

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. зав. по ВМР

Н.В. Чупеева

«30» 08 2018 г.

«СОГЛАСОВАНО»

«___» ___ 20___ г.

Методист МБОУ ДПО «УМЦРО»

/С.В.Орехова/

«___» ___ 20___ г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор МБОУ ДПО «УМЦ РО»

Е.В.Виноградова

«___» ___ 20___ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий МБДОУ № 65

Н.П.Березнева

«30» 08 2018 г.



**ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОБЪЕДИНЕНИЯ ТИКО-МОДЕЛИРОВАНИЕ
ДЕТЕЙ 5 – 7 ЛЕТ
«ЮНЫЙ КОНСТРУКТОР»**

**Автор: Филатова Ирина Николаевна,
воспитатель**

Рассмотрено на заседании

педагогического совета

от 30.08.2018г.

протокол № 1

г.о. Мытищи. 2018 год.

Пояснительная записка

«Есть коробка у меня, в ней живут мои друзья
Очень, очень разные: желтые и красные,
Зеленые и синие – все дружные и сильные.
Вместе любят собираться и в постройки превращаться»

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. В данный период в современной России по статистическим данным отмечается низкий статус инженерного образования.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования определены направления развития и образования воспитанников, в частности, область познавательного развития, которая предполагает формирование познавательных действий, первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира. Следовательно, одной из главных задач сферы образования на всех уровнях является выполнение государственного и социального заказа на модернизаторов производства и новаторов. Поэтому, начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше — в школьном и даже дошкольном возрасте, развивая у воспитанников математические и конструктивные способности.

Дети любят строительно-конструктивные игры. Причем эти игры в равной степени увлекают и мальчиков, и девочек. Основные умения дети приобретают в процессе непосредственно образовательной и совместной деятельности с педагогом, а затем переносят их, преобразая, дополняя и варьируя в самостоятельную деятельность, объединяют их в эффектную масштабную экспозицию. Увлеченные процессом конструирования, дети не замечают, как в игровой форме происходит познание окружающего мира; приобретают уверенность в себе, развивают речь, укрепляют психическое здоровье.

Технология ТИКО – моделирования имеет познавательное направление, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего познавательного развития дошкольников. Организация педагогического процесса с использованием конструктора ТИКО соответствует ФГОС ДО, обеспечивая высокую степень индивидуализации, поддержку детской инициативы, самостоятельности и успешности на данном этапе его развития.

Дошкольники с удовольствием фантазируют, придумывают ТИКО-конструкции и трансформируют их. Дети любят играть с ТИКО-игрушками в свободной деятельности.

Программа имеет научно-познавательное направление и реализуется на занятиях кружка «ТИКО-моделирование».

Это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения ребенка в школе. В программе предусмотрено значительное увеличение активных форм

работы, направленных на вовлечение дошкольника в динамичную деятельность, на обеспечение понимания математических понятий, на приобретение практических навыков самостоятельной деятельности. Конструирование в рамках программы – процесс творческий, осуществляемый через совместную деятельность педагога и детей, детей друг с другом, позволяющий провести интересно и с пользой время.

Одним из ведущих методов организации деятельности детей на занятиях является метод проектов.

Алгоритм организации и проведения конструкторского проекта:

1. Проблематизация: выделение, формулировка и «присвоение» обучающимися проблемы.
2. Целеполагание и ожидаемый результат: достижение цели способствует решению проблемы проекта.
3. Планирование:
 - постановка задач, исходящих из цели: какие шаги необходимо осуществить для реализации цели?
 - определение последовательности предстоящих шагов: в _____ какой последовательности будут осуществляться эти шаги?
 - выбор способов работы (технологии): какие потребуются средства?
4. Реализация плана: осуществление намеченных шагов в установленном порядке с применением необходимых средств.
5. Рефлексия: оценивание

На первом этапе знакомства с проектной деятельностью рекомендуется организация и проведение краткосрочных индивидуальных, парных или групповых проектов продолжительностью в одно занятие. Важно, что дети сразу видят и могут оценить результаты своей деятельности.

По мере усвоения детьми проектных умений и навыков конструкторская проектная деятельность усложняется – педагог организует проекты средней продолжительности, которые реализует комплекс из трех занятий:

1 занятие. Индивидуальная работа: конструирование отдельных фигур по теме.

