

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Тосненский районный детско-юношеский центр»

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА
на заседании Методического совета
МБОУ ДО «Тосненский районный детско-
юношеский центр»
Протокол от 22.04.2024 № 2



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО «Тосненский
районный детско-юношеский центр»
В.Н.Сухорукова
Приказ от 22.04.2024 № 1334

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«ВЕСЕЛЫЕ ЦИФРЫ»**

Возраст обучающихся: 7-12 лет
Срок реализации: 1 год
Количество учебных часов: 16

Автор-составитель:
Гогуа Галина Вячеславовна,
педагог дополнительного образования

Тосно
2024

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

Нормативно – правовой базой для составления данной программы являются следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный закон от 24.03.2021 №51-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2020 №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 26.05.2021 №144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 29.09.2023 №АБ-3935/06 «О методических рекомендациях»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Минпросвещения России от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Областной закон Ленинградской области от 24.02.2014 № 6-оз «Об образовании в Ленинградской области»;
- Устав Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Госненский районный детско-юношеский центр».

Направленность – техническая

Программа имеет техническую направленность. Ориентирована на развитие интереса к техникам запоминания, быстрому счету, аналитическому мышлению, конструкторской деятельности, моделированию.

В программе «Весёлые цифры» используются задания из государственной программы развития математических представлений «Раз – ступенька, два – ступенька...», Л.Г. Петерсон и Н.П. Холиной, а также используются основы Ментальной арифметики, Мнемотехники.

Уровень программы: стартовый.

Актуальность

Актуальность данной программы в постановке цели, задач и разработке содержания занятий согласно приоритетным целям социального развития Российской Федерации.

Программа актуальна так, как развивает у обучающихся математические представления, которые влияют на формирование умственных процессов, необходимых для решения различного рода практических задач; развивает логическое, аналитическое мышление; активизирует познавательную и творческую активность; дисциплинирует, развивает умения проявлять волевые усилия и ответственность.

Отличительные особенности

Отличительные особенности программы «Весёлые цифры» в том, что в процессе изучения материала обучающиеся получают не только теоретические знания, они приобретают опыт в практической и творческой деятельности. Программой предусмотрен ряд заданий на сравнение, домысливание, фантазирование.

Этот ряд заданий представлен различными формами организации математической деятельности через занимательные развивающие игры, упражнения, загадки математического содержания.

В программе даётся занимательный математический материал. Данная программа представляет собой комплекс занятий, аккумулированный для детей как дошкольного, так и начального школьного возраста. Обучение ведется от простого к сложному, в зависимости от возраста ребенка.

Адресат программы

Программа разработана в соответствии с возрастными особенностями дошкольного и начального школьного возраста, предназначена для обучающихся от 7 до 12 лет. Занятия групповые

Возраст 7 – 8 лет.

Уровень развития.

Основным показателем уровня развития в возрасте 7 - 8 лет является изменение в сознании, появляется «внутренний план действий», который позволяет оперировать различными представлениями в уме, а не только в наглядном варианте.

Значимом в самосознании, в восприятии образа «Я», становится способность к рефлексии, т. е. способность анализировать, отдавать себе отчет в собственных действиях, целях и полученных результатах, а также осознавать свои переживания, чувства.

В качестве важнейшего новообразования в развитии психической и личностной сферы данного возраста является соподчинение мотивов. Осознание мотива «я должен», «я смогу» постепенно начинает преобладать над мотивом «я хочу».

Осознание своего «я» и возникновение на этой основе внутренних позиций к концу дошкольного возраста порождает новые потребности.

Круг интересов.

В результате развития меняется круг интересов. Игра, которая является главной ведущей деятельностью на протяжении дошкольного возраста, к концу дошкольного возраста уже не может полностью удовлетворять.

В этом возрасте у обучающихся проявляют интерес к знаковым системам, моделированию, самостоятельному решению творческих задач, определяют местоположение предметов, их количества, удалённость друг от друга. Положительно относятся к взаимоконтролю, активно контролируют действия других детей и оценивают чужие результаты. Проявляют способность к целеполаганию (цель, средства, способ достижения, результат, к обобщению.

Личностные характеристики.

