

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация
"Академия Ростум"

ПРИНЯТО Педагогическим советом АНОО «Академия Ростум» Протокол № <u>2</u> « <u>10</u> » <u>июня</u> 20 <u>23</u>	УТВЕРЖДАЮ Директор АНОО «Академия Ростум» <u>И.В. Завитаева</u> 20 <u>23</u> г.
---	--



Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Занимательная математика»

Направленность:
Естественнонаучная

Возраст:
7-10 лет

Срок реализации программы:
4 года

Актуальная версия:
2023-2024 учебный год

Пенза 2023

«Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случаев делать его немного занимательным».

Блез Паскаль

1.1. Пояснительная записка.

1. Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ, постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей», Концепции развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р), приказа Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Министерства образования и науки Российской Федерации, письма от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы); Федеральным проектом «Успех каждого ребенка» (утвержден протоколом заседания комитета по национальному проекту «Образование» от 07.12.2018 г. №3; проектом Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года; муниципальными правовыми актами; Уставом АНОО «Академия Ростум».

Направленность программы. Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» (далее Программа) имеет естественнонаучную направленность и направлена на развитие математических способностей обучающихся и формирования умений и навыков для решения математических заданий повышенного уровня сложности.

Актуальность программы. Данная Программа соответствует вызовам времени. Математика является основой общечеловеческой культуры. Об этом свидетельствует её постоянное и обязательное присутствие практически во всех сферах современного мышления, науки и техники. Поэтому приобщение детей к математике как к явлению общечеловеческой культуры существенно повышает её роль в развитии личности ребенка.

Педагогическая целесообразность программы. Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развития наблюдательности, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, самостоятельно работать, решать учебную задачу творчески, а также на развитие правильной математической речи, для сообщения полезных сведений из истории математики. Программа создана на добровольных началах с учетом склонностей детей, их возможностей и интересов.

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

Практическая значимость изучаемого предмета. Содержание занятий по программе представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы объединения, основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять.

Отличительной особенностью программы является системно-деятельностный подход к познавательному развитию ребенка средствами занимательных заданий по математике.

Деятельность представляет систему развивающих игр, упражнений, в том числе электронных дидактических пособий математического содержания, которые помогают совершенствовать навыки счета, закрепляют понимание отношений между числами натурального ряда, формируют устойчивый интерес к математическим знаниям, развивают внимание, память, логические формы мышления.

Учащиеся непосредственно приобщаются к материалу, дающему пищу воображению, затрагивающую не только чисто интеллектуальную, но и эмоциональную сферу ребёнка.

Адресат программы – учащиеся 7-10 лет.

Наполняемость групп: 10-12 человек. Набор обучающихся в объединение свободный по их желанию. Образовательный процесс организуется с учетом возрастных и индивидуальных особенностей развития ребенка.

Объем и срок освоение программы: Программа рассчитана на 4 года при занятиях два раза в неделю. Общее количество часов занятий 72.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса: программа рассчитана на постепенное освоение материала, в цельном комплексе занятий. В связи с этим, группы являются постоянными, одновозрастными.

Формы проведения занятий:

Игровые занятия, которые включают различные виды деятельности: познавательную, продуктивную, двигательную, коммуникативную, конструктивную.

В занятия включены:

- Работа с занимательным материалом
- Работа в тетрадях
- Физкультминутки
- Работа с электронными дидактическими пособиями

Методы и приемы работы:

- Поисковые (моделирование, опыты)
- Игровые (развивающие игры, соревнования, конкурсы, развлечения, досуги)
- Информационно – компьютерные технологии (электронные пособия, презентации)
- Практические (упражнения)
- Использование занимательного материала (ребусы, лабиринты, логические задачи)

Формы организации занятий: коллективная; групповая работа; парная работа; индивидуальная.

Основные виды деятельности обучающихся:

- решение занимательных задач, головоломок;
- составление плана решения нестандартной задачи и объяснение хода решения;
- построение чертежей, схем, таблиц, необходимых для решения комбинаторных и нестандартных задач;
- построение плоских геометрических фигур и объемных тел на клетчатой бумаге;
- участие в математических конкурсах, олимпиадах;
- выполнение графического диктанта;
- выявление математических закономерностей;

- проведение мини-исследований и формулировка выводов по наблюдениям;
- высказывание своих предположений в паре;
- осуществление самооценки, самопроверки, взаимопроверки.