2 занятие. Работа в группах: объединение тематических фигур в композиции.

3 занятие. Коллективная работа: объединение композиций в коллективную работу. Презентация проекта.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 65 «Ласточка» работает с 2009 года. В данном учреждении функционирует 9 групп для детей от 3-х до 7 лет. Имеются кабинеты: экологический, театральная студия, компьютерный класс, физкультурный и музыкальный залы. Работают специалисты

дополнительного образования, которые занимаются с детьми в первой половине дня, а также проводят дополнительные занятия по приоритетным направлениям работы ДОУ.

Настоящая программа дополнительного образования составлена для детей старшего дошкольного возраста.

При организации деятельности объединения на базе нашего детского сада мы опирались на нормативные документы:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 21.12.2012 г.
2. «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций». СанПиН 2.4.1.3049-13» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 15 мая 2013г. № 26);
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации г. Москва "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" от 17 октября 2013 г. № 1155
4. Приказ Министерства образования и науки «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по общеобразовательным программам дошкольного образования в соответствии с новым законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ и ФГОС.
5. Рекомендации Министерства образования Московской области: инструктивно-методическое письмо Министерства образования Российской Федерации от 14.03.2000 года № 65/23-16 «О гигиенических требованиях и максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения»

При построении образовательного процесса использовали методики и содержание дошкольного образования, которые разрабатываются с учетом психофизиологических закономерностей развития детей 5-7 лет;

Цель объединения

формирование у дошкольников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире.

Задачи программы.

1. Формировать представления о плоскостных и объёмных геометрических фигурах, телах и их свойствах.
2. Расширять кругозор об окружающем мире, обогащать эмоциональную жизнь, развивать художественно-эстетический вкус.

3. Развивать психические процессы (восприятие, память, воображение, мышление, речь) и приемы умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение).
4. Развивать регулятивную структуру деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).
5. Развитие сенсомоторные процессы через формирование практических умений.
6. Создавать условия для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.
7. Формировать представления о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.

Программа рассчитана на два года обучения и предполагает проведение одного занятия в неделю во второй половине дня. Уровень

Продолжительность занятия: 25 – 30 минут.

Общее количество учебных занятий в год – 31.

Вариативность проведения диагностики.

Диагностика проводится 2 раза в год: первичная (сентябрь – октябрь), итоговая (май).

Программа состоит из двух модулей. У каждого модуля свои предметные цели и задачи.

Модуль «Плоскостное моделирование»

Цель: исследование многоугольников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
- изучение и конструирование различных видов многоугольников;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- обучение различным видам конструирования.
- знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов.

Развивающие

- развитие комбинаторных способностей;
- совершенствование навыков классификации;
- развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое.

Воспитывающие

- воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, уважительного отношения к человеку-творцу, умения сотрудничать с другими людьми.

Модуль «Объемное моделирование»

Цель: исследование многогранников, конструирование и сравнительный анализ их свойств.

Задачи:

Обучающие

- выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
- изучение и конструирование различных видов многогранников;
- исследование «объема» многогранников.

Развивающие

- формирование целостного восприятия предмета;
- развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.

Воспитывающие

- развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

Рабочая учебная программа дополнительного образования составлена на основе программы:

«ТИКО – мастера». Программа дополнительного образования. Логиновой И.В. и методических рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста. Логиновой И.В. ООО НПО «РАНТИС», 2014

Обновление содержания базовой программы осуществляется на основе следующих программ и методик:

1. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.
2. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. СПб.: Речь, 2007.

Национально-региональный компонент.

Особенностью работы объединения является выделение специального времени на занятия (2-я половина дня), направленного на реализацию национально – регионального компонента.

Компонент ДОО (локальный компонент).

Осуществляется через дополнительные занятия «Тико-моделирование», отраженных в учебном плане МБДОУ.

Содержание программы.

