

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 2 имени Алексея Круталевича
Гвардейского муниципального округа
Калининградской области»**

28210, Калининградская область,
гор. Гвардейск, ул. Тельмана 30-а,

тел/факс: 8-(40159)-3-16-96
E – mail: gvardeiskhschool@mail.ru
<https://mboush2.gosuslugi.ru/>

Рекомендована к использованию
Педагогический совет
Протокол от 31.05.2023 г. № 8

Утверждаю
Директор МБОУ «СШ № 2 им.
А. Круталевича Гвардейского
муниципального округа
Калининградской области»
_____ Е.С. Гартунг
Приказ № 148- ОД от 01.06.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Веселая математика»
возраст обучающихся 6-7 лет
срок реализации программы 9 месяцев**

Автор-составитель:
Кочубко С.А.

г. Гвардейск
2023 год

Пояснительная записка

Направленность программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Веселая математика» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы данного курса состоит в том, что в системе дополнительного образования занятия математикой способствуют развитию творческих способностей ребенка на широкой интегративной основе, которая предполагает объединение задач обучения детей элементарной математике с содержанием других компонентов дошкольного образования, таких как развитие речи, изобразительная деятельность, конструирование и др.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что педагогическая технология, на которой строится математическое образование, предусматривает латентное, реальное и опосредованное обучение.

Латентное (скрытое) обучение обеспечивается накоплением чувственного и информационного опыта. Оно организуется через обогащенную предметную среду, специально продуманную и мотивированную самостоятельную деятельность (бытовую, трудовую, конструктивную, учебную нематематическую), продуктивную деятельность, интеллектуальное общение со взрослыми, знакомство с художественной и познавательной литературой, наблюдении за явлениями окружающей действительности и деятельностью взрослых.

Реальное (прямое) обучение происходит как специально организованная познавательная деятельность группы детей. Проблемно-поисковые ситуации, которые используются в реальном обучении, способствуют развитию математических представлений на основе эвристических методов, когда понятия, свойства, связи и зависимости открываются ребенком самостоятельно, когда им устанавливаются важнейшие закономерности.

Опосредованное обучение предполагает включение широко организованной педагогики сотрудничества, игровых проблемных ситуаций (деловых игр), совместного выполнения заданий, взаимоконтроля, взаимообучения в созданной детьми игротеке, использование различных праздников и досугов. При этом легко достигается индивидуальная дозировка в выборе содержания и повторяемости дидактических воздействий.

Адресат программы. Дополнительная общеразвивающая программа предназначена для детей в возрасте 6-7 лет.

Объем и срок освоения программы. Срок освоения программы – 9 месяцев (36 учебных часа).

Формы обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Особенностью программы является выделение для каждого возраста специфического акцента в содержании образования, который тесно связан с психологическими особенностями ребенка. Этот акцент, как и методические приемы (проблемно-игровые ситуации, деловые и дидактические игры, игры в парах, мини-группах и пр.), принципиально меняется от возраста к возрасту, и в этом состоит принципиальное отличие от существующих программ. Интеграция латентного, реального и опосредованного обучения позволяет использовать индивидуальную дозировку в выборе содержания и повторяемости дидактических воздействий, учитывать индивидуальный темп продвижения ребенка.

К работе с детьми привлекаются родители, которым предоставляется возможность принять участие в занятиях в роли равноправного партнера, познакомиться с достижениями детей, увидеть особенности учебно-игрового общения с дошкольниками. Партнерство со взрослым во время обучения, совместное решение проблемно-поисковых задач - основной путь организации обучения по программе: не навязывать ребенку готовых знаний, а указать пути их приобретения.

Программа предусматривает индивидуальные, групповые, фронтальные формы работы с детьми. Наряду с традиционными, в программе используются современные технологии и методики: технология развивающего воспитания и обучения, здоровьесберегающие технологии, игровые технологии, компьютерные технологии, проектные технологии. Состав группы не менее 15 обучающихся.

Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий (общее количество часов в год; количество часов и занятий в неделю; периодичность и продолжительность занятий). Общее количество часов в 1 год обучения – 36 часов.