В случаях, когда обучающиеся временно не могут очно посещать занятия образовательная деятельность, осуществляется с использованием электронного обучения и дистанционных технологий.

Данная Программа, кроме учебных занятий, предполагает проведение математических праздников, участие в городских и районных математических олимпиадах, организацию и участие в культурно-массовых мероприятиях, проведение выездных занятий и экскурсий.

1.2. *Цель:* формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ее к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе

1.3. *Задачи программы:*

Обучающие:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе.

Развивающие:

- расширять кругозор обучающихся в различных областях элементарной математики;
- способствовать развитию умений делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;
- развивать внимание, память, образное и логическое мышление, пространственное воображение;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать мелкую моторику рук и глазомера.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к математике;
- расширять коммуникативные способности детей;
- формировать культуру труда и совершенствовать трудовые навыки.

1.4. *Планируемые результаты освоения программы:*

Личностные результаты освоения программы

У обучающегося будут сформированы:

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- проявление любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми;

- умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к их мнению.

Учащийся получит возможность для формирования:

- учебно-познавательного интереса к новому материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей деятельности.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД.

Обучающийся научится:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- работать по предложенному педагогом плану;
- выполнять самооценку своей работы на занятии;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- понимать и применять предложенные педагогом способы решения учебной задачи;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством педагога.

Познавательные УУД.

Обучающийся научится:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от педагога;
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры;
- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в работе для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их.

Коммуникативные УУД.

Обучающийся научится:

- 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;
- корректно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию;

- задавать вопросы для организации собственной и совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль совместных действий;
- совершенствовать математическую речь.

Обучающийся получит возможность научиться:

- критически относиться к своему и чужому мнению;
- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;
- принимать самостоятельно решения;
- содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
- анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- обобщать, делать несложные выводы;
- решать нестандартные и логические задачи;
- выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных математических явлениях;
- давать определения тем или иным математическим понятиям;
- сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
- строить геометрические фигуры.

Способы определения результативности:

- итоговые игровые занятия (по окончании изучения темы);
- портфель достижений обучающегося (сертификаты, грамоты, дипломы и др.).

1.5 Формы подведения итогов реализации программы дополнительного образования

Подведение итогов реализации программы осуществляется в виде математического праздника «Царица наук – математика» (1 ч), где ребята смогут продемонстрировать свои знания по решению различных текстовых задач, кроссвордов, ребусов и т. д.

2. Содержание программы

Учебно-тематический план (1 год обучения)

	Название разделов и тем	Количество часов	Форма аттестации
--	-------------------------	------------------	------------------

№ п/п		Всего	теория	практика	
1.	Раздел «Математические игры»	10	2	8	Итоговая игра «Царица наук – математика»
2.	Раздел «Математика вокруг нас»	8	2	4	Викторина
3.	Раздел «Арифметические действия»	30	14	16	Решение арифметических головоломок
4.	Раздел «Работа с текстовыми задачами»	16	6	10	Тест
5.	Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»	10	8	5	Решение геометрических головоломок
6.	Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия	6	1	5	Устный/письменный опрос. Анкетирование. Тестирование.

Вводное занятие

теория: инструктаж по ТБ, ПДД. Планирование на учебный год.

практика: решение математического квеста

Раздел «Математические игры»

теория: игра «Пентамино». Кодирование информации. Ключворды.

практика: изготовление игры «Пентамино». Задания на раскодирование. Решение ключвордов.

контроль: итоговая игра «Царица наук – математика»

Раздел «Математика вокруг нас»

теория: как люди научились считать: когда зародилась математика, и что явилось причиной ее возникновения? Что такое число? Старинные системы записи чисел.

практика: числовые цепочки.

контроль: викторина

Раздел «Арифметические действия»

теория: понятия «много», «один». Способы сложения и вычитания. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Единицы измерения величин: времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин.

практика: решение тренажеров на сложение, вычитание, нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Сравнение и упорядочение однородных величин

контроль: решение арифметических головоломок

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

теория: Что такое задача. Структура задачи. Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...».

