятки с фигурами	1	
10	Математические игры Числовые головоломки	1	
11	Математическая карусель	1	
12	Уголки Игра в магазин. Монеты	1	
13	Конструирование фигур из деталей танграма Игры с кубиками	1	
14	Математическое путешествие Математические игры	1	
15	Секреты задач Математическая карусель	1	
16	Числовые головоломки	1	

	Математические игры		
17	КВН	1	
	<i>Итого:</i>	17 ч.	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
2 КЛАСС - 17 часов**

№	Тема	Кол-во часов	Примечание
1	«Удивительная снежинка» Крестики-нолики	1	
2	Математические игры Прятки с фигурами	1	
3	Секреты задач. «Спичечный» конструктор	1	
4	«Спичечный» конструктор. Геометрический калейдоскоп	1	
5	Числовые головоломки. «Шаг в будущее»	1	
6	Геометрия вокруг нас Путешествие точки	1	
7	«Шаг в будущее» Тайны окружности	1	
8	Математическое путешествие.	1	
9	«Новогодний серпантин»	1	
10	Математические игры «Часы нас будят по утрам...»	1	
11	Геометрический калейдоскоп Головоломки	1	
12	Секреты задач «Что скрывает сорока?»	1	
13	Интеллектуальная разминка Дважды два — четыре	1	
14	Дважды два — четыре	1	
15	В царстве смекалки Интеллектуальная разминка	1	
16	Составь квадрат Мир занимательных задач	1	
17	Математические фокусы Математическая эстафета	1	
	<i>Итого:</i>	17 ч	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
3 КЛАСС - 17 часов**

№	Тема	Кол-во часов	Примечание
1	Интеллектуальная разминка «Числовой» конструктор	1	
2	Геометрия вокруг нас Волшебные переливания	1	
3	В царстве смекалки	1	
4	«Шаг в будущее». «Спичечный» конструктор	1	
5	«Спичечный» конструктор. Числовые головоломки	1	

6	Интеллектуальная разминка	1	
7	Математические фокусы Математические игры	1	
8	Секреты чисел Математическая копилка	1	
9	Математическое путешествие Выбери маршрут	1	
10	Числовые головоломки В царстве смекалки	1	
11	В царстве смекалки. Мир занимательных задач	1	
12	Геометрический калейдоскоп Интеллектуальная разминка	1	
13	Разверни листок. От секунды до столетия.	1	
14	От секунды до столетия. Числовые головоломки	1	
15	Конкурс смекалки Это было в старину	1	
16	Математические фокусы. Энциклопедия математических развлечений	1	
17	Энциклопедия математических развлечений. Математический лабиринт	1	
Итого:			17ч

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
4 КЛАСС - 17 часов

№	Тема	Кол--во часов	Примечание
1	Интеллектуальная разминка. Числа-великаны	1	
2	Мир занимательных задач Кто что увидит?	1	
3	Римские цифры Числовые головоломки	1	
4	Секреты задач В царстве смекалки	1	
5	Математический марафон «Спичечный» конструктор	1	
6	«Спичечный» конструктор. Выбери маршрут	1	
7	Интеллектуальная разминка Математические фокусы	1	
8	Занимательное моделирование	1	
9	Занимательное моделирование. Математическая копилка	1	
10	Какие слова спрятаны в таблице? «Математика — наш друг!»	1	
11	Решай, отгадывай, считай В царстве смекалки	1	
12	В царстве смекалки. Числовые головоломки	1	
13	Мир занимательных задач	1	
14	Математические фокусы. Интеллектуальная разминка	1	
15	Интеллектуальная разминка. Блиц-турнир по решению задач	1	
16	Математическая копилка. Геометрические фигуры вокруг нас	1	
17	Математический лабиринт Математический праздник	1	

	<i>Итого:</i>	17ч.	
--	---------------	------	--