Практическая значимость

Существуют две жизненно важные причины, по которым дети должны заниматься математикой. Первая причина очевидна и менее важна: занятия математикой связаны с высочайшими функциями человеческого мозга, т.к. ни одно живое существо, кроме человека, не может обучаться математике.

Занятия математикой - одна из наиболее жизненно важных функций человека, поскольку в наше время она крайне необходима для существования в цивилизованном человеческом обществе. С раннего детства и до самой старости мы связаны с математикой.

Вторая причина более важна. Дети должны обучаться математике с самого раннего возраста, поскольку такие занятия успешно развивают умственные способности, служат необходимой основой дальнейшего обогащения знаний об окружающем мире, успешного овладения системой общих и математических понятий в школе.

В системе дополнительного образования занятия математикой способствуют развитию творческих способностей ребенка на широкой интегративной основе, которая предполагает объединение задач обучения детей элементарной математике с содержанием других компонентов дошкольного образования, таких как развитие речи, изобразительная деятельность, конструирование и др.

Цель и задачи программы

Цель: развитие математических способностей на основе овладения в соответствии с возрастными возможностями детей, необходимых представлений, доступных понятий, отношений, зависимостей. (количество, число, порядок, равенство - неравенство, целое - часть, величина – мера, счет, измерение, классификация).

Задачи программы:

Образовательные

- учить практическим действиям сравнения, уравнивания, счета, вычислений, измерения, классификации и сериации, видоизменения и преобразования, комбинирования, воссоздания;
- учить пользоваться терминологией, высказываниями о производимых действиях, изменениях, зависимостях предметов по свойствам, отношениям;
- формировать представления детей об отношениях, зависимостях объектов по размеру, количеству, величине, форме, расположению в пространстве и во времени;

Развивающие

- развивать психические процессы (слуховое и зрительно-пространственное восприятие, внимание, речь, память, воображение, зрительно-моторная координация);

- развивать мыслительную деятельность и творческий подход в поиске способов решения;
- развивать способность самостоятельно решать доступные творческие задачи - занимательные, практические, игровые;

воспитательные:

Воспитательные

- воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности;
- воспитывать интеллектуальную культуру личности на основе овладения навыками учебной деятельности.

Возрастные особенности учащихся

- В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст.
- Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми; развитием половой идентификации, формированием позиции школьника.
- К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.
- Ребенок может и делает не то, что ему хочется, а то, что нужно, что просит взрослый или определено правилами: воспринимает, запоминает, мыслит, оценивает свою деятельность;
- Возникает первая реальная картина мира, о которой у ребенка формируется собственное мнение;
- Ребенок начинает понимать свои чувства и переживания в полной мере и сообщает об этом взрослым;
- Детям очень важно как к ним относятся окружающие люди;
- Происходит полное доверие взрослому, принятие его точки зрения. Отношение к взрослому как к единственному источнику достоверного знания.

Принципы отбора содержания

Основные принципы реализации программы:

Принцип наглядности.

Схемы, рисунки, модели, алгоритмы, используются как в совместной деятельности взрослых и детей, так и в самостоятельной деятельности дошкольников, а также для стимулирования их активности в процессе формирования элементарных математических познаний.

Принцип последовательности.

От простого к сложному. Познавательные задачи предъявляются детям в определенной последовательности. Вначале предлагаются простые задачи, в которых следствие непосредственно возникает из причины. После установления общей закономерности явления необходимо подвести их к пониманию более сложных связей и отношений, ставить задачи, требующие установлению цепных связей.

Принцип систематичности.

Систематическое использование приемов познавательной деятельности приводит к тому, что она становится способом самостоятельной деятельности детей.

Принцип самостоятельности.

Под влиянием познавательной деятельности у детей развивается элемент самостоятельного творческого мышления. Радость самостоятельных открытий раскрывает интерес к математике.

Принцип научности.

Подкрепление всех проводимых задач, направленных на развитие интеллектуальных способностей – научное обоснование и практическое апробирование методики.

Принцип доступности и безопасности.

Принцип доступности предусматривает подбор такого материала, чтобы он был не слишком трудным, но и не слишком легким.

Принцип сотрудничества.

Личное ориентированное взаимодействие взрослого с ребенком (на равных, как партнеров), создавая особую атмосферу, которая позволит каждому ребенку реализовать свою познавательную активность.

