

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Администрация муниципального образования городского округа «Инта»
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Гимназия №3

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДЕНО

Методическим советом

Протокол №1 от «30» 08 2023 г.

Приказ № 170 от «31» 08 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Математика-заниматика»

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: стартовый
Возраст учащихся: 7-11 лет (1-4 класс)
Срок реализации: 4 года (135 ч.)
Формы организации: очная

Автор-составитель:

Троценкова Вита Витальевна,
Учитель начальных классов

Инта
2023

Структура дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Нормативные документы

Федеральный закон «Закон об образовании в Российской Федерации» (№273 от 29.12.2012г);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (№196 от 09.11.2018г.);

Приказ Министерства просвещения РФ от 30 сентября 2020 г. N 533 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. N 196"

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в Республике Коми (№ 07-13/631 от 19 сентября 2019 г.)

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (далее – СанПиН);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";

Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (№298н от 05.05.2018г.);

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»:

1.1 пояснительная записка

Одна из тенденций улучшения качества образования – ориентация школы на развитие у детей творческого потенциала и мышления, умений использовать эвристические методы в процессе открытия нового знания и находить выход из различных нестандартных ситуаций.

Курс внеурочной деятельности "Математика-заниматика" дает возможность интенсивно развивать познавательные и творческие способности детей, интеллект, все виды мыслительной деятельности как основу для развития других психических процессов (память, внимание, воображение); формировать основы общих учебных умений и способов деятельности, связанных с методами познания окружающего мира (наблюдение, измерение, моделирование), приемы мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение).

Педагогическая целесообразность программы курса внеурочной деятельности "Математика-заниматика" состоит в том, что дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между родовыми и видовыми понятиями. Предлагаемые логические упражнения заставляют

детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства, проявлять воображение, фантазию. Все задания носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности и урокам математики.

Занятия рассчитаны на коллективную, групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу детей более динамичной, насыщенной и менее утомительной.

Программа "Математика-заниматика" рассчитана на ребят 7-11 лет, срок реализации 4 года (1-4 класс). Формирование у учащихся конструктивно-геометрические умения и навыки, способность читать и понимать графическую информацию, а также умения доказывать свое решение в ходе решения задач на смекалку, головоломки, через - интересную деятельность, необходимо отметить, что только в ней ребенок реализует поставленные перед собой цели, познает предмет, развивает свои творческие способности.

Актуальность. Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

Научность. Математика – учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

Системность. Курс строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

Направленность программы - естественнонаучная

Практическая направленность. Содержание занятий курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и городских олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

Обеспечение мотивации. Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

Реалистичность. С точки зрения возможности усвоения основного содержания программы – возможно усвоение за 34 (33) занятия в год.

Курс программы ориентационный. Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

Вид программы по уровню освоения - стартовый уровень

Классификация программ на основе уровневой дифференциации:

1. Одноуровневые программы:

Программа рассчитана на детей 7-10 лет (1-4 классы).

Периодичность проведения занятий - 1 час в неделю.

Продолжительность одного занятия – 35 минут в первом полугодии и 45 минут во втором полугодии для учащихся 1 классов; 45 минут – для учащихся 2-4 классов.

В 1 классе планируется 33 занятия (33ч.)

в 2-4 классах по 34 занятия (34ч.)

Всего за курс начальной школы 135 часов.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях – состав группы постоянный: групповая и индивидуальная.

Форма организации внеурочной деятельности – кружок.

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы внеурочной деятельности "Математика-заниматика": развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

Задачи программы:

- познавательные:

- формировать и развивать у детей различные виды памяти, внимания и воображения, общеучебные умения и навыки;
- формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрывать причинно-следственные связи между математическими явлениями;
- развивающие:
 - развивать у младших школьников:
 - мышление в ходе усвоения приемов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);
 - пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;
 - творческие способности и креативное мышление, умения использовать полученные знания в новых условиях;
 - математическую речь;
- воспитательные:
 - воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета "Математика".

