

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №105 г. Челябинска имени В.П.
Середкина»

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора по ВР Директор МБОУ «СОШ № 105



Панкратова Н.В.



г. Челябинска»

Н.Е. Мясникова

ПРОГРАММА
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Веселая математика»

Направленность: общеинтеллектуальная

Срок освоения: 4 года

Класс: 1-4

Разработчик программы:
Мусихина Ирина Валерьевна,
учитель начальных классов

Челябинск, 2021

Пояснительная записка

Программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у обучающихся умений самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию.

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

Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы данного курса, основаны на любознательности детей, которую следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и осваивать более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступать на олимпиадах и участвовать в различных конкурсах.

Все вопросы и задания рассчитаны на работу обучающихся на занятии. Для эффективности работа организуется с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов.

Цель программы: формирование логического мышления посредством освоения основ содержания математической деятельности.

Задачи:

- Способствовать воспитанию интереса к предмету через занимательные упражнения;
- Расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- Развивать коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения;
- Способствовать формированию познавательных универсальных учебных действий, обучить методике выполнения логических заданий;
- Формировать элементы логической и алгоритмической грамотности;
- Научить анализировать представленный объект невысокой степени сложности, мысленно расчленяя его на основные составные части, уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- Формировать навыки исследовательской деятельности.

Особенности программы курса «Занимательная математика» в том, что в нее включено большое количество заданий на развитие логического мышления, памяти и задания исследовательского характера. В структуру программы входит теоретический блок материалов, который подкрепляется практической частью. Практические задания способствуют развитию у детей творческих способностей, логического мышления, памяти, математической речи, внимания; умению создавать математические проекты, анализировать, решать ребусы, головоломки, обобщать и делать выводы.

Организация деятельности младших школьников на занятиях основывается на следующих **принципах**:

- занимательность;
- научность;
- сознательность и активность;
- наглядность;
- доступность;
- связь теории с практикой;
- индивидуальный подход к учащимся.

Курс позволяет наиболее успешно применять индивидуальный подход к каждому школьнику с учётом его способностей, более полно удовлетворять познавательные и жизненные интересы учащихся. В отличие от классных занятий, на внеклассных учащиеся мало пишут и много говорят.

Описание места курса в учебном плане

Курс рассчитан для учащихся 1–4-х классов (7-11 лет) на четыре года

обучения: в 1 классе – 33 часа, во 2-4 классах - 34 часа в год. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 45 минут в учебном кабинете.

Средства, необходимые для реализации программы:

- Кубики (игральные) с точками или цифрами.
- Комплекты карточек с числами:
 - 0,1,2,3, 4, ...,9(10);
 - 10,20, 30, 40,..., 90;
 - 100, 200, 300, 400,..., 900.
- «Математический веер» с цифрами и знаками.
- Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
- Часовой циферблат с подвижными стрелками.
- Набор «Геометрические тела».

Методические пособия для реализации программы:

1. Агаркова, Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы [Текст] / Н. В. Агаркова. – Волгоград: Учитель, 2017
2. Агафонова, И. Учимся думать [Текст] : занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет / И. Агафонова. – СПб.: Питер, 2006..
3. Лавриненко, Т. А. Задания развивающего характера по математике [Текст] / Т. А. Лавриненко. - Саратов: Лицей, 2012
4. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе [Текст].- М. : Панорама, 2016
- 5.Узорова, О. В. Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы [Текст] / О. В. Узорова, Е. А. Нефёдова. – М. : Просвещение, 2004
6. Шкляр, Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи [Текст] / Т.В. Шкляр. - М. : Грамотей, 2020
7. Белицкая Н. Г., Орг А. О. Школьные олимпиады. Начальная школа. М.: Айрис – пресс,2008
8. Максимова Т. Н. Олимпиадные задания. 3-4 кл. М.: «ВАКО», 2021
9. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004
10. Н.В.Тутубалина Познавательные викторины для детей младшего школьного возраста. М.: «Вако»,2020
11. Занимательные задачи для маленьких. Москва 2020
12. Математика. Внеклассные занятия в начальной школе. Г.Т.Дьячкова. Волгоград 2020г
13. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал Кенгуру -2015 . Задачи, решения, итоги.

Раздел 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты обучающихся 1–4 классов (с учётом национальных, региональных и этнокультурных особенностей).

- Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
- Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
- Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
- Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;

планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиям/ реализации, в том числе во внутреннем плане;

различать способ и результат действия; контролировать процесс и результаты деятельности;

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;

адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и способы их преодоления.