Появляется стремление выйти за рамки своего детского образа жизни, занять доступное место в общественно-значимой деятельности, т. е. появляется стремление к принятию новой социальной позиции – «позиции школьника», что является одним из важнейших итогов и особенностей личностного и психического развития в 6–7 лет.

Появляются интеллектуальные чувства – удивления и любознательности, чувства прекрасного, чувство гордости и самоуважения, чувство вины.

Возраст 9-12 лет.

Уровень развития.

В возрасте от 7 до 12 лет начинают меняться интеллектуальные навыки, дети осваивают наблюдение и анализ, учатся сравнивать и проводить аналогии. Обучающиеся воспринимают занятия как естественную часть жизни, справляются с домашними заданиями самостоятельно или с помощью взрослых. Всё меньше и меньше нуждаются в организации занятий в игровой форме. Хорошо понимают причинно-следственные связи и сами их устанавливают, речь становится одним из главных инструментов развития мышления: с помощью богатого словарного запаса обучающиеся сравнивают, запоминают, делают выводы.

Круг интересов

Меняются интересы. Обучающиеся интересуются различными профессиями и хобби, предполагают, кем они станут, когда вырастут. Быстро осваивают настольные игры и получают удовольствие от них.

Личностные характеристики.

Основные черты характера к этому возрасту сформированы и закреплены, поэтому на первое место выходит развитие личности.

Полностью или почти полностью пропадает импульсивное поведение, но обостряется самолюбие, возможна острая реакция на критику.

Развиваются усидчивость и способность концентрировать внимание на одном и том же: объекте, задании, теме.

Объем и срок реализации (освоения) программы

Объем программы: 16 часов.

Количественный состав группы: 15 обучающихся

Режим занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по два академических часа, перемена 10 минут

Цель программы: расширение знаний обучающихся в области математических представлений, формирование системного логического мышления.

Задачи

Обучающие:

- формировать мыслительные операции (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации, аналогии);
- формировать умения планировать свои действия, осуществлять решение в соответствии с заданными правилами и алгоритмами, проверять результат своих действий;
- формировать математические представления о числах;
- формировать пространственно-временные отношения;
- учить составлять объекты из частей и делить объекты на части, конструировать из различных материалов.

Развивающие:

- развить образное и вариативное мышление, фантазию, воображение, творческие способности;
- развить речь, умение аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;
- увеличить объем внимания и памяти.

Воспитательные:

- развитие способностей к самостоятельной практической деятельности;
- формировать внутреннюю мотивацию поведения обучающегося;
- развитие умения устанавливать правильные отношения со сверстниками и взрослыми;
- развитие умения видеть себя глазами окружающих.

Планируемые результаты

Предметные результаты:

- будут уметь ориентироваться в изученном материале;
- смогут продвигаться в получении навыков практической деятельности;
- смогут продвигаться в умении планировать свои действия,
- будут уметь проверять результат своих действий.

Метапредметные результаты:

- смогут продвигаться в умении высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- смогут продвигаться в умении рассуждать и анализировать, сравнивать, выделять главное;
- овладеют умением вести диалог, распределять функции и роли в процессе коллективной работы.

Личностные результаты:

- будут уметь слушать и понимать иную позицию;
- уважительно относиться к своей деятельности и деятельности других обучающихся;

Организационно-педагогические условия реализации программы.

Программа курса отражает современные научные взгляды на способы организации развивающего обучения. Программа обеспечивает вариативность обучения

Возможно как групповое обучение, так и деление на подгруппы (в случае, если того требует организация занятия).

При реализации программы предусматриваются аудиторные и внеаудиторные занятия.

При реализации программы используются различные образовательные технологии.

Реализация программы сопровождается итоговым контролем освоения материала.

Кадровое и материально техническое обеспечение

Реализация программы и подготовка занятий осуществляется педагогом дополнительного образования, имеющим высшее профильное образование.

Для реализации программы необходимы следующие объекты и средства материально-технического обеспечения:

- удобный учебный класс для проведения занятий;
- парты, стулья;
- настенные классные и магнитные доски для вывешивания демонстрационного материала;
- экран для демонстрации презентаций и видеофрагментов;
- демонстрационное оборудование (компьютер, музыкальный центр, проектор);
- вспомогательное оборудование: принтер, сканер.