практика: решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

контроль: тест

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»

теория: Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Геометрические сказки. Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины

практика: задания на конструирование и трансформацию фигур из счетных палочек.

Упражнения и головоломки со спичками. Создание геометрических сказок. Решение геометрических задач.

контроль: решение геометрических головоломок

Раздел «Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия»

теория: Знакомство/повторение правил поведения в общественных местах, в транспорте, на улице; Объяснение важности соблюдения правил техники безопасности; Обсуждение целей и задач культурно-массовых мероприятий и выездных занятий

практика: проведение математических вычислений на местности. Участие в традиционных культурно-массовых мероприятиях объединения и учреждения.

контроль: проведение анкетирования и тестирования/опроса

Учебно-тематический план (2 год обучения)

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	теория	практика	
1.	Раздел «Математические игры»	8	2	6	Итоговая игра «Царица наук – математика»
2.	Раздел «Математика вокруг нас»	12	4	8	Тест
3.	Раздел «Арифметические действия»	18	6	12	Математические бои
4.	Раздел «Работа с текстовыми задачами»	18	6	12	Тест
5.	Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»	10	5	5	Оригамная сказка
6.	Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия	6	1	5	Устный/письменный опрос. Анкетирование. Тестирование.

Вводное занятие

теория: инструктаж по ТБ, ПДД. Планирование на учебный год.

практика: игра «Форд бояр»

Раздел «Математические игры»

теория: составление математических ребусов. Магические квадраты.

практика: решение ребусов. Решение магических квадратов.

контроль: итоговая игра «Царица наук – математика»

Раздел «Математика вокруг нас»

теория: узоры и орнаменты на посуде. Закономерности в отобранных узорах

практика: задачи с сюжетами, связанными с изделиями народных промыслов: хохломской росписью, самоварами, дымковской игрушкой, русским костюмом.

контроль: тест

Раздел «Арифметические действия»

теория: Числовое выражение. Порядок действий в числовых выражениях. Скобки. Сравнение числовых выражений. Устные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления).

практика: решение тренажеров на сложение, вычитание, нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

контроль: Математические бои

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

теория: письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток. Письменные приемы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток.

практика: решение текстовых задач арифметическим способом. Задания творческого и поискового характера: задания с логическими связками «если, ... то», «все», выявление закономерностей, работа на вычислительной машине.

контроль: тест

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»

теория: Угол. Виды углов (прямой, тупой, острый). Прямоугольник. Свойства противоположных сторон прямоугольника. Квадрат. Геометрические сказки. Периметр прямоугольника

практика: изготовление различных изделий из заготовок, имеющих форму квадрата. Создание геометрических сказок. Решение геометрических задач.

контроль: Оригамная сказка

Раздел «Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия»

теория: повторение правил поведения в общественных местах, в транспорте, на улице; Объяснение важности соблюдения правил техники безопасности; Обсуждение целей и задач культурно-массовых мероприятий и выездных занятий

практика: проведение математических вычислений на местности. Участие в традиционных культурно-массовых мероприятиях объединения и учреждения.

контроль: проведение анкетирования и тестирования/опроса

Учебно-тематический план (3 год обучения)

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	теория	практика	

1.	Раздел «Математические игры»	10	4	6	Итоговая игра «Царица наук – математика»
2.	Раздел «Математика вокруг нас»	10	4	6	Тест
3.	Раздел «Арифметические действия»	18	6	12	Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»
4.	Раздел «Работа с текстовыми задачами»	18	6	12	Защита творческого проекта «Математика в живописи»
5.	Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»	10	5	5	игра «Что? Где? Когда?»
6.	Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия	6	1	5	Устный/письменный опрос. Анкетирование. Тестирование.

Вводное занятие

теория: инструктаж по ТБ, ПДД. Планирование на учебный год.

практика: игра «Поиск клада»

Раздел «Математические игры»

теория: танграм, sudoku.

практика: решение sudoku. Танграмные сказки. Математические сказки (создание, решение). Задачи в стихах. Математические задачки-шутки.