Обучающийся получит возможность научиться:

в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в не учебном материале;

самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
осуществлять синтез как составление целого из частей;
проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
устанавливать причинно-следственные связи;
строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделение существенных признаков и их синтеза;
устанавливать аналогии.

Обучающийся получит возможность научиться:

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
строить логическое рассуждение.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах.

Обучающийся получит возможность научиться:

Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером.

Уметь выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; вычленять содержащиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, упорядочивать информацию по заданному основанию; сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2–3 существенных признака; понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение, характеризовать явление по его описанию, выделять общий признак группы элементов).

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
работать с несколькими источниками информации;
сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно; соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую; формулировать несложные выводы, основываясь на тексте, находить аргументы, подтверждающие вывод.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

делать схемы на основе прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.

Работа с текстом: оценка информации

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте; оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

сопоставлять различные точки зрения;
соотносить позицию автора с собственной точкой зрения.

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ, выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);

организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.); рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

использовать средства интерактивной доски для решения логических задач.

Обработка и поиск информации

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флеш-карты);

редактировать тексты, изображения, слайды;

пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора;

искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию, критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Создание, представление и передача сообщений

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвертом классах):

создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера, составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

пользоваться основными средствами телекоммуникации.

Планирование деятельности, управление и организация

Обучающийся/выпускник научится (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий;

планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Обучающийся/выпускник получит возможность научиться (в первом, втором, третьем, четвёртом классах):

моделировать объекты и процессы реального мира.

Раздел 2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Раздел: «Математические игры»:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «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», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Формы организации: тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

Виды деятельности: игровая, познавательная.

Раздел «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 искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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 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.

Формы организации: индивидуальные и групповые решения задач разного уровня, логической направленности.

Виды деятельности: моделирование ситуаций и планирование хода решения задач, прогнозирование, вычисления, построения схем, таблиц,

Раздел: «Геометрическая мозаика»:

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, 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 развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации - работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;
- конструкторы «Лего». Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного одного пособия «Математика и конструирование».

Виды деятельности: конструирование, планирование, моделирование, выполнение творческих работ.

Раздел: «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. 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.

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.

Формы организации:

- Познавательно-игровой математический утреник «В гостях у Царицы Математики».
- Проектные работы.
- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».

- Познавательная-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».
 - Турнир по геометрии.
 - Блиц - турнир по решению задач.
 - Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».
 - Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру».
- Виды деятельности:** игровая, познавательная.

Тематическое планирование

1 класс

№ п/п	Темы учебных занятий	Количество часов
1.	Математика – это интересно	1
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
3.	Путешествие точки	1
4.	Игры с кубиками	1
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	1
6	Волшебная линейка	1
7	Праздник числа 10	1
8	Конструирование многоугольников из деталей танграма	1
9	Игра-соревнование «Весёлый счёт»	1
10	Игры с кубиками	1
11	Конструкторы лего	1
12	Конструкторы лего	1
13	Весёлая геометрия	1
14	Математические игры	1
15	«Спичечный» конструктор	1
16	«Спичечный» конструктор	1
17	Задачи-смекалки	1
18	Прятки с фигурами	1
19	Математические игры	1
20	Числовые головоломки	1
21	Математическая карусель	1
22	Математическая карусель	1
23	Уголки	1
24	Игра в магазин. Монеты	1
25	Конструирование фигур из деталей танграма	1
26	Игры с кубиками	1
27	Математическое путешествие	1

28	Математические игры	1
29	Секреты задач	1
30	Математическая карусель	1
31	Числовые головоломки	1
32	Математические игры	1
33	КВН «Математика – Царица наук»	1
Итого: 33 ч.		

2 класс

<i>№</i>	<i>Темы учебных занятий</i>	<i>Количество часов</i>
1.	«Удивительная снежинка»	1
2.	Игра «Крестики-нолики»	1
3.	Математические игры	1
4.	Прятки с фигурами	1
5.	Секреты задач	1
6.	«Спичечный» конструктор	1
7.	«Спичечный» конструктор	1
8.	Геометрический калейдоскоп	1
9.	Числовые головоломки	1
10.	«Шаг в будущее»	1
11.	Геометрия вокруг нас	1
12.	Путешествие точки	1
13.	«Шаг в будущее»	1
14.	Тайны окружности	1
15.	Математическое путешествие	1
16.	«Новогодний серпантин»	1
17.	«Новогодний серпантин»	1
18.	Математические игры	1
19.	«Часы нас будят по утрам...»	1
20.	Геометрический калейдоскоп	1
21.	Головоломки	1
22.	Секреты задач	1
23.	«Что скрывает сорока?»	1
24.	Интеллектуальная разминка	1
25.	Дважды два — четыре	1
26.	Дважды два — четыре	1
27.	Дважды два — четыре	1
28.	В царстве смекалки	1
29.	Интеллектуальная разминка	1