1.3. Содержание программы

Количество часов, предусмотренных на изучение младшими школьниками той или иной темы курса внеурочной деятельности «Математика-заниматика», может быть изменено педагогом, в зависимости от успешности прохождения детьми программы, усвоения ими необходимой информации.

Основные принципы распределения учебного материала:

- от простого к сложному;
- увеличение объема материала;
- наращивание темпа выполнения заданий;
- смена различных видов деятельности;
- увеличение количества часов на выполнение логических заданий каждый год.

1-й класс (33 ч)

Сравнение, обобщение, классификация (8 ч). Задачи на нахождение одинаковых свойств предмета. Задачи на сравнение «Чем похожи? Чем отличаются?» Игра "Найди одинаковые предметы". Объединение предметов в группы. Называние предметов одним словом. Разбиение предметов на группы по какому-либо признаку. Нахождение лишних предметов. Нахождение закономерностей. Рисование недостающих фигур, предметов. Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (4 ч). Наглядные задачи геометрического характера. Оригами. Получение различных предметов путем сгибания листа. Лабиринты. Задачи на поиск недостающих фигур. Игры на нахождение закономерностей.

Логические задания (9 ч). Логически-поисковые задания. Логические задачи и вопросы. Отгадывание ребусов. Магические квадраты.

Комбинаторика и конструкции (4 ч). Решение практических задач, требующих систематического перебора вариантов. Решение комбинаторных задач с помощью рисунков.

Творческие задания (6 ч). Игры "Фантазеры", "Дорисуй", "Змейка". Задачи-шутки. Решение нестандартных задач с помощью рассуждения.

Диагностика (2 ч). Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления. Выявление уровня творческого и логического мышления. Конкурс эрудитов.

2-й класс (34 ч)

Сравнение, обобщение, классификация (5 ч). Поиск лишнего объекта. Выделение признаков предметов. Сравнение. Разбиение по какому-либо признаку. Нахождение сходства и различия в словах, математических цепочках. Нахождение общего признака в словах, математических цепочках, геометрических фигурах. Нахождение закономерностей. Распределение по группам.

Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (3 ч). Математические и словесные лабиринты. Числовые треугольники. Чтение изографов. Оригами. Изучение свойств квадрата.

Логические задания (10 ч). Занимательные вопросы. Загадки. Ребусы. Магические квадраты 3×3 (сложение в пределах 10, 20). Логические задачи и вопросы. Задачи на смекалку. Занимательные лесенки. Логически-поисковые задания. Математические лабиринты. Числовые головоломки. Шарады. Задачи в стихах.

Комбинаторика и конструкции (5 ч). Математические фокусы со спичками.

Занимательные задачи. Анаграммы. Игра "Собери фигуру". Объемные фигуры.

Занимательная геометрия. Графический диктант.

Творческие задания (10 ч). Закончи предложения. Собери поговорки. Придумай загадку к словам. Найди закономерность. Продолжи ряд. Составь свой ряд. Игра "Шифровальщик". Палиндромы. Задачи-шутки. Нестандартные задачи. Веселые вопросы. Игра "Допиши слова". Прочитай зашифрованные пословицы. Игра "Змейка".

Диагностика (1 ч). Диагностика степени владения логическими операциями.

3-й класс (34 ч)

Сравнение, обобщение, классификация (4 ч). Круги Эйлера. Множество, подмножество. Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам.

Математические игры "Таблицы с недостающими рисунками".

Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (7 ч). Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на три одинаковые части. Игры-головоломки "Танграммы».

Логические задания (12 ч). Математические фокусы "Угадай задуманное число". Математические лабиринты "Установи соответствие". Японские задачи. "Судоку". Магические квадраты 3×3 . Сложение в пределах 100. Математические фокусы. "Циклическое число".

Комбинаторика и конструкции (9 ч). Головоломки со спичками. Решение комбинаторных задач "Раскрась флаги", "Составь число с помощью заданных цифр". Комбинаторные задачи "Перестановки", "Обмены", "Передвижения".