А также экранно-звуковые пособия:

- мультимедийные образовательные ресурсы, интернет-ресурсы, слайды, мультимедийные презентации.

Особенности организации образовательного процесса.

Списочный состав групп формируется в соответствии с технологическим регламентом и с учетом вида деятельности, санитарных норм, особенностей реализации программы, по норме наполняемости 15 человек.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1.	Вводный материал	1	0,5	0,5	
1.1.	Правила поведения в объединении Правила техники безопасности. Правило дорожного движения. Знакомство с программой. Выявление математических представлений детей		0,5	0,5	Беседа, опрос, практическая работа
2.	Свойства предметов общие понятия	2	1	1	
2.1.	Сравнение предметов, выделение признаков. Техники запоминания по признакам предметов.	1	0,5	0,5	Беседа, игровое задание, практическая работа
2.2.	Отношение в предметах часть-целое. Действие сложение. Удаление части из целого. Действие вычитание.	1	0,5	0,5	Беседа, наблюдение практическая работа, игровые упражнения
3	Количество и счет	1	0,5	0,5	
3.1.	Знакомство с историей счета. Русские счеты. Использование счетов для арифметических вычислений – сложение и вычитание	1	0,5	0,5	Рассказ, беседа, практическое задание
4	Ментальная арифметика	6	3	3	
4.1.	Знакомство с абакусом, и способом счета «Просто» Правило расположения пальцев на абакусе.	1	0,5	0,5	Рассказ, беседа, практическое задание
4.2.	Счет на абакусе. Арифметические действия на абакусе и в уме до 9 по способу «Просто»	1	0,5	0,5	Игра, беседа, опрос, практические упражнения
4.3.	Продолжение знакомства с абакусом правилами расположения косточки «5» Фундаментальные упражнения (+6; -6) (+7; -7) (+8; -8) (+9;-9) под музыку	2	1	1	Игра, беседа, опрос, практические упражнения
4.4.	Двузначные, счет на абакусе Игры с флэш-картами. Интернет-ресурсы Мнемотехники.	2	1	1	Игра, беседа, опрос, практические упражнения
5	Элементы конструирования, моделирования, схемы	4	2	2	

5.1.	Составляем узоры, простейшие конструкции, по инструкции, схемам, словесному описанию. Используем «кубики Никитиных», мозаику, бросовый материал, бумагу, и др. материал.	2	1	1	Беседа, творческое задание, наблюдение
5.2.	Учимся создавать простейшие схемы. Анализируем, делаем выводы и умозаключения.	2	1	1	Беседа, творческое задание, наблюдение
6	Дойди до цели.	2	1	1	
	Игровое занятие. Квест «Дойди до цели» Выполнение заданий по пройденному материалу по программе.	1	0,5	0,5	Беседа, практические и творческие задания. Наблюдение.
	Итоговое занятие.	1	0,5	0,5	Викторина, практическое задание.
	ИТОГО за год	16	8	8	

**Календарный учебный график
На 2023-2024 учебный год**

Педагог дополнительного образования: Гогуга Галина Вячеславовна

Наименование дополнительной общеобразовательной программы «Весёлые цифры»

Год обучения	№ группы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель год	Количество учебных часов всего в год	Количество учебных занятий (дней)	Режим занятий
1				4	16	8	2 раза в неделю по 2 учебных часа

Содержание рабочей программы

Раздел 1

Вводный материал (1 час.)

Тема 1

Вводное занятие. Знакомство с программой.

Техника безопасности (1 час)

Теория: Беседа о науке Математика. Выявление математических представлений. Правила поведения в объединении, на занятиях. Правила техники безопасности. Правила дорожного движения.

Практика: Игра. Выявление знаний в практическом задании

Раздел 2

Свойства предметов. Общие понятия. (2 часа)

Тема 1

Сравнение предметов. (1 час)

Теория: Беседа. Выделение признаков.

Практика: Игровое упражнение. Техника запоминания по признакам

Тема 2

Отношение в предметах часть-целое (1 час)

Теория: Действие сложение. Действие вычитание. Удаление части из целого

Практика: Игровые упражнения, практическая работа с картинками.