Принцип «Не навреди!»

Соблюдение представленных принципов позволит реализации программы пройти более эффективно.

Принцип индивидуальности.

Осуществляется индивидуальный подход к детям.

Принцип интеграции образовательных областей в соответствии с возрастными возможностями и особенностями детей, спецификой и возможностями образовательных областей

Основные формы и методы

Процесс обучения предполагает применение различных форм (фронтальная, групповая, индивидуальная) организации обучения.

На занятиях используются следующие методы организации педагогической деятельности:

- наглядные (демонстрация наглядных пособий);
- практические (упражнение, экспериментирование, моделирование);
- игровые (дидактические игры, ролевые игры);
- словесные (рассказ педагога, беседа, чтение художественной литературы).

Поскольку основным видом деятельности ребенка-дошкольника является игра, обучение математике ведется через игровые проблемные ситуации (деловые игры), совместное выполнение заданий, взаимоконтроль, взаимообучения в созданной детьми игротке, использование различных праздников и досугов.

Планируемые результаты

В результате прохождения программного материала *к концу третьего года обучения (подготовительная группа)* обучающиеся должны знать:

- самостоятельно объединять различные группы предметов по общему признаку, устанавливать связи и отношения между целым множеством и его частями, применяя счетные навыки (в пределах 10 и дальше);
- правильно использовать термины при сравнении предметов по длине, величине, различных измерениях; объяснять процесс и результат своих действий;
- знать геометрические фигуры и их разновидности, общие свойства, выполнять их классификацию по разным основаниям, охотно объясняя свои действия;
- составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться арифметическими знаками (+, -, =);
- иметь развитые навыки мыслительной и учебной деятельности;
- проявлять интерес к играм интеллектуального характера, решать задачи на сообразительность, рассуждать при их решении, доказывать полученный результат.

Формы подведения итогов реализации программы

Система диагностики рассчитана на получение необходимой информации с целью решения в дальнейшем конкретных практических задач:

- формирование и развитие отсутствующих или недостаточно развитых математических способностей;
- целенаправленная деятельность в работе с детьми.

Диагностика проходит в два этапа: входная (сентябрь), итоговая (май). Результаты позволяют определить степень усвоения ребенком программных требований, предъявляемым к детям каждой возрастной группы.

Для проверки знаний ребенка используются следующие методы: беседа, игра, игровые ситуации, анализ продуктов деятельности. Большое значение при проведении диагностики имеет наблюдение за ребенком на занятии: проявление им интереса к математике, желания заниматься.

К концу третьего года обучения (подготовительная группа) ребенок может:

- самостоятельно объединять различные группы предметов по общему признаку, устанавливать связи и отношения между целым множеством и его частями, применяя счетные навыки (в пределах 10 и дальше);
- правильно использовать термины при сравнении предметов по длине, величине, различных измерениях; объяснять процесс и результат своих действий;
- знать геометрические фигуры и их разновидности, общие свойства, выполнять их классификацию по разным основаниям, охотно объясняя свои действия;
- составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться арифметическими знаками (+, -, =);
- иметь развитые навыки мыслительной и учебной деятельности;
- проявлять интерес к играм интеллектуального характера, решать задачи на сообразительность, рассуждать при их решении, доказывать полученный результат.

Форма аттестации

К концу третьего года обучения (подготовительная группа) ребенок может:

- самостоятельно объединять различные группы предметов по общему признаку, устанавливать связи и отношения между целым множеством и его частями, применяя счетные навыки (в пределах 10 и дальше);
- правильно использовать термины при сравнении предметов по длине, величине, различных измерениях; объяснять процесс и результат своих действий;
- знать геометрические фигуры и их разновидности, общие свойства, выполнять их классификацию по разным основаниям, охотно объясняя свои действия;
- составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться арифметическими знаками (+, -, =);
- иметь развитые навыки мыслительной и учебной деятельности;
- проявлять интерес к играм интеллектуального характера, решать задачи на сообразительность, рассуждать при их решении, доказывать полученный результат.

Оценочные материалы

Вся оценочная система делится на три уровня сложности:

1. Обучающийся может ответить на общие вопросы по большинству тем, с помощью педагога может построить и объяснить принцип работы одной из установок (на выбор).

2. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой из предложенных ему установок.

3. Обучающийся отвечает на все вопросы, поднимаемые за период обучения. Может самостоятельно построить и объяснить принцип действия и особенности любой

из предложенных ему установок. Но, располагает сведениями сверх программы, проявляет интерес к теме. Проявил инициативу при выполнении конкурсной работы или проекта. Вносил предложения, имеющие смысл.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1. Модульный блок. Количество и счет					
1	Числа от 11 до 20	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
2	Предшествующие и последующие числа, сравнение смежных чисел	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
3	Повторение знаков +, -, =, <, >. Решение арифметических примеров и задач	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
2. Модульный блок. Величина					
4	Сравнение предметов по двум и по трем признакам (цвет, размер, длина, высота, ширина, толщина)	3	2	1	Теоретический контроль/ практическая работа
5	Выбор и группировка предметов по одному или нескольким признакам из ряда предметов	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
6	Прием парного сравнения, методы наложения, приложения	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
3. Модульный блок. Ориентировка в пространстве					
7	Представления: ближе, дальше, близко, далеко,	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа

	рядом, высоко, низко				работа
8	Ориентировка на листе бумаги и в тетради в клетку;	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
9	Ориентировка по словесной инструкции и по плану: первый, второй, предпоследний, последний	2	1	1	Теоретический контроль/ практическая работа
4. Модульный блок. Ориентировка во времени					
10	Понятия: утро, день, вечер, ночь; дни недели, месяцы, времена года	3	2	1	Теоретический контроль/ практическая работа
11	Понятия: вчера, позавчера, сегодня, завтра, послезавтра Меры времени: секунда, минута, час, часы.	3	2	1	Теоретический контроль/ практическая работа
5. Модульный блок «Геометрические фигуры»					
12	Многоугольники и их свойства	3	2	1	
13	Классификация геометрических фигур	2	1	1	
6. Модульный блок «Логика»					
14	Конструирование	2	1	1	
15	Моделирование	2	1	1	
16	Логические игры	2	1	1	
	Итого	36	20	16	

Содержание программы

1. Модульный блок. Количество и счет (6 часов)

Тема 1. Числа от 11 до 20

Повторение чисел первого десятка. Числа от 11 до 20. Порядковые значения чисел от 1 до 20. Прямой и обратный счет от 1 до 20 и от 20 до 1; счет двойками до 20 и тройками до 21.

Тема 2. Предшествующие и последующие числа, сравнение смежных чисел

Нахождение «чисел-соседей». Понятия «предшествующее» и «последующее» число.

Тема 3. Повторение знаков +, -, =, <, >.

Установка отношений между группами предметов (больше, меньше, равное количество); разностное отношение между числами. Математические знаки, написание и использование их при решении арифметических задач. Соотношение чисел, цифр и количество предметов от 1 до 20; решение арифметических задач, отгадывание загадок, запись их решения, составление задач по картинкам и их решение.

2. Модульный блок. Величина

Тема 4. Сравнение предметов по двум и по трем признакам (цвет, размер, длина, высота, ширина, толщина)

Сравнение предметов по двум и по трем признакам (цвет, размер, длина, высота, ширина, толщина). Сравнение предметов по различным признакам; разными способами.

Тема 5. Выбор и группировка предметов по одному или нескольким признакам из ряда предметов

Определять «лишний» предмет, выделяющийся по одному или нескольким признакам из группы предметов; подбирать и группировать предметы по одному или нескольким признакам.

Тема 6. Прием парного сравнения, методы наложения, приложения

Сравнение предметов по различным признакам; разными способами, используя методы приложения, наложения и прием парного сравнения.

3. Модульный блок. Ориентировка в пространстве

Тема 7. Представления: ближе, дальше, близко, далеко, рядом, высоко, низко

Закрепление знаний пространственных отношений: ближе, дальше, близко, далеко, низко, высоко.

Тема 8. Ориентировка на листе бумаги и в тетради в клетку.

Знакомство с клеткой, строчкой, столбиком клеток, страницей, листом. Названия клеток: левая, правая, нижняя, верхняя.