Творческие задания (1 ч). Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными.

Диагностика (1 ч). Диагностика мыслительных способностей. Методика "Фигурки в контуре".

4-й класс (34 ч)

Сравнение, обобщение, классификация (2 ч). Задачи на классификацию. "Распредели объекты по группам". Круги Эйлера.

Наглядные задачи геометрического и алгебраического содержания (6 ч). Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 4 и 5 одинаковых частей. Игры-головоломки "Танграммы».

Логические задания (11 ч). Задачи в стихах. Ребусы. Японские задачи. "Судоку". Задачи математической игры "Кенгур" прошлых лет. Математические фокусы "Угадай задуманное число". Числовые цепочки. Анаграммы. Магические квадраты 3×3 . Сложение в пределах 1000. Логические вопросы. Решение нестандартных логических (текстовых) задач.

Комбинаторика и конструкции (2 ч). Комбинаторные задачи "Перестановки", "Обмены", "Передвижения". Головоломки со спичками.

Творческая и исследовательская (проектная) деятельность (11 ч). Предполагаемые темы проектов: "Открытия великих математиков" "Как появились часы" "История возникновения настольных игр", "Как появились числа (цифры)?", "Любимое число", "Симметрия вокруг нас", "Свойства площади", "Измерение времени", "Числа в пословицах и поговорках", "Нумерация вокруг нас", "Измерения (что меряют, чем меряют)", "Единицы измерения в Древней Руси" и т. д.

Диагностика (2 ч). Диагностика мыслительных способностей. Методика "Выводы".

1.4. Планируемые результаты программы.

Личностные, метапредметные и предметные результаты изучения курса.

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

- Сравнить 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).

К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности "Математика-заниматика" в 1-м классе обучающиеся должны уметь:

- наблюдать, сравнивать, анализировать (замечать общее в различном, различное в общем, отличать главное от второстепенного, находить закономерности и использовать их для выполнения заданий);
- классифицировать предметы по группам;
- самостоятельно придумывать последовательность, содержащую некоторую закономерность; группу фигур, обладающую общим признаком;
- решать простые логические задачи;
- отгадывать загадки и ребусы;
- заполнять числовые треугольники.

К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности "Математика-заниматика" во 2-м классе обучающиеся должны уметь:

- решать арифметические ребусы и числовые головоломки, содержащие два действия (сложение и/или вычитание);
- решать словесные и картинные ребусы;
- заполнять магические квадраты размером 3 x 3;
- находить число пар, один элемент которых принадлежит одному множеству, а другой – второму множеству;
- проходить числовые и словесные лабиринты, содержащие двое-трое ворот;
- объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением;

- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса;
- читать простейшие изографы.

К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности "Математика-заниматика" в 3-м классе обучающиеся должны уметь:

- устанавливать принадлежность или непринадлежность множеству данных элементов;
- различать истинные и ложные высказывания с кванторами общности и существования;
- решать удобным для себя способом (в т. ч. и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трех элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3-5 элементов;
- выписывать множество всевозможных результатов (исходов) простейших случайных экспериментов;
- правильно употреблять термины "чаще", "реже", "случайно", "возможно, невозможно",
- решать простейшие задачи на разрезание и составление фигур;
- уметь объяснить, как получен результат заданного математического фокуса;
- объяснять решение задач по перекладыванию палочек и спичек с заданным условием и решением.

К окончанию обучения по курсу внеурочной деятельности "Математика-заниматика" в 4-м классе обучающиеся должны уметь:

- выполнять прикидку результатов арифметических действий;
- понимать и объяснять решение нестандартных задач;
- читать и строить вспомогательные модели к задачам;
- распознавать плоские геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости;
- распознавать объемные тела (параллелепипед (куб), пирамида, конус, цилиндр) при изменении их положения в пространстве;
- читать информацию, записанную с помощью круговых диаграмм;
- уметь решать комбинаторные задачи различных видов;
- находить вероятности простейших случайных событий;
- осуществлять исследовательскую деятельность (поиск, обработка, структурирование информации, самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера).