Раздел 3

Количество и счет. (1 часа)

Тема 1

Русские счеты. (1 часа)

Теория. Знакомство с историей счёта. Русские счеты.

Практика. Использование счетов для арифметических действий. Практическое задание на скорость решения примеров.

Раздел 4

Ментальная арифметика (6 часа)

Тема 1

Знакомство с абакусом (1 час)

Теория. Знакомство с абакусом. Способ счёта «Просто» Правила постановки пальцев.

Практика. Практическое задание на абакусе. Игровые задания на абакусе. Задания с флэш-картами. Интернет-ресурсы

Тема 2

Счет на абакусе (1 часа)

Теория. Изучение арифметических действий на абакусе. Способ «Просто» Однозначные.

Практика. Упражнения на абакусе. Счет с ментальными картами. Счет в уме. Интернет-ресурсы.

Тема 3

Продолжение знакомства с абакусом (2 часа)

Теория: Изучение правил расположения косточки «5» Изучение прибавления и вычитания чисел 6; 7; 8; 9.

Практика: Фундаментальные упражнения на абакусе под метроном, под музыку. Интернет-ресурсы .

Тема 4

Двузначные числа на абакусе. (2 часа)

Теория. Изучение расположения двузначных чисел на абакусе. Узнавание двузначных чисел на абакусе. Изучение действий сложения и вычитания по системе «Просто»
Практика. Игры с флэш-картами. Счет на ментальных картах. Интернет-ресурсы.

Раздел 5

Элементы конструирования и моделирования, схемы. (4 часа)

Тема 1

Составляем узоры, простейшие конструкции (2 часа)

Теория. Изучаем узоры, конструкции. Словесное описание. Изучаем последовательность в работе.

Практика. Конструируем по инструкции-схеме, по словесному описанию. Творческая работа. Самостоятельный выбор материала. Продумывание последовательности работы.

Тема 2.

Рисуем схемы- карты (2 часа)

Теория. Учимся создавать простейшие схемы. Учимся проводить анализ, разрабатывать последовательность.

Практика. Выполнение творческого задания. Проведение анализа. Выводы. Умозаключение.

Раздел 6

Дойди до цели. (2 часа)

Тема 1

Игровое занятие Квест. (1 час)

Теория. Беседа по пройденному материалу. Объяснение заданий по прохождению квеста.

Практика. Выполнение практических и творческих заданий. Поиск цели. Анализ. Умозаключение. Развитие речи.

Тема 2

Итоговое занятие. Викторина. (1 час)

Теория. Беседа по пройденному материалу. Объяснение задания по участию в викторине

Практика. Викторина. Ответы на вопросы, игра, задания на скорость.

Календарно-тематический план

На 2023/2024 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Весёлые цифры».

Группа № _____ год обучения

Расписание:

Педагог дополнительного образования: Гогуа Галина Вячеславовна

№ занят	Тема занятия	Кол-во часов	Тип занятия	Формы контроля	Дата проведения	
					план	факт
	Вводный материал	1				
1.	Правила поведения в объединении Правила техники безопасности. Правило дорожного движения. Знакомство с программой. Выявление математических представлений детей	1	Комбинированное	Беседа, опрос, практическая работа		
	Свойства предметов общие понятия	2				
2.	Сравнение предметов, выделение признаков. Техники запоминания по признакам предметов.	1	Комбинированное	Беседа, игровое задание, практическая работа		
3.	Отношение в предметах часть-целое. Действие сложение. Удаление части из целого. Действие вычитание.	1	Комбинированное	Беседа, наблюдение практическая работа, игровые упражнения		
	Количество и счет	1				
4.	Знакомство с историей счета. Русские счеты. Использование счетов для арифметических вычислений – сложение и вычитание	1	Комбинированное	Рассказ, беседа, практическое задание		
	Ментальная арифметика	6				

5.	Знакомство с абакусом, и способом счета «Просто»	1	Комбинированное	Рассказ, беседа, практическое задание		
6.	Арифметические действия на абакусе и в уме до 9 по способу «Просто»	1	Комбинированное	Игра, беседа, опрос, практические упражнения		
7.	Продолжение знакомства с абакусом правилами расположения косточек, правилами постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения (+6; -6) (+7; -7) (+8; -8) (+9;-9) под музыку	1	Комбинированное	Игра, беседа, опрос, практические упражнения		
8.	Продолжение знакомства с абакусом правилами расположения косточек, правилами постановки рук на абакусе. Фундаментальные упражнения (+6; -6) (+7; -7) (+8; -8) (+9;-9) под музыку	1	Комбинированное	Игра, беседа, опрос, практические упражнения		
9.	Двузначные, счет на абакусе Игры с флэш-картами. Интернет-ресурсы Мнемотехники.	1	Комбинирован.	Игра, беседа, опрос, практические упражнения		
10.	Двузначные, счет на абакусе Игры с флэш-картами. Интернет-ресурсы Мнемотехники.	1	Комбинирован.	Игра, беседа, опрос, практические упражнения		
	Элементы конструирования, моделирования и графики	4				

11.	Составляем узоры, простейшие конструкции, по инструкции, схемам, словесному описанию. Используем «кубики Никитиных», мозаику, бросовый материал, бумагу, и др. материал.	1	Комбинированное	Беседа, творческое задание, наблюдение	2023	
12.	Составляем узоры, простейшие конструкции, по инструкции, схемам, словесному описанию. Используем «кубики Никитиных», мозаику, бросовый материал, бумагу, и др. материал.	1	Комбинированное	Беседа, творческое задание, наблюдение	2023	
13.	Учимся создавать простейшие схемы. Анализируем, делаем выводы и умозаключения.	1	Комбинированное	Беседа, творческое задание, наблюдение	2023	
14.	Учимся создавать простейшие схемы. Анализируем, делаем выводы и умозаключения.	1	Комбинированное	Беседа, творческое задание, наблюдение	2023	
	Дойди до цели.	2				
15.	Игровое занятие. Квест «Дойди до цели» Выполнение заданий по пройденному материалу по программе.		Комбинированное	Беседа, практические и творческие задания. Наблюдение.	2023	
16.	Итоговое занятие.		Комбинированное	Викторина, практическое задание.	2023	

Оценочные и методические материалы.

Основным критерием результата деятельности обучающегося является полнота и качество освоения программы. При этом результат направлен, не только на формирование знаний и определенных компетенций, но и на формирование личности обучающегося, его воспитание и развитие.

Данный контроль — это итоговое занятие по программе. Контроль нацелен на изучение динамики освоения предметного содержания учащимися, метапредметных результатов, личностного развития и взаимоотношений в коллективе.

Все задания для итогового контроля являются видами практической деятельности на ряде занятий, и оцениваются в процессе обучения.

Задания для проведения итогового контроля.

1. Проведи аналогию, какого рисунка не хватает?
2. Создать ситуацию и разрешить спор.
3. Рассмотрите ситуацию на картинке с разных позиций.
4. Прояви разные реакции на одну и ту же ситуацию, предположи, что произойдет, объясни свои предположения.
5. Найди связь между предметами.
6. Задай как можно больше вопросов и отгадай что в шкатулке?
7. Нарисуй схему и реши задачу.
8. Практическая работа. Прямое +/- 1Д Решение примеров на абакусе

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	9	4	9	8	8	3	7	7	2
-5	-7	-2	-5	-2	-7	-3	1	-7	5
1	6	6	1	-1	5	7	-1	6	2
-2	1	-5	1	3	-6	2	-2	3	-3

Решено _____

Из них правильно _____

Время _____

9. Решение примеров ментально

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	5	2	2	5	3	4	5	4	5
6	-5	1	5	2	-2	5	4	-2	2
-3	2	-3	-2	1	-1	-2	-4	-1	-2

Решено _____

Из них правильно _____

Время _____

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
4	5	2	1	5	4	6	4	5	3

-2	-5	5	-1	-5	-1	-6	5	2	-1
6	4	-6	6	2	6	3	-4	1	-2
1	5	6	-5	-1	-2	5	-5	-1	3

Решено _____

Из них правильно _____

Время _____

Викторина

Вопрос №1

Как переводится слово «соробан» с японского языка?

- А) Счетная доска
- В) Книга
- С) Арифметика
- Д) Косточки

Вопрос №2

Каким пальчиком набираем нижние косточки на спице единиц?

- А) Указательным
- В) Средним
- С) Большим
- Д) Безымянным

Вопрос №3

Из чего состоит соробан?

- А) Рамки со спицами, косточками и перекладины
- В) Рамки со спицами, без косточек, и перекладины
- С) Рамки со спицами, косточками, без перекладины

Вопрос №4

Слева от спицы единиц расположена спица..

Вопрос №5

Верхнюю косточку на спице единиц набираем ... пальчиком

Назови число на флэш-картах

ПРОТОКОЛ
результатов итогового контроля обучающихся
2023/2024 учебный год

Дополнительная общеобразовательная программа «Веселые цифры»
 ФИО педагога дополнительного образования (тренера-преподавателя): _Гогуа Г.В.
 № группы: _____ Дата проведения: _____
 Форма проведения контроля: _____
 Критерии оценки результатов: по баллам

Результаты итогового контроля

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Критерии и параметры оценки											Сумма баллов	Уровень обученности	
		Предметные			Метапредметные				Личностные						
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															

Критерии уровня обученности по сумме баллов:
 от 20 и более – высокий уровень;
 от 13 до 19 баллов – средний уровень;
 до 12 баллов – низкий уровень.

По результатам итогового контроля

- высокий уровень обученности имеют _____ чел. (_____ %)
- средний уровень обученности имеют _____ чел. (_____ %)
- низкий уровень обученности имеют _____ чел. (_____ %)
- отсутствовало _____ чел.

По результатам итогового контроля _____ (_____ %) обучающихся окончили обучение в полном объеме по дополнительной общеобразовательной программе « _____ »

Педагог дополнительного образования (тренер-преподаватель) _____ / _____
 Заведующий отделом _____ / _____
 Методист _____ / _____

Формы и методы, используемые при изучении основных разделов программы

№ п/п	Название раздела	Форма занятий	Методы	Дидактический материал	Форма подведения итогов
1	Вводное занятие. Знакомство с программой	Лекция, беседа	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.	Презентация	Беседа, опрос, практическая работа
2	Свойства предметов. Общие понятия	Лекция, беседа Постановка проблемы	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый	Карточки. Картинки, дидакт. Игра Раздаточн. Материал. Презентация	Беседа, игровое задание, практическая работа
3	Количество и счет	Лекция беседа Игровые упр-я	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый	карточки для дидактической игры Раздаточн. Материал.	Рассказ, беседа, практическое задание
4	Ментальная арифметика	Лекция беседа диспут Игра	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый	Презентация, демонстрационный материал. Раздаточный материал	Творческие и практические задания Опрос
5	Элементы конструирования, моделирования и графики	Виртуальная экскурсия «Изобретатель»	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый	Картинки, раздаточный материал, дидактические игры	Творческие и практические задания Опрос Наблюдение
6	Дойди до цели.	Постановка проблемы	Объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый	Презентация	Практическая деятельность. Викторина.

Список информационных источников

1. Кац Е.М. Математика вприпрыжку Варианты логических заданий. – М.: МЦНМО, 2017.
2. Конрад Б. Н. Как запомнить все! Секреты чемпиона мира по мнемотехнике – М.: Азбука-Аттикус», 2016
3. Матвеев С. Феноменальная память. Методы запоминания информации - Альпина Диджитал, 2012
4. Петерсон Л.Г., Холина Н.П. Раз – ступенька, два – ступенька... Практический курс математики для дошкольников. Методические рекомендации. – М.: «Ювента», 2021.
5. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Задачи в кроссвордах. – М.: Просвещение, 2020.
6. Перельман Я. И., Занимательная арифметика – М.: АСТ – 2018.
7. Славин Р. Мнемотехника. Способы запоминания информации и приемы тренировки памяти / — Самиздат, 2021
8. Перельман Я. И. Живая математика. Математические рассказы и головоломки - М.: АСТ, 2018
9. Тарабарина Г.И., Ёлкина Н.В. И учеба, и игра: математика. - Ярославль, Академия развития, 1997.

Список интернет-ресурсов

1. <https://iama.kz/> Iama - Международная ассоциация ментальной арифметики
2. <https://chudo-udo.info/matematicheskie-primery-onlajn> - Математические примеры онлайн