«STEAM-образование – формула успеха дошкольного детства»

Подготовили: старший воспитатель Колесникова С.В.
учитель-логопед Васильева Н.Н.

Современный мир ставит перед образованием непростые задачи: подготовить ребенка к жизни в обществе будущего, которое требует от него особых интеллектуальных способностей, направленных в первую очередь на работу с быстро меняющейся информацией. Развитие умений получать, перерабатывать и практически использовать полученную информацию и лежит в основе STEAM- подхода в образовании.

Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения, умение критически оценивать результаты - вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

Образовательный модуль «М» - математика steam-технологии реализуется через применение развивающих игр В.Воскобовича на **образовательной платформе «Эрудит».**

Для формирования элементарных математических представлений у воспитанников данные развивающие игры можно использовать при организации познавательно-исследовательской деятельности в режимных моментах, организованной образовательной деятельности, во время развлечений.

Цели и задачи модуля «М» - математика:

- развивать математические способности детей дошкольного возраста;
- способствовать развитию у ребенка заинтересованности и стремлению к познанию нового;
- развивать воображение, креативное мышление (способность посмотреть на знакомый объект совершенно другим взглядом, мыслить гибко и оригинально);
- гармоничный подход к развитию у детей эмоциональности, образного мышления и логики;
- развивать мелкую моторику.
-

Таблица: игры для младших дошкольников (до 3 лет)

Название игры	Варианты	Пример игрового задания
«Эталонные фигурки Ларчик»	• Крепление нужных фигур по цвету, форме, размеру, • игры со сказочными персонажами, в том числе Радужными гномами, • конструирование по образцу.	Ребёнку показывают образец машинки (два квадрата — салон, круги — колёса) и сообщают, что для Гномика нужно сложить такую же машинку, но другого цвета.
«Волшебная восьмёрка»	• Игры на развитие мелкой моторики (палочки ищут и устанавливают в кинетическом песке, крупе), • конструирование по схеме или образцу.	Для младших дошкольников схемы и образцы должны быть в масштабе 1:1. Воспитатель показывает схему заборчика из элементов восьмёрки. Детки раскладывают дощечки в той же последовательности.
«Фонарики»	• Рамка-вкладыш, • знакомство с геометрическими фигурами, • конструирование по схеме или образцу.	Педагог прячет под рамку изображение животного и просит ребят найти его при помощи вкладышей-фонариков.
«Черепашки»	• Пирамидки, • дорожки по размеру или цвету, • заборчик, • семейка черепашек, • конструирование по трафарету.	Малыш раскладывает черепашек семейками: одного цвета папа, мама и малыш.
«Кораблик Плюх-Плюх»	• Пирамидка, • бусы,	Дети делают бусы: нанизывают элементы

	• сенсорный материал для поискового задания.	кораблика на шнурок.
«Чудо-соты», «Чудо-соты»	• Рамки-вкладыши, • сортировка по цвету, • конструирование по схеме.	По сюжету сказки малыш складывает цветок по схеме. Используется заданный цвет сот (будет подарок одному из Радужных гномов).
«Коврограф Ларчик»	• Игры на развитие мелкой моторике, • сортировка элементов по цветам, величине, форме, • конструирование по образцу или схеме.	На ковролине закрепляется изображение дерева с птицами. Каждый ребёнок по схеме конструирует кормушки, затем прикрепляется в них «зёрна» заданного цвета.

Таблица: игры для детей 4–7 лет

Название	Варианты игры	Пример задания
«Коврограф Ларчик»	• Составление узоров, геометрических фигур, картинок, • графический диктант, • игры с Радужными гномами (в прятки, отличия).	Ребёнок распределяет между персонажами яблочки, затем считает, у кого сколько, пробует определить количественную разницу.

«Игровизор»	• Игры на развитие кисти:
	  • обведи,
	  • заштрихуй,
	• Игры на запоминание графического образа букв, цифр,
	• лабиринты.
		Ребенок копирует изображение по клеточкам, знакомиться с понятием симметрии

«Двух/четырёхцветные квадраты Воскобовича»	• Складывание фигур по словесной модели, • моделирование объёмных фигур, • сочинение сказки по фигурам.	
«Геоконт Малыш»	• Создание геометрических фигур по образцу, • сложение симметричных фигур, • построение фигуры по словесной модели.	Помоги ворону Метру сделать гнёзда для зимующих птиц.

«Чудо-крестики 2»	• Складывание элементов в целую фигуру,
	• составление модели по образцу:
	  • линейные фигуры (башня, дорожки),
	  • сложные (дракон, солдат).
		Дети обводят детали чудо-крестиков, каждый складывает из них картинку (куда поведёт воображение) и сочиняет собственную историю.

«Кораблик Брызг-Брызг»	• Игры с цифровым рядом, • сортировка, • простой счёт, • игры на внимательность.	Капитан Гусь даёт ребятам-матросам команды, сколько флажков повесить на мачты, сколько снять. Матросы отчитываются о количестве флажков и их цвете на мачтах, называя порядковые номера. Дети закрепляют состав числа.
«Прозрачный квадрат»	• Сортировка пластин, • конструирование, • составление рассказа-	Ребёнок играет со льдинками озера Айс (синими деталями):

	описания или сюжетного рассказа.	находит лишнюю в ряду, придумывает продолжение цепочки, находит общее у фигур.
«Логоформочки 5»	• Конструирование (вершки и корешки), • раскраски (обводить, раскрашивать, рисовать).	Педагог показывает ребёнку фигуру, просит посмотреть, из каких деталей она состоит. Задачей ставится собрать только вершки или корешки фигуры.