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1. Календарный учебный график программы

«Математика - заниматика» 1-4 класс проводится 1 раз в неделю.

Учебный период: с 01.09 по 24.05

Количество учебных недель: 34 учебные недели (33 недели в 1 классе)

Продолжительность каникул:

Осенние- с 28. 10 по 06.11

Зимние -с 30.12 по 08.01

Дополнительные каникулы для 1 класса: с 17.02 по 25.02

Весенние с 23.03 по 31.03

Праздничные дни:

4.11- праздничный день

1.01 – 8.01 – праздничные дни

23.02-праздничный день

8 марта –праздничные дни

1- 5 мая- праздничные дни

9 – 12 мая праздничные дни

Календарный учебный график является обязательным приложением к образовательной программе и составляется для каждой учебной группы (ФЗ № 273, ст.2, п.92; ст. 47, п.5).

Календарный учебный график

1 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
1	Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления (вводный урок)	1		
2	Задачи на сравнения. Игра «Чем похожи, чем отличаются», Игра «Найди одинаковые предметы».	1		
3	Задачи на нахождение общих свойств предмета. Игра «Назови одним словом».	1		
4	Задачи на количественные и качественные соотношения предметов. Игра «Разложи на группы».	1		
5	Наглядные задачи геометрического характера. Игра «Что лишнее?»	1		
6	Лабиринты. Задачи на поиск недостающих фигур. Игра «Найди закономерность».	1		
7	Логически-поисковые задания. Игра «Преобразование слов». Игра «Расшифруй слова».	2		
8	Логические вопросы. Загадки.	1		
9	Задания по перекладыванию спичек.	1		
10	Рисуем по образцу. Графический диктант. Задачи на поиск недостающих фигур.	1		
11	Игры «Фантазёры», «Дорисуй», «Змейка».	2		
12	Задачи-шутки. Игра «Угадай загадки Весёлого Карандаша».	1		
13	Разбиение по какому-либо признаку. Игра «Нарисуй недостающую фигуру».	2		
14	Оригами. Получение различных фигур путём сгибания листа.	2		
15	Складывание различных конструкций из геометрических фигур. Решение задач, имеющих несколько способов решения.	2		
16	Найди закономерность. Сравнение «Чем похожи? Чем отличаются?» Назови группы чисел, одним словом.	3		
17	Решение нестандартных задач.	3		
18	Отгадывание ребусов.	1		
19	Магические квадраты 3х3. Сложение в пределах 10.	2		

20	Решение логических задач.	3		
21	Выполнение уровня логического мышления. Конкурс эрудитов.	1		
	Итого:	33		

2 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
1	Занимательные вопросы. Загадки. Ребусы.	1		
2	Математические фокусы со спичками. Занимательные задачи.	1		
3	Математические лабиринты. Числовые треугольники.	1		
4	Закончи предложение. Собери поговорки. Придумай загадку к словам.	2		
5	Магические квадраты 3х3. Сложение в пределах 20. Логические вопросы.	2		
6	Лишнее слово. Выделение признаков предметов. Сравнение.	1		
7	Разбиение по какому-либо признаку. Игра «Посели в свой домик».	1		
8	Задачи на смекалку. Занимательные лесенки. Логически-поисковые задания.	2		
9	Чтение изографов. Словесные лабиринты.	1		
10	Анаграммы. Игра «Собери фигуру». Объёмные фигуры.	2		
11	Найди закономерность. Продолжи ряд. Составь свой ряд.	1		
12	Логические вопросы. Математические лабиринты. Числовая головоломка.	2		
13	Игра «Шифровальщик». Палиндромы.	2		
14	Занимательная геометрия. Головоломки со спичками. Графический диктант.	2		
15	Логические задачи. Шарады. Магические квадраты 3х3. Сложение в пределах 100.	2		
16	Задачи-шутки. Нестандартные задачи.	2		
17	Оригами. Изучение свойств квадрата.	1		
18	Весёлые вопросы. Игра «Допиши слова». Прочитай зашифрованные пословицы. Игра «Змейка».	3		
19	Нахождение сходства и различия в словах, математических цепочках.	1		
20	Нахождение общего признака в словах, математических цепочках, в геометрических фигурах.	1		