30.	Составь квадрат	
31.	Мир занимательных задач	1
32.	Мир занимательных задач	1
33.	Математические фокусы	1
34.	Математическая эстафета	1
Итого: 34 ч.		

3 класс

№	Темы учебных занятий	Количество часов
1.	Интеллектуальная разминка	1
2.	«Числовой» конструктор	1
3.	Геометрия вокруг нас	1
4.	Волшебные переливания	1
5.	В царстве смекалки	1
6.	В царстве смекалки	1
7.	«Шаг в будущее»	1
8.	«Спичечный» конструктор	1
9.	«Спичечный» конструктор	1
10.	Числовые головоломки	1
11.	Интеллектуальная разминка	1
12.	Интеллектуальная разминка	1
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.	В царстве смекалки	1
21.	В царстве смекалки	1
22.	Мир занимательных задач	1
23.	Геометрический калейдоскоп	1
24.	Интеллектуальная разминка	1
25.	Разверни листок	1
26.	От секунды до столетия	1
27.	От секунды до столетия	1
28.	Числовые головоломки	1
29.	Конкурс смекалки	1
30.	Это было в старину	1

31	Математические фокусы	1
32.	Энциклопедия математических развлечений	1
33.	Энциклопедия математических развлечений	1
34.	Математический лабиринт	1
Итого: 34 ч.		

4 класс

№	Темы учебных занятий	Количество часов
1.	Интеллектуальная разминка	1
2.	Числа-великаны	1
3.	Мир занимательных задач	1
4.	Кто что увидит?	1
5	Римские цифры	1
6	Числовые головоломки	1
7	Секреты задач	1
8	В царстве смекалки	1
9	Математический марафон	1
10.	«Спичечный» конструктор	1
11	«Спичечный» конструктор	1
12	Выбери маршрут	1
13	Интеллектуальная разминка	1
14	Математические фокусы	1
15.	Занимательное моделирование	1
16.	Занимательное моделирование	1
17	Занимательное моделирование	1
18	Математическая копилка	1
19	Какие слова спрятаны в таблице?	1
20	«Математика — наш друг!»	1
21	Решай, отгадывай, считай	1
22	В царстве смекалки	1
23	В царстве смекалки	1
24	Числовые головоломки	1
25	Мир занимательных задач	1
26	Мир занимательных задач	1
27	Математические фокусы	1
28	Интеллектуальная разминка	1
29	Интеллектуальная разминка	1
30	Блиц-турнир по решению задач	1
31	Математическая копилка	1

32	Геометрические фигуры вокруг нас	1
33	Математический лабиринт	1
34	Математический праздник	1
Итого: 34 ч.		

Календарно – тематический план

1 класс

№ п/п	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Дата		примечание
			план	факт	
1.	Математика – это интересно	Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3×3 клетки).			
2.	Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.			
3.	Путешествие точки	Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»			
4.	Игры с кубиками	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.			
5.	Танграм: древняя китайская головоломка	Составление картинki с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинki, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.			
6	Волшебная линейка	Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.			
7	Праздник числа 10	Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.			

8	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.			
9	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.			
10	Игры с кубиками	Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.			
11	Конструкторы лего	Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.			
12	Конструкторы лего				
13	Весёлая геометрия	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.			
14	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».			
15	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.			
16	«Спичечный» конструктор				
17	Задачи-смекалки	Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.			
18	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».			
19	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10»,			

		«Вычитание в пределах 20».			
20	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
21	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.			
22	Математическая карусель				
23	Уголки	Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.			
24	Игра в магазин. Монеты	Сложение и вычитание в пределах 20.			
25	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.			
26	Игры с кубиками	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. Взаимный контроль.			
27	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.			
28	Математические игры	«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».			
29	Секреты задач	Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.			
30	Математическая карусель	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.			
31	Числовые	Решение и составление ребусов,			

	ГОЛОВОЛОМКИ	содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
32	Математические игры	Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».			
33	КВН «Математика – Царица наук»				
Итого: 33 ч.					