Тема 9. Ориентировка по словесной инструкции и по плану: первый, второй, предпоследний, последний

Рисование узоров на слух от исходной точки, изображение предметов окружающего мира, написание графических диктантов. Знакомство с понятиями: первый, второй, предпоследний, последний. употребление их в речи.

4. Модульный блок. Ориентировка во времени

Тема 10. Понятия: утро, день, вечер, ночь; дни недели, месяцы, времена года

Закрепление знаний дней недели. Цикличность дней недели. Закрепление знаний о временах года. Определение весенних, летних, осенних, зимних месяцев.

Тема 11. Понятия: вчера, позавчера, сегодня, завтра, послезавтра

Меры времени: секунда, минута, час, часы.

Закрепление понятий: вчера, позавчера, сегодня, завтра, послезавтра.

Закрепление понятий мер времени: секунда, минута, час; работа с макетом часов.

5. Модульный блок «Геометрические фигуры»

Тема 12. Многоугольники и их свойства

Закрепление представлений о многоугольниках и их свойствах

Тема 13. Классификация геометрических фигур

Развивать умение классифицировать геометрические фигуры по определённым признакам, зрительно-пространственное восприятие, логическое мышление

6. Модульный блок «Логика»

Тема 14. Конструирование (по образцу, по плану, по заданию, по замыслу, коллективное конструирование).

Формирование умения осуществлять поиск способов конструирования предметов; конструирование из строительного и игрового материала: кубики, счетные палочки, мозаики, конструктор, разрезные картинки, пуговицы, бусинки.

Тема 15. Моделирование

Формирование умения осуществлять поиск способов моделирования предметов; анализировать образец, различать части модели по форме, величине, размеру; устанавливать детали предложенного материала в разном пространственном положении, комбинировать их.

Тема 16. Логические игры (антонимические игры, классификация, сериация, схематизация)

Развитие интеллектуальных качеств: внимание, память, умение находить зависимости и закономерности, классифицировать и систематизировать материал; способность к комбинированию; пространственное представление и воображение, способность предвидеть результат.

Календарный учебный график

№ п/п	Режим деятельности	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
1.	Начало учебного года	01.09.2022 г.
2.	Продолжительность учебного года	36 учебные недели
3.	Продолжительность учебной недели	5 дней
4.	Периодичность учебных занятий	1 раз в неделю
5.	Продолжительность учебных занятий	30 минут
6.	Время проведения учебных занятий	16.30
7.	Окончание учебного года	31.05.2023 г.
8.	Мониторинг обучающихся	вводный мониторинг - сентябрь 2022 г., итоговый – май 2023 г.
9.	Комплектование групп	до 31.08.2022 г.
10.	Дополнительный прием	В течение учебного периода согласно заявлениям (при наличии свободных мест)

Организационно-педагогические условия

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- создание комфортной, доброжелательной атмосферы на занятиях;
- применение индивидуальных, групповых форм обучения;
- формирование творческого воображения учащихся в практической и творческой деятельности;
- применение знаний учащимися на практике.

Материально-технические условия.

Зал, соответствующий санитарным нормам СанПин, пространственно-предметная среда (стенды, наглядные пособия и др.).

Проектор, ноутбук. Архив презентаций и фотоматериалов.

Методическое обеспечение.

Обеспечение программы предусматривает наличие следующих методических видов продукции:

- презентации;
- видеоролики;
- информационные материалы на сайте, посвященном данной дополнительной общеобразовательной программе.

Список литературы

1. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 6-7 лет. С. – Пб, 1996.
2. Т.М. Бабушкина. «Математика. Нестандартные занятия». Изд. торговый дом «Корифей» 2009.
2. Е.Н. Лебедеко. «Формирование представлений о времени» Санкт-Петербург «Детство-пресс» 2003.
4. З.А. Михайлова. Математика- это интересно. Методическое пособие. Санкт-Петербург «Детство-Пресс» 2022г.
5. Л.В. Минквич. Математика в детском саду». 2010 г.
6. В.П. Новикова. Математика в детском саду. Москва. «Мозаика-Синтез». 2009 г.
7. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004.
8. Е. Черенкова «Лучшие задачки». Москва. 2007 г.
9. Т.А. Шорыгина «Точные сказки». Формирование временных представлений. Москва 2004.