21	Нахождение закономерностей. Распределение по группам. Игра «Дополни группу».	1		
22	Задачи в стихах. Ребусы.	1		
23	Диагностика степени владения логическими операциями.	1		
	Итого:	34		

3 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
1	Математические фокусы «Угадай задуманное число».	1	1.09	1.09
2	Математические лабиринты «Установи соответствие».	1	8.09	8.09
3	Головоломки со спичками	1	15.09	15.09
4	Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 3 одинаковые части.	2	22.09 29.09	22.09 29.09
5	Японские задачи. «Судоку».	2	6.10 13.10	6.10 13.10
6	Круги Эйлера. Множество, подмножество.	1	20.10	20.10
7	Задачи на классификацию. Распределение различных объектов по группам.	1	27.10	27.10
8	Математические игры «Таблицы с недостающими рисунками».	2	10.11 17.11	10.11 17.11
9	Игра «Придумай задачку». Составление задач с лишними и недостающими данными.	1	24.11	24.11
10	Магические квадраты 3x3. Сложение в пределах 100.	2	1.12 8.12	1.12 8.12
11	Математические фокусы. «Циклические числа».	1	15.12	15.12
12	Готовимся к математической игре «Кенгуру». Логические задачи.	2	22.12 29.12	22.12 29.12
13	Готовимся к математической игре «Кенгуру». Геометрические задачи.	2	12.01 19.01	12.01 19.01
14	Решение комбинаторных задач «Раскрась флаги», «Составь число с помощью заданных цифр» и т. д.	2	26.01 2.02	26.01 2.02
15	Игры-головоломки «Танграммы»	2	9.02 16.02	9.02 16.02
16	Комбинаторные задачи «Перестановки».	2	23.02 1.03	
17	Головоломки со спичками.	1	8.03	
18	Комбинаторные задачи «Передвижения»	2	15.03 22.03	

19	Логические вопросы. Математические лабиринты. Числовая головоломка.	2	5.04 12.04	
20	Задачи в стихах. Ребусы.	1	19.04	
21	Комбинаторные задачи «Обмены».	1	26.04	
22	Лабиринты. Игра «Найди закономерность».	1	10.04	
23	Диагностика мыслительных способностей. Методика «Фигурки в контуре»	1	17.04	
	Итого:	34		

4 класс

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия (план)	Дата проведения занятия (факт)
1	Проектная деятельность.	4		
2	Головоломки со спичками.	2		
3	Задачи на разрезание фигур по линиям сетки на 4 и 5 одинаковых частей.	2		
4	Магические квадраты 3x3. Сложение в пределах 1000. Логические вопросы.	3		
5	Готовимся к математической игре «Кенгуру». Логические задачи.	3		
6	Круги Эйлера. Множество, подмножество.	2		
7	Составление числовых цепочек.	2		
8	Математические фокусы «Угадай задуманное число».	1		
9	Готовимся к математической игре «Кенгуру». Геометрические задачи.	2		
10	Анаграммы	2		
11	Решение нестандартных логических (текстовых) задач.	2		
12	Игры-головоломки «Танграммы»	2		
13	Диагностика мыслительных способностей. Методика «Выводы».	2		
14	Проектная деятельность.	4		
15	Фестиваль проектов (защита творческих проектов)	1		
	Итого:	34		

2.2. Условия реализации программы.

Результат реализации программы «Математика - заниматика» во многом зависит от подготовки помещения, материально-технического оснащения и учебного оборудования. Помещение для занятий должно быть светлым, сухим, теплым и по объему и размерам полезной площади соответствовать числу занимающихся воспитанников.