Календарно – тематический план 2 класс

№	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	«Удивительная снежинка»	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия»			
2.	Игра «Крестики-нолики»	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20)			
3.	Математические игры	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото»			
4.	Прятки с фигурами	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.			
5.	Секреты задач	Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.			
6.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.			
7.	«Спичечный» конструктор				
8.	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Доставка картинки без разбиения на части и			

		представленной в уменьшенном масштабе.			
9.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда(судоку).			
10.	«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».			
11.	Геометрия вокруг нас	Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.			
12.	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.			
13.	«Шаг в будущее»	Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.			
14.	Тайны окружности	Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).			
15.	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: $34 - 14 = 20$ $20 + 18 = 38$			
16	«Новогодний серпантин»	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.			
17	«Новогодний серпантин»				
18	Математические игры	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах			

		100», «Вычитание в пределах 100».			
19.	«Часы нас будят по утрам...»	Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками.			
20.	Геометрический калейдоскоп	Задания на разрезание и составление фигур.			
21.	Головоломки	Расшифровка закодированных слов.			
22.	Секреты задач	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.			
23.	«Что скрывает сорока?»	Решение и составление ребусов,			
24.	Интеллектуальная разминка	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.			
25.	Дважды два — четыре	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды:			
26.	Дважды два — четыре	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».			
27.	Дважды два — четыре				
28.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
29.	Интеллектуальная разминка	Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
30.	Составь квадрат	Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей			

31.	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»..			
32.	Мир занимательных задач				
33.	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).			
34.	Математическая эстафета	Решение олимпиадных задач			
Итого: 34 ч.					

Календарно – тематический план

3 класс

№	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	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.	В царстве смекалки	Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
6.	В царстве смекалки				
7.	«Шаг в будущее»	Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркетты и мозаики» и др. из электронного			

		учебного пособия «Математика и конструирование».			
8.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу.			
9.	«Спичечный» конструктор	Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.			
10.	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
11.	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
12.	Интеллектуальная разминка				
13.	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.			
14.	Математические игры	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки зонтиками» (по выбору учащихся).			
15	Секреты чисел	Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.			
16	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.			
17	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: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$			
18	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.			
19	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
20.	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
21.	В царстве смекалки				
22.	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: $СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ$ и др.			
23.	Геометрический калейдоскоп	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.			
24	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
25	Разверни листок	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.			
26	От секунды до столетия	Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век.			

27	От секунды до столетия	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	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).			
29	Конкурс смекалки	Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.			
30	Это было в старину	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	Математические фокусы	Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.			
32.	Энциклопедия математических развлечений	Составление сборника занимательных заданий. Использование			
33.	Энциклопедия математических развлечений	разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).			
34.	Математический лабиринт	Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».			
Итого: 34 ч.					

Календарно – тематический план

4 класс

№	Темы учебных занятий	Характеристика деятельности	Дата		Примечание
			план	факт	
1.	Интеллектуальн	Решение олимпиадных задач			

	ая разминка	международного конкурса «Кенгуру».			
2.	Числа-великаны	Как велик миллион? Что такое гугол?			
3.	Мир занимательных задач	Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.			
4.	Кто что увидит?	Задачи и задания на развитие пространственных представлений.			
5	Римские цифры	Занимательные задания с римскими цифрами.			
6	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).			
7	Секреты задач	Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров).			
8	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).			
9	Математический марафон	Решение задач международного конкурса «Кенгуру».			
10.	«Спичечный» конструктор	Построение конструкции по заданному образцу.			
11	«Спичечный» конструктор	Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.			
12	Выбери маршрут	Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.			
13	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на			

		компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
14	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.			
15.	Занимательное моделирование	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).			
16.	Занимательное моделирование				
17	Занимательное моделирование				
18	Математическая копилка	Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.			
19	Какие слова спрятаны в таблице?	Поиск в таблице (9×9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)			
20	«Математика — наш друг!»	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.			
21	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.			

22	В царстве смекалки	Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах).			
23	В царстве смекалки				
24	Числовые головоломки	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
25	Мир занимательных задач	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.			
26	Мир занимательных задач				
27	Математические фокусы	Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»			
28	Интеллектуальная разминка	Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.			
29	Интеллектуальная разминка				
30	Блиц-турнир по решению задач	Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.			
31	Математическая копилка	Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.			
32	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».)			
33	Математический лабиринт	Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».			
34	Математический праздник	Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачив стихах. Игра «Задумай число».			
Итого: 34 ч.					