Универсальность игровых пособий состоит и в возможности проводить организованную образовательную деятельность в разных формах:

- индивидуальной,
- групповой,
- в подгруппе.
- Когда ребятами освоены принципы игры с фигурами (конструирование различными способами), пособия Воскобовича рекомендуется хранить в игровом уголке, чтобы дети использовали их в самостоятельной деятельности.

Планирование содержания образовательной деятельности в процессе реализации STEAM - образования

Объем и сложность содержания по каждому образовательному модулю определяются педагогом и не дублируют содержание других образовательных модулей.

Немаловажным аспектом в плане проектирования содержания образования является **интегративный подход**, позволяющий "вскрыть механизмы перехода простого в сложное, образования нового в результате объединения частей" (И.Г.Еременко), то есть, способствующий «меж-предметным» переходам между ранее разгороженными областями знаний.

WE ARE

РА
РУ
РО
РЫ
ЯР
СУ

Таким образом, дети в процессе игры узнают новые сочетания при составлении слов, находят нужную информацию, и самое главное – выражают свои эмоции, показывают свое эмоциональное состояние.

Эксперименты с живой и неживой природой

В рамках этого модуля ребята в увлекательной форме приобщаются к исследовательской деятельности: узнают, что такое научная лаборатория, зачем проводят научные эксперименты и при помощи какого оборудования это делают, кто такие ученые и чем они занимаются; знакомятся с приборами, без которых опыты вряд ли получатся – с лупой и микроскопом. Дети учатся наблюдать за явлениями и объектами живой и неживой природы (растениями, животными, атмосферными осадками) и фиксировать то, что им удалось увидеть, например, в специальном дневнике наблюдений или календаре погоды. Ребята узнают о свойствах воздуха и воды, учатся классифицировать (есть животные, а есть птицы или насекомые; птицы бывают перелетные и те, кто остается зимовать дома; животные могут быть домашними или дикими и т. д.).

- *Дидактическая система Фребеля*

Этот модуль способствует развитию пространственного мышления, формирует естественно-научную картину мира у дошкольников. Помогает в этом самый первый в мире обучающий материал для детей – «Дары Фребеля», который был придуман известным немецким педагогом,

создателем самого первого в мире детского сада Фридрихом Вильгельмом Августом Фребелем.

«Дары» представляют собой набор из предметов, которые различаются по форме, цвету, фактуре, размеру и по тому, что с ними можно делать. Среди них есть, например, шерстяной мяч, деревянный шар с кубом и цилиндром или большой куб, который состоит из 27 кубиков поменьше, полоски бумаги для создания аппликаций или палочки, из которых можно выкладывать слова или фигурки. «Дары» используются в игре – самой естественной деятельности для детей – и помогают развивать умственные способности ребенка.

- *Робототехника*

В этом разделе учебно-воспитательного процесса ребят знакомят со сложными процессами, представленными в упрощенном варианте. Например, они впервые заглядывают внутрь робота, пусть и игрушечного, изучают, из чего он сделан. Или знакомятся с элементами программирования, сенсорными приборами. Или примеряют на себя роль конструктора.

Задача этого модуля – вовлечь детей в процесс технического творчества, пробудить интерес к техническим дисциплинам, изобретательству, замотивировать на изучение этого направления и, возможно, уже в юном возрасте определиться со своей будущей профессией.

- *LEGO-конструирование*

Работа с красочными элементами конструктора – это не просто баловство, игра. Это привычное детское занятие развивает мелкую моторику, фантазию, внимание и память, учит сравнивать, анализировать, обобщать, различать параметры и типы крепления, помогает лучше ориентироваться в пространстве (которое может быть и двухмерным, и трехмерным), знакомит с элементарными принципами механики, демонстрирует работу простейших механизмов.

Конструировать что-либо можно и в одиночку, и в компании. А это помогает воспитывать в ребятах и самостоятельность, и командный дух, учит распределять роли, принимать коллегиальные решения.

- *Мультистудия «Я творю мир»*

Просмотр мультфильмов и мультсериалов – одно из приоритетных занятий дошкольников. Образовательный модуль «Мультистудия «Я творю мир» предоставляет ребятам возможность погрузиться в процесс создания настоящих мультиков.

Они знакомятся с историей мультипликации, с техниками, которые используются для создания анимационных фильмов, узнают, что делают «на площадке» режиссер и сценарист, оператор и художник-мультипликатор, как мультяшные персонажи обретают свои голоса. А далее начинается самое интересное – производство собственного мультфильма, которое включает: разработку сюжета, создание декораций и персонажей из подручных средств, подбор саунд-трека и подготовку раскадровки, съемку и озвучку фильма, монтаж и совместный просмотр того, что получилось в результате. Если же в детском саду STEM-технология используется в нескольких группах, можно устроить конкурс мультфильмов с оценками жюри, голосованием и настоящими призами.

Желаем успехов!