Содержание программы представляет собой единую систему взаимосвязанных тем, которые постепенно усложняются. Каждый год обучения является ступенью в познании этих связей. Освоение содержания программы построено по принципу постепенного усложнения и углубления предлагаемого материала. На начальных этапах дети, например, учатся конструировать плоскостные фигуры по образцу, позже уже он конструирует по схеме или на слух (устные диктанты). Самый сложный этап – самостоятельно изобрести и сконструировать объемную тематическую конструкцию. Занятия с образовательными конструкторами ТИКО знакомят детей с тремя видами творческого конструирования:

- 1) Свободное исследование, в ходе которого дети создают различные модификации простейших моделей.
- 2) Исследование, проводимое под руководством педагога и предусматривающее пошаговое выполнение инструкций, в результате которого дети строят заданную модель.
- 3) Свободное, неограниченное жесткими рамками решение творческих задач, в процессе которого ученики делают модели по собственным проектам.

В процессе занятий обучающиеся много работают со схемой и учатся:

- делать выбор комплектующих по схеме;
- собирать модели по готовой схеме и силуэтному изображению.

Раз в месяц педагог организует выставку, которая демонстрирует родителям достижения их детей – ТИКО-поделки, объединенные единой тематикой.

Тематическое планирование

№	Название темы	Количество занятий
Первый год обучения		31
1.	Исследование многоугольников	8
2	Конструирование по образцу	5
3	Конструирование по технологической карте	5
4	Сравнительный анализ многоугольников	5
5	Разработка и реализация конструкторских проектов	8
Второй год обучения		31
1	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе сложных многогранников. Сравнительный анализ многогранников	5
	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды	4
	Исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе призмы	4
4	Конструирование предметов окружающего мира на основе многогранников. Призмы и пирамиды	4
5	Комбинирование многогранников	6
6	Разработка и реализация конструкторских проектов	8

Учебно – тематический план

№	Темы	Базовый компонент	Компонент ДОУ	Национально-региональный компонент	Количество занятий
		Первый год обучения			31
1	Знакомство с конструктором.	Познакомить детей с понятиями: «многоугольник», «пятиугольник». Вырабатывать приемы работы с конструктором, организованность, привычку к порядку.	Формировать привычку доводить начатое дело до конца. Освоить конструктивные особенности конструктора: шарнирное соединение, поворот деталей под любым углом, перпендикулярное соединение, наличие деталей с отверстиями.		2
2	Конструирование животных для геометрического леса.	Закреплять умения проводить сравнительный анализ и конструирование многоугольников: четырехугольники, квадрат, прямоугольник.		Продолжать знакомить детей с животными наших лесов.	1
3	Конструирование домашних животных.	Закреплять умения проводить сравнительный анализ и конструирование многоугольников: четырехугольники: ромб, трапеция.	Выявление взаимосвязи между формами геометрических модулей и предметов окружающего мира	Продолжать знакомить детей с домашними животными	1
4	Конструирование экзотических животных	Закреплять умения проводить сравнительный анализ и конструирование многоугольников: треугольники		Продолжать знакомить детей с животными Севера и Юга.	1
5	Конструирование транспорта.	Учить детей сравнивать и классифицировать предметы по двум – трем свойствам; находить фигуры по словесному описанию.		Продолжать знакомить детей с наземными, водными и воздушными видами транспорта.	3
					8
6	Дома.	Учить детей конструированию по		Продолжать знакомить детей с	1

		образцу.		достопримечательными зданиями родного города.	
7	Бабочка	Учить детей конструированию по образцу.			1
8.	Птицы	Закреплять умения детей конструированию по образцу.		Продолжать знакомить с домашними птицами.	1
9.	Дерево.	Закреплять умения детей конструированию по образцу.		Продолжать знакомить с деревьями нашей местности	1
10.	Медведь	Закреплять умения детей конструированию по образцу.			1
					5
11.	Домашние животные	Развивать умения конструирования по технологической карте.			1
12.	Цветы	Закреплять умения конструирования по технологической карте.			1
13.	Рыбы	Закреплять умения конструирования по технологической карте.			1
14.	Человек	Закреплять умения конструирования по технологической карте.			1
15.	Растения	Закреплять умения конструирования по технологической карте.			1
					5
16.	Лодка, парусник	Сравнительный анализ многоугольников: прямой и острый углы.			1
17.	Машина	Сравнительный анализ многоугольников. Тупой угол.			1
18.	Наземный грузовой транспорт	Сравнительный анализ разных видов многоугольников			1

19.	Снегоуборочная техника	Сравнительный анализ разного вида углов многоугольников.			1
20.	Автомобиль	Сравнительный анализ многоугольников. Перестроение плоскостной фигуры в объёмную.			1
					5
21.	Конструкторский проект «Геометрический лес».	Развивать у детей интерес к конструктивной деятельности.	Воспитывать умение работать коллективно, объединять свои поделки в соответствии с общим замыслом.		2
22.	Конструкторский проект «Домашние питомцы»	Закреплять умения создавать различные по величине и конструкции постройки одного и того же объекта.		Закреплять знания о домашних животных.	2
23.	Конструкторский проект «Военная техника»	Закреплять умения создавать разнообразные постройки и конструкции.			2
24.	Конструкторский проект «Цветы»	Продолжать развивать умения детей устанавливать связь между создаваемыми постройками и тем, что они видят в окружающей жизни.	Поощрять самостоятельность, творчество, инициативу, дружелюбие.	Закреплять знания о садовых и луговых цветах.	2
					8
		Второй год обучения			31
1.	Вертолет.	Учить детей исследовать многогранники.	Закреплять умения конструировать по образцу.		1
2.	Тюльпан.	Закреплять умения конструировать по технологической карте треугольной призмы с помощью развёртки.	Закреплять умения конструировать из ТИКО-деталей разных видов треугольной призмы.		1
3.	Самолет.	Учить детей конструировать четырёхугольную пирамиду с помощью развёртки.	Закреплять умения конструировать из ТИКО-деталей разных видов четырёхугольной пирамиды.		1
4.	Танк	Учить детей конструировать пятиугольную пирамиду с помощью развёртки по образцу.	Закреплять умения конструировать из ТИКО-деталей разных видов пятиугольной пирамиды.		1
5.	Робот.	Учить детей конструированию по			1

		устной инструкции.			
					5
6.	Башня.	Учить детей конструировать шестиугольную призму с помощью развёртки.	Закреплять умения конструировать из ТИКО-деталей разных видов шестиугольной пирамиды.		1
7.	Ракета.	Сравнительный анализ многогранников.	Упражнять детей в сравнении геометрических тел.		1
8.	Цветок ромашка.	Закреплять умения конструировать по технологической карте.			1
9.	Спутник.	Сравнительный анализ различного вида призм и пирамид.	Конструирование по устной инструкции.		1
					4
10.	Звезда, комета.	Учить детей конструировать по собственному замыслу.			1
11.	Человек	Закрепить умение конструировать предметы окружающего мира на основе изученных многогранников. Призмы и пирамиды.	Продолжать формировать умения работать по образцу.		1
12.	Карусель, горка, песочница.	Закрепить умение конструировать предметы окружающего мира на основе изученных многогранников. Призмы и пирамиды.			1
13.	Снеговик	Закреплять умения детей конструировать по собственному замыслу.			1
					4
14.	Медведь	Учить детей конструировать с использованием контурной схемы.			1
15.	Дерево	Учить детей конструировать с использованием контурной схемы.			1
16.	Котенок	Учить детей конструировать с использованием контурной схемы.			1
17.	Слуховые диктанты «Собака», «Зяц», «Крокодил».	Закреплять умения конструировать на слух.			1
					4

18.	Слуховые диктанты «Джип», «Подводная лодка», «Спутник».	Закреплять умения конструировать на слух.			1
19.	Слуховые диктанты «Карусель», «Дома», «Цветик-разноцветик».	Закреплять умения конструировать на слух.			1
20.	Логические игры и задания	Учить детей располагать фигуры в пространстве, чередовать узоры по форме и цвету			4
					6
21.	Конструкторский проект «Мой любимый город»	Продолжать формировать интерес к разнообразным зданиям и сооружениям (дома, театры и др.)	Развивать самостоятельность в творческой деятельности.	Продолжать закреплять знания о родном городе, его достопримечательностях.	2
22.	Конструкторский проект «Робототехника»	Продолжать формировать умения самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.	Закреплять умения сооружать различные конструкции одного и того же объекта.		2
23.	Конструкторский проект «Планета Земля»	Продолжать учить детей сооружать конструкции, объединенные общей тематикой.	Продолжать развивать умение работать коллективно, объединять свои конструкции в соответствии с общим замыслом.		2
24.	Конструкторский проект «Кукольный уголок»	Закреплять умения устанавливать связь между создаваемыми конструкциями и тем, что они видят в окружающей жизни. Упражнять в умении планировать процесс создания конструкции.			2
					8

ДИАГНОСТИКА РАЗВИТИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ

МБДОУ № _____ 20__ 20__ учебный год

№	Фамилия, имя	Целеполагание		Планирование		Реализация		Рефлексия		Примечание
		н	к	н	к	н	к	н	к	
1										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

Оценка: не соответствует возрасту – 1балл, частично соответствует возрасту – 2балла, соответствует возрасту – 3балла.

ДИАГНОСТИКА ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Соответствует возрасту – Самостоятельно видит образ. Активно высказывает предположения. Самостоятельно планирует предстоящую деятельность. Осознанно выбирает детали для самостоятельной деятельности. Действует планомерно. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. Формулирует в речи: достигнут или не достигнут результат деятельности, замечает неполное соответствие полученного результата гипотезе.

Частично соответствует возрасту – в большинстве случаев ребенок проявляет интерес к конструктивной деятельности. Видит образ иногда самостоятельно, иногда с небольшой подсказкой взрослого. Ребенок высказывает предложения самостоятельно или с небольшой помощью других (сверстников, взрослого). Принимает активное участие при планировании деятельности совместно со взрослым. В большинстве случаев ребенок помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. Доводит дело до конца при небольшой помощи взрослого. В большинстве случаев формулирует в речи, достигнут или нет результат, иногда не замечает неполное соответствие результата гипотезе.

Не соответствует возрасту – Интерес к конструктивной деятельности неустойчив, слабо выражен. Не всегда понимает задачу. Мало активен в выражении идей. Стремление к самостоятельности не выражает. Допускает ошибки при подборе деталей. Тяготеет к однообразным, примитивным конструкциям. Ошибается в подборе деталей. Затрудняется сделать вывод, достигнут или нет результат, часто не замечает несоответствие полученного результата гипотезе.

Ожидаемые результаты конструкторской деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны, и один вид деятельности не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие в творческую деятельность. Изучив курс «ТИКО-мастера», дети успешно владеют основными приемами умственной деятельности, ориентируются на плоскости и в пространстве, общаются, работают в группе, в коллективе, увлекаются самостоятельным техническим творчеством. Для ребенка важно, чтобы результаты его творческой деятельности можно было наглядно продемонстрировать: это повышает самооценку и положительно влияет на мотивацию к деятельности, к познанию. Программа «Юный конструктор» создает для этого самые благоприятные возможности. Начиная со второго года обучения, дошкольники создают конструкции на различную тематику, которые можно объединить в эффектную масштабную экспозицию. В ходе освоения дошкольниками каждого модуля программы возможно достижение результатов в области математических знаний и знаний предметов окружающего мира.

К концу занятий дети должны знать:

- различные виды многогранников;
- понятие о периметре геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- конструировать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- сравнивать и классифицировать фигуры по 2 - 3 свойствам;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности

Дети должны овладеть:

- основными приемами умственной деятельности,
- ориентированием на плоскости и в пространстве,
- общением, работой в группе, в коллективе.

Список средств обучения

Столы – 5;

Стулья – 10;

Стеллаж для хранения наглядного материала – 1.

Конструктор Тико «Малыш» 10 комплектов;

Конструктор Тико «Фантазер» 10 комплектов

Учебный комплекс:

- иллюстрации;
- конспекты занятий;
- технологические карты.

Компьютер, медиа-проектор, экран.

Приложение № 1. Схемы плоскостных ТИКО-фигур.

Приложение № 2. Контурные схемы плоскостных ТИКО-фигур.

Приложение № 3. Диктанты для конструирования.

Приложение № 4. Логические игры и задания.

Приложение № 5. Комбинаторные задания.

Приложение № 6. Конструирование по заданным условиям.

Список литературы.

Н.М.Карпова, И.В.Логинова. Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста.- ООО НПО «РАНТИС» 2014.

Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: логика для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия холдинг, 2004.

Безруких М.М., Филиппова Т.А. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. – М.: Дрофа, 2006.

http://www.tico-rantis.ru/games_and_activities/doshkolnik/ - интернет-ресурсы
(методические и дидактические материалы для работы с конструктором ТИКО: программа, тематическое планирование, презентации для занятий, схемы для конструирования и т.д.)