контроль: итоговая игра «Царица наук – математика»

Раздел «Математика вокруг нас»

теория: сведения из истории российских городов, русского флота, Великой Отечественной войны, данные о достижениях страны (в космической области и др.)

практика: Занимательные задачи. Логические задачи для юных математиков. Задачи повышенной трудности. Нестандартные задачи.

контроль: тест

Раздел «Арифметические действия»

теория: Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Единицы измерения величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

практика: решение тренажеров на сложение, вычитание, нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Сравнение и упорядочение однородных величин. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

контроль: математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

теория: задачи на нахождение четвертого пропорционального. Текстовые задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, на кратное сравнение чисел. Зависимости между пропорциональными величинами: масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов; расход ткани на один предмет, количество предметов, расход ткани на все предметы.

практика: расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

контроль: защита творческого проекта «Математика в живописи»

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры и величины»

теория: Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний). Круг. Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата). Единицы площади — квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Площадь прямоугольника. Окружность (центр, радиус, диаметр).

практика: Составление плана действий и определение наиболее эффективные способов решения задач. Вычерчивание окружностей с использованием циркуля.

контроль: игра «Что? Где? Когда?»

Раздел «Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия»

теория: повторение правил поведения в общественных местах, в транспорте, на улице; Объяснение важности соблюдения правил техники безопасности; Обсуждение целей и задач культурно-массовых мероприятий и выездных занятий

практика: проведение математических вычислений на местности. Участие в традиционных культурно-массовых мероприятиях объединения и учреждения.

контроль: проведение анкетирования и тестирования/опроса

Учебно-тематический план (4 год обучения)

№ п/п	Название разделов и тем	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	теория	практика	
1.	Раздел «Математические игры»	8	4	4	Итоговая игра «Царица наук – математика»
2.	Раздел «Математика вокруг нас»	12	4	8	Защита проектов «Математика вокруг нас»

3.	Раздел «Арифметические действия»	18	6	12	Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»
4.	Раздел «Работа с текстовыми задачами»	18	6	12	Создание газеты «Математика вокруг нас»
5.	Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»	10	5	5	Викторина
6.	Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия	6	1	5	Устный/письменный опрос. Анкетирование. Тестирование.

Вводное занятие

теория: инструктаж по ТБ, ПДД. Планирование на учебный год.

практика: игра «Математика – очевидное и невероятное»

Раздел «Математические игры»

теория: софизмы, числовые кроссворды, математические фокусы

практика: решение кроссвордов, математических лабиринтов, ребусов. Игры «Задумай число», «Загадка для бабушки», «Фермер», «Математическое ралли»

контроль: итоговая игра «Царица наук – математика»

Раздел «Математика вокруг нас»

теория: бюджет семьи. Скидки и акции. Лотереи и розыгрыши.

практика: расчет стоимости коммунальных услуг. Создание проекта «Математика вокруг нас»

контроль: защита проектов «Математика вокруг нас»

Раздел «Арифметические действия»

теория: Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Умножение числа на произведение. Устные приемы умножения вида: $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приемы умножения на числа, оканчивающиеся нулями. Устные приемы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями

практика: решение тренажеров на умножение, деление, нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

контроль: математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай»

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

теория: задачи на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.

практика: решение задач.

контроль: создание газеты «Математика вокруг нас»

Раздел «Пространственные отношения. Геометрические фигуры»

теория: Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и название геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, ребра куба (пирамиды). Развертка куба. Развертка пирамиды.

практика: Изготовление моделей куба, пирамиды.

контроль: викторина

Раздел «Культурно-массовые мероприятия и выездные занятия»

теория: повторение правил поведения в общественных местах, в транспорте, на улице; Объяснение важности соблюдения правил техники безопасности; Обсуждение целей и задач культурно-массовых мероприятий и выездных занятий

практика: проведение математических вычислений на местности. Участие в традиционных культурно-массовых мероприятиях объединения и учреждения.

контроль: проведение анкетирования и тестирования/опроса

3. Годовой календарный график

Начало учебного года – 1.09.2020 года; окончание – 31.05.2021 года. Продолжительность учебного года - 36 недель:

- 1 полугодие – 17 учебных недель; - 2 полугодие – 19 учебных недель;

В 2120-2022 учебном году устанавливается следующий режим работы: Учреждение работает с понедельника по пятницу с 9.00 до 21.00 часов.

4. Условия реализации программы:

Организационно-педагогические условия реализации программы:

Программа является инструментом целевого развития математических способностей детей. Занятия по дополнительному образованию проводятся в отдельном помещении. Рабочее место педагога оснащено современными техническими средствами обучения (компьютер, проектор). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

В процессе обучения дети и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим заключением.

Материально-техническое обеспечение программы

Занятия по Программе должны осуществляться в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.4.3172-14. Помещение для проведения занятий должно быть светлым. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения. Мебель (учебные столы и стулья) должны быть стандартными, комплектными и иметь маркировку, соответствующую ростовой группе.

Для успешной реализации Программы необходимо материально-техническое обеспечение: персональный компьютер (по количеству обучающихся), принтер и мультимедийный проектор.

Методические особенности (механизм) реализации программы

Методическое обеспечение Программы включает в себя дидактические принципы и методы, техническое оснащение, организационные формы работы, формы подведения итогов.

При подготовке к занятиям большое внимание уделяется нормам организации учебного процесса и дидактическим принципам. Прежде всего, это принцип наглядности, так как психофизическое развитие обучающихся, на которое рассчитана данная программа, характеризуется конкретно-образным мышлением. Следовательно, учащиеся способны полностью усвоить материал при осуществлении практической деятельности с применением предметной (практические упражнения), изобразительной (учебно-наглядные пособия) и словесной (образная речь педагога) наглядности. Естественно, что достижение поставленной цели в учебно-воспитательной деятельности во многом зависит от системности и последовательности в обучении. При строгом соблюдении логики учащиеся постепенно овладевают знаниями, умениями и навыками. Ориентируясь на этот принцип, педагог составляет учебно-тематическое планирование все же с учетом возможности его изменения. Большое внимание также уделяется принципам доступности в обучении, методу активности, связи теории с практикой, прочности овладения знаниями и умениями.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

- картинные и картинно-динамические презентации, слайды);
- учебники и учебные пособия (тематические подборки по истории предмета, развитию общего кругозора ребенка и т.д.);
- цифровые информационные инструменты и источники (по основным темам программы): электронные справочные учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы; геометрическое конструирование и моделирование и др.);
- дидактические пособия (кубики (игральные) с точками или цифрами; комплекты карточек с числами; «Математический веер» с цифрами и знаками; математические настольные игры (игра «Русское лото» (числа от 1 до 100), «Математическое домино» (все случаи таблицы умножения), математические пирамиды «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление» и др.).

4. Список использованной литературы

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2017
2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб, 1996
3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995
4. Белякова О. И. Занятия математического кружка. 3 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2018.
5. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2012
6. Лободина Н. В. «Развивающая математика» 1-4 классы, издательство «Учитель», 2014
7. Моро М.И., Волкова С.И. «Для тех, кто любит математику» 1,2,3,4 класс Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений - М.: Просвещение, 2018.
8. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2012
9. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2014
10. Шкляр Т. В. Как научить вашего ребёнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2014
11. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995
12. Узорова О. В., Нефёдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2019
13. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал

Интернет-ресурсы

1. http://www.mathematic-na.ru/5class/mat_5_32.php - интерактивный учебник.
2. <http://komdm.ucoz.ru/index/0-11> - устные задачи на движение.
3. <http://www.vneuroka.ru/mathematics.php> - образовательные проекты портала «Вне урока»: Математика. Математический мир.
4. <http://mathkang.ru/> – российская страница международного математического конкурса «Кенгуру».
5. <http://4stupeni.ru/stady> - клуб учителей начальной школы. 4 ступени.
6. <http://puzzle-ru.blogspot.com> - головоломки, загадки, задачи и задачи, фокусы, ребусы.
7. <http://www.develop-kinder.com> – «Сократ» - развивающие игры и конкурсы.
8. <http://www.nachalka.ru> – учебно – методическая помощь;
9. <http://www.mathworld.ru> - задания на развитие логического мышления.
10. <http://suhin.narod.ru/mat2.htm> - Математические игры, фокусы. Задачи из математических тетрадей любознательного гнома Загадалки.