Оборудование: столы; стулья; музыкальный центр с аудиозаписями, стенды для демонстрации информационного, дидактического, наглядного материала, выставочных образцов.

Размещение учебного оборудования должно соответствовать требованиям и нормам СанПиНа и правилам техники безопасности работы. Особое внимание следует уделить рабочему месту ученика.

На рабочих местах в кабинете для занятий должны быть обеспечены уровни искусственной освещенности люминесцентными лампами при общем освещении помещений не ниже 600 лк. При использовании ламп накаливания уровни освещенности уменьшаются в 2 раза.

Инструменты и приспособления: тетради, авторучки, линейки, карандаши, ножницы.

Методическое обеспечение программы курса внеурочной деятельности "Математика-заниматика".

2.3. Формы контроля/аттестации.

- тестирование - диагностика проводится в начале и конце учебного года;
- участие обучающихся:
 - в олимпиадах и конкурсах на разных уровнях;
 - математических декадах (выпуск газет, составление кроссвордов, викторин и т. д.),
 - интеллектуальных играх (КВН, "парад умников", "брейн-ринг и т. д.);
 - исследовательских проектах.

2.4. Оценочные материалы

1. Диагностика – это оценка уровня и качества освоения обучающимися образовательных программ в конкретной предметной деятельности.

2. Цель диагностики – выявление исходного, текущего, промежуточного и итогового уровня развития теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствия прогнозируемым результатам образовательных программ.

3. Виды диагностики: входящая, промежуточная и итоговая.

Входная (предварительная) диагностика – это оценка исходного уровня знаний, учащихся перед началом образовательного процесса.

Текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года.

Формы текущего контроля:

- Педагогическое наблюдение
- выполнение заданий.

Промежуточная диагностика – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной образовательной программы по итогам учебного периода за полугодие, первый год обучения по программе.

Итоговая диагностика – это оценка качества усвоения учащимися уровня достижений, заявленной в образовательной программе по завершении всего образовательного курса программы.

Критерии для определения результатов и качества образовательного процесса.

Оцениваемые параметры:

- 1 группа - теоретическая подготовка;
- 2 группа - практическая подготовка;
- 3 группа - общеучебные умения и навыки.

Критерии: совокупность признаков, на основании которых дается оценка параметров и устанавливается степень соответствия реальных знаний, умений, навыков ребенка тем требованиям, которые заданы программой.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки учащихся: соответствие уровня

теоретических знаний основным разделам тематического плана программы, а также владение специальной терминологией, включающей в себя широту кругозора и свободу восприятия теоретической информации.

Критерии оценки уровня практической подготовки учащихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков, предусмотренных программой; свобода владения специальным оборудованием и оснащением, технологичность практической деятельности и творчество при выполнении практического задания.

Критерии оценки уровня освоения общеучебных умений и навыков учащихся:

Учебно-интеллектуальных умений: оценивается развитость практических навыков подбора специальной литературы, пользования компьютерными источниками, планирования и проведения самостоятельного учебного исследования.

Учебно-коммуникативных умений: оценивается уровень культуры общения, умение слушать педагога и соучеников, слышать и вычленять основную информацию, осмысленно к ней относиться. Демонстрация навыков уверенного выступления перед аудиторией, а также ведения корректной дискуссии, анализа аргументации оппонента.

Учебно-организационных умений и навыков: оценивается культура соблюдения техники безопасности, аккуратность и ответственность при выполнении работы.

Степень выраженности оцениваемого параметра: критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям:

высокий уровень – успешное освоение обучающимся более 70% содержания образовательной программы;

средний уровень – успешное освоение обучающимся от 50% до 70% содержания образовательной программы;

низкий уровень – успешное освоение обучающимся менее 50% содержания образовательной программы.

Возможное количество баллов:

Данная модель, ориентированная на образовательный результат, выглядит следующим образом: учащийся имеет глубокие знания, умения и навыки по профилю деятельности, высокий уровень познавательной активности, характеризуется способностями, получает высший балл (3 балла) по всем позициям оцениваемых параметров.

Модель соотносится с параметрами оцениваемых результатов и степенью их выраженности.

Шкала баллов по основным оцениваемым параметрам:

высокий уровень – 3 балла

средний уровень – 2 балл

низкий уровень – 1 балл

2.5. Методические материалы.

<i>Основные методы</i>	<i>Приёмы</i>	<i>Основные виды деятельности учащихся:</i>
1.Словесный метод: <ul style="list-style-type: none"> <i>Рассказ (специфика деятельности учёных математиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников); словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).</i> 	-Анализ и синтез. -Сравнение. - Классификация. -Аналогия. -Обобщение.	<ul style="list-style-type: none"> решение занимательных задач оформление математических газет знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой
2.Метод наглядности: <i>Наглядные пособия и иллюстрации.</i>		
3.Практический метод: <i>Тренировочные упражнения; практические работы.</i>		
4.Объяснительно-иллюстративный:		

<i>Сообщение готовой информации.</i>		
5. Частично-поисковый метод:		
<i>Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.</i>		<ul style="list-style-type: none"> • проектная деятельность • самостоятельная работа • работа в парах, в группах • творческие работы

2.6. Список литературы

Дополнительная литература для учителя:

1. Вахновецкий Б.А. Логическая математика для младших школьников. М., 2011;
2. Винокурова Н.К. Развитие творческих способностей учащихся. М., 2009;
3. Деннисон П., Деннисон Г. Гимнастика для развития умственных способностей. М., 2010;
4. Дьяченко О.М. Лото "Веселые человечки". М., 2013;
5. Завязкин О.В. Играя, развиваем логику. М., 2006;
6. Зак А.З. Интеллектика. Книга для учителя. М., 2012;
7. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике в 1 (2,3,4) классе. М., 2005;
8. Лавриенко Т.А. Задания развивающего характера по математике: Пособие для учителей начальных классов. Саратов, 2011;
9. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: Логика для младших школьников. Ярославль, 2011;
10. Узорова О.В. Контрольные и олимпиадные работы по математике. Пособие для четырехлетней начальной школы: 1 -2-й классы. М., 2012;
11. Холодова О.А. Юным умникам и умницам. Методическое пособие. 1 (2, 3 4) класс М., 2011;
12. Чилингаров Л., Спиридонова Б. Играя, учимся математике: пособие для учителя/ Перевод с болгарского. М., 1993.

Демонстрационные таблицы по темам:

1. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас: 10 п.л. формата А1 / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.
2. Таблицы для начальной школы. Математика: в 6 сериях. Математика вокруг нас : методические рекомендации / Е.Э. Кочурова, А.С. Анютина, С.И. Разуваева, К.М. Тихомирова. — М. : ВАРСОН, 2010.

Игры и другие пособия:

1. Кубики (игральные) с точками или цифрами.
2. Комплекты карточек с числами:
 - 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... , 9 (10);
 - 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90;
 - 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.
3. «Математический веер» с цифрами и знаками.
4. Игра «Русское лото» (числа от 1 до 100).
5. Игра «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения).
6. Математический набор «Карточки-считалочки» (сорбонки) для закрепления таблицы умножения и деления. Карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой

— ответ.

7. Часовой циферблат с подвижными стрелками.
8. Набор «Геометрические тела».
9. Математические настольные игры: математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.
10. Палитра — основа с цветными фишками и комплект заданий к палитре по темам «Сложение и вычитание до 10; до 100; до 1000», «Умножение и деление» и др.

Технические средства обучения:

1. ПК
2. Мультимедийный проектор

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.
6. <http://uchitel.edu54.ru/node/16047?page=1> – игры, презентации в начальной школе.
7. <http://ru.wikipedia.org/w/index>. - энциклопедия
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=25> – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов