

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 40 комбинированного вида»
городского округа Краснотурьинск

**Методические рекомендации
по использованию технологии
ТИКО-моделирования
в работе с дошкольниками
/для педагогов/**



Составила: воспитатель
Есаулкова Е.А.

Содержание

1. Пояснительная записка.....	2
2. Применение технологии ТИКО-моделирования в пространстве ДОУ.....	3
3. Педагогическая целесообразность использования технологии ТИКО-конструирования.....	4
4. Основная цель и задачи использования технологии ТИКО-моделирования.....	5
5. Принципы работы технологии ТИКО-моделирования.....	6
6. Функции технологии ТИКО-моделирования.....	7
7. Список литературы.....	8
8. Приложение 1. Тематическое планирование мероприятий образовательной деятельности по ТИКО-моделированию.....	9
9. Календарно-тематическое планирование ОД по конструированию с детьми старшего дошкольного возраста..	9
10.Приложение 2. Примерный тематический план использования ТИКО-технологии в работе с детьми младшего и старшего дошкольного возраста.....	15
11. Приложение 3. Мониторинг результативности использования технологии ТИКО-моделирования в работе с детьми младшего и старшего дошкольного возраста.....	17

1. Пояснительная записка

Основанием для разработки методических рекомендаций по использованию ТИКО-моделирования в работе с дошкольниками послужила образовательная программа «ТИКО-мастера» для детей 4-7 лет, автор Логинова И.В. из Великого Новгорода. В рекомендациях дано теоретическое обоснование технологии ТИКО-моделирование, предложены примерные темы и содержание деятельности детей с 3-х летнего возраста, представлен примерный тематический план работы по внедрению технологии ТИКО-моделирования. Технологии ТИКО-моделирования является инновационной технологией в линейке конструкторов нового поколения и представляет собой трансформируемый игровой конструктор из набора ярких плоскостных фигур из пласти массы, которые могут шарнирно соединяться друг с другом.

Основная цель использования данной технологии – формирование у детей способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире. Педагогическая целесообразность использования технологии ТИКО-моделирования обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития дошкольников. Применение технологии ТИКО-моделирования в образовательном пространстве современного ДОУ позволяет комплексно решать целый ряд задач, среди которых приоритетными являются задачи, направленные на расширение спектра компетенций ребенка-дошкольника, обеспечение его социализации в коллективе сверстников на этапе подготовки к школьному обучению.

Содержание методических рекомендаций соответствует уровню дошкольного образования и адресованы педагогам ДОУ в организации и проведения развивающей работы с детьми в условиях реализации ФГОС ДО.

2. Применение технологии ТИКО-моделирования в пространстве ДОУ.

Современным инструментом развития ребенка в процессе конструирования является конструктор ТИКО. «ТИКО» (Трансформируемый Игровой Конструктор Объемного моделирования) – это полифункциональный трансформируемый игровой материал, предназначенный для развития дошкольников в непосредственно образовательной, проектной и самостоятельной деятельности. Конструктор адаптирован для работы в образовательных учреждениях любого типа, прост в применении, привлекателен по своей форме для детей и педагогов, эффективен в реализации ФГОС ДО.

Совместная деятельность педагога и детей дошкольного возраста с конструктором ТИКО способствуют: – лучшему восприятию новой информации за счёт тактильных прикосновений; – расширению кругозора ребёнка; – расширению знаний в области окружающего мира; – созданию психологического комфорта при обучении; – развитию фантазии и творческих способностей. В игре с конструктором ребенок не только запоминает названия и облик плоскостных фигур, но и малышу открывается мир призм, пирамид, звезд Кеплера – становится посильным выговорить знакомые не каждому взрослому слова «икосаэдр», «додекаэдр» и т.д. Таким образом, для дошкольников это первая ступенька для освоения универсальных логических действий и развития навыков моделирования, необходимых для будущего успешного обучения в школе.

Отличительной особенностью технологии ТИКО-моделирования от других развивающих игр и пособий является то, что работа с геометрическими 7 фигурами опирается на актуальные для дошкольника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности. В процессе деятельности ребенок постепенно подниматься на более высокий абстрактный словесно-логический уровень. Использование технологии ТИКО-моделирования способствует более эффективной подготовке дошкольников к изучению систематического курса начальной геометрии. Обеспечивает включение педагога и детей в совместную деятельность по конструированию, основанную на практической работе с конструктором для объемного моделирования.

Конструктор используют воспитатели в образовательной деятельности, специалисты в индивидуальной работе с детьми с нарушением речи и зрения, а также он доступен для самостоятельной конструктивной деятельности дошкольников.

Вопрос организации развивающей предметно-пространственной среды в ДОУ на сегодняшний день стоит особо актуально. Это связано с введением нового Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) к структуре основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

Как известно, основной формой работы с дошкольниками и ведущим видом деятельности для них является игра. Именно поэтому мы испытываем повышенный интерес к обновлению развивающей среды ДОУ. Понятие развивающая предметно-пространственная среда определяется как «система материальных объектов деятельности ребенка, функционально моделирующая содержание его духовного и физического развития» (С.Л. Новоселова). Организация развивающей среды в ДОУ с учетом требований ФГОС ДО строится таким образом, чтобы дать возможность наиболее эффективно развивать индивидуальность каждого ребёнка с учётом его склонностей, интересов, уровня активности. Необходимо обогащать среду элементами, стимулирующими познавательную, эмоциональную, двигательную деятельность детей.

В этом смысле использование технологии ТИКО-моделирования является наиболее эффективным средством, способствующим реализации основных образовательных областей, формируя определенные умения:

- творческие умения – дети придумывают, фантазируют оригинальные фигуры, необычные конструкции из ТИКО, тем самым, развивая творческое мышление;
- интеллектуальные умения – чтобы сконструировать фигуру, ребенку нужно осмыслить, какие детали он возьмет для конструирования, в какой последовательности будет их соединять;
- коммуникативные умения – дети очень увлекаются совместным ТИКО-конструированием, в процессе работы активно общаются, называют детали, ориентироваться в свойствах, сравнивают по признакам, совместно решают возникшие в ходе конструирования проблемы;
- речевые умения - дети запоминают буквы, звуки (гласные - согласные, твердые - мягкие), выполняют задания на звуковой анализ слов, поиск заданных звуков, составление слов и предложений. Это будет хорошей подготовкой к будущему обучению в школе!

3. Педагогическая целесообразность использования технологии ТИКО-моделирования

Актуальность работы с технологией ТИКО-моделирования обусловлена обеспечением развития детского творчества, психических процессов, познавательной активности, мелкой моторики, пространственного ориентирования, комбинаторных и конструкторских способностей, необходимых для дальнейшей самореализации и формирования личности ребенка.

Педагогическая целесообразность использования технологии ТИКО-моделирования обусловлена важностью развития навыков пространственного мышления, как в плане математической подготовки, так и с точки зрения общего интеллектуального развития дошкольников. Кроме того,

использование технологии ТИКО-моделирования в условиях реализации ФГОС ДО содержит педагогические и образовательные эффекты для педагогов:

- способствует организации образовательной деятельности детей в соответствии с требованиями ФГОС ДО,
- позволяет внести разнообразие в непосредственную образовательную деятельность,
- формирует профессионально-личностную компетентность; для воспитанников:
- успешное овладение основными приемами умственной деятельности,
- ориентировка на плоскости и в пространстве,
- умение общаться,
- умение работать в группе, коллективе,
- увлекательный творческий процесс,
- наглядная демонстрация результата творческой деятельности,
- повышение самооценки и самосознания.

Инновационная значимость технологии ТИКО-моделирования определяется формированием у дошкольников элементарных представлений из области геометрии; знакомство детей с объемными геометрическими телами и такими понятиями как «угол», «вершина», «грань», «ребро».

Применение технологии ТИКО-моделирования в образовательном пространстве современного ДОУ позволяет комплексно решать целый ряд задач, среди которых приоритетными являются задачи, направленные на расширение спектра компетенций ребенка-дошкольника, обеспечение его социализации в коллективе сверстников на этапе подготовки к школьному обучению.

4. Основная цель и задачи использования технологии ТИКО-моделирования

Главная идея технологии ТИКО-моделирования заключается в том, чтобы вести ребенка от подражания действиям взрослого к самостоятельному решению конструктивных задач возрастающей трудности.

Основная цель использования технологии ТИКО-моделирования заключается в формировании у детей способности и готовности созидательному творчеству в окружающем мире. Творчество в широком смысле – это деятельность, направленная на получение чего-то нового. ТИКО позволяет формировать у детей умение конструировать самостоятельно и творчески. Творчество ученые рассматривают как деятельность высшего уровня познания и преобразования окружающего мира. В процессе творческой деятельности изменяется и сам человек – форма и способ его мышления, личные качества.

Основные задачи использования технологии ТИКО-моделирования:

1. Развитие регулятивной структуры самостоятельной деятельности (целеполагание, прогнозирование, планирование, контроль, коррекция и оценка действий и результатов деятельности в соответствии с поставленной целью).
2. Формирование представлений о гармоничном единстве мира и о месте в нем человека с его искусственно создаваемой предметной средой.
3. Расширение кругозора, обогащение эмоциональной сферы, развитие художественно-эстетического вкуса.
4. Развитие психических процессов (восприятия, памяти, воображения, мышления, речи) и приемов умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, классификация и обобщение).
5. Активизация работы левого и правого полушарий головного мозга ребенка за счет управления работой кистей рук и воздействия пространственного мышления при сборе объемных фигур.
6. Развитие сенсомоторных процессов (глазомера, руки и пр.).
7. Создание условий для творческой самореализации и формирования мотивации успеха и достижений на основе предметно-преобразующей деятельности.
8. Развитие у дошкольников мотивационной сферы, интереса к исследовательской деятельности и моделированию.
9. Воспитание трудолюбия, добросовестного и ответственного отношения к выполняемой работе, умения сотрудничать с другими людьми (сверстниками и взрослым).

5. Принципы работы с технологии ТИКО-моделирования

Принцип адаптивности - предполагает создание открытой адаптивной модели воспитания и развития детей дошкольного возраста, реализующей идеи приоритетности самоценного детства, обеспечивающей гуманный подход к развивающейся личности ребенка.

Принцип развития - это развитие дошкольника, и в первую очередь - целостное развитие его личности и готовность личности к дальнейшему развитию.

Принцип психологической комфортности - предполагает психологическую защищенность ребенка, обеспечение эмоционального комфорта, создание условий для самореализации.

Игра выступает как приоритетный метод в работе с детьми.

Образовательная деятельность с детьми.

Основные умения дети приобретают в процессе индивидуальной, и совместной деятельности с педагогом, а затем переносят их в самостоятельную деятельность, преображая, дополняя и варьируя.

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 дети делают фигуры по собственным проектам.

6. Функции технологии ТИКО-моделирования

Образовательная:

- систематизирует знания детей о геометрических представлениях (за счёт целостного видения фигуры);
- способствует лучшему восприятию информации (за счёт интеграции зрительного и тактильного восприятия);
- формирует навыки пространственного, абстрактного и логического мышления.

Развивающая:

- улучшает моторику рук (за счёт постоянной работы с деталями конструктора);
- развивает творческие способности (возможность создавать оригинальные конструкции);
- прививает художественный вкус и эстетическое восприятие (за счёт яркости и многообразия получаемых цветовых решений).

Воспитательная:

- воспитывает интерес к предмету (за счёт необычной формы задания);
- тренируют дисциплину (за счёт сильной вовлечённости в создание проекта).

Использование технологии ТИКО-моделирования в работе с детьми открывает для них новый мир технического знания. На начальных этапах дети учатся конструировать плоскостные фигуры по образцу, позже уже конструируют по схеме, на слух. Самый сложный этап – самостоятельно изобрести и сконструировать плоскостную и объемную тематическую конструкцию.

Список литературы

1. Безруких М.М. Ступеньки к школе. Учимся узнавать геометрические фигуры. - М.: Дрофа,2006 3
2. Ермакова Е.С., Румянцева И.Б., Целищева И.И. Развитие гибкости мышления детей. – СПб.: Речь, 2007.
3. Конина Е.Ю. Лабиринты и дорожки. Тренируем пальчики. – М.: ООО «Издательство «АЙРИС-пресс», 2007.
4. НПО «Рантис» Тико-конструирование. Методические рекомендации по конструированию плоскостных фигур детьми дошкольного и младшего школьного возраста. СПб, 2014.
5. Помораева И.А., Позина В.А. Занятия по формированию элементарных математических представлений. – М.: Мозаика-Синтез, 2020.
6. «ТИКО-мастера»: Дополнительная образовательная программа для детей 4-7 лет / Логинова И.В. и др. Великий Новгород, 2011 г.
7. 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.).

Тематическое планирование образовательной деятельности по ТИКО конструированию

Месяц	Наименование НОД	Количество занятий
Сентябрь	Путешествие по Тико (исследование цвета, форм, пластин, платформ)	2
	Деревья, клумбы	1
Октябрь	Строительство мостов	1
	Строительство дорог	1
Ноябрь	Строительство дома	1
	Конструирование по замыслу «Мой дом»	1
Декабрь	Снежный ТИКО-город	1
	Горожане	
Январь	Строительство многоэтажных домов	2
	Строительство школы	1
Февраль	Транспорт	1
	Трактор с ковшом, скорая помощь	1
Март	Где работает моя мама	1
	Микрорайон	1
Апрель	Наша улица	1
	Строительство космодрома	1
Май	Строительство детского сада	1
	Наш город Краснотурьинск	1

Календарно – тематическое планирование образовательной деятельности по конструированию с детьми старшего дошкольного возраста

№	Тема	Цель, задачи	Содержание
Сентябрь			
1.	Путешествие по ТИКО	Продолжать знакомить детей с родным городом. Познакомить детей с конструктором Тико. Его разновидностью, цветовой гаммой. Формировать у детей умение строить простейшие постройки с помощью Тико. Развивать усидчивость, внимание, воображение.	1. Внесение конструктора. 2. Обсуждение, 3. Рассматривание деталей. 4. Беседа. 5. Продуктивная конструктивная деятельность по замыслу.

2.	Деревья, клумба	Продолжать знакомить детей с достопримечательностями родного города. Познакомить детей с профессиями: озеленитель, ландшафтный дизайнер. Активизировать словарный запас, развивать любознательность. Способствовать познавательной, творческой реализации каждого ребенка в процессе конструктивной деятельности; формировать умение конструировать деревья, клумбы.	1. Беседа о значении природы для жизни человека и нашего города. 2. Рассматривание фотографий города с элементами озеленения. 3. Рассматривание схем Тико: – деревьев, цветов, клумб. 4. Продуктивная деятельность по схемам или по замыслу по желанию детей. 5. Выставка конструкторских решений детей.
октябрь			
3.	Строительство мостов	Способствовать познавательной, творческой реализации каждого ребенка в процессе конструктивной деятельности; формировать умение конструировать мосты. 1. Рассматривание фотографий мостов города Санкт-Петербурга. 2. Презентация "Мосты" или рассматривание фотографий мостов, которые видели дети. 14 Познакомить с профессией инженерконструктор. Развивать внимание, сообразительность, умение понимать, расчленять детали, конкретизировать, строить схемы.	1. Рассматривание фотографий мостов города Санкт-Петербурга. 2. Презентация «Мосты» или рассматривание фотографий мостов, которые видели дети. 3. Беседа о строительстве мостов их видов и значении для жизни человека. 4. Рассматривание схемы и ее анализ. 5. Конструирование мостов по подгруппам по схемам или воображению. 6. Презентация полученных конструкций.
4.	Строительство дорог	Способствовать познавательной, творческой реализации каждого ребенка в процессе конструктивной деятельности; формировать умение конструировать дороги. Знакомство с профессией строителей дорог. Формировать умение анализировать образцы конструктора Тико. Развивать пространственное мышление, формировать конструкторские навыки.	1. Беседа о значении дорог, их видов, наличии их в Санкт-Петербурге. 2. Предложить придумать свои дороги для нашего города. 3. Моделирование. 4. Конструктивная деятельность. 5. Обыгрывание с разным «транспортом».
ноябрь			
5.	Строительство дома, здания	Способствовать познавательной, творческой реализации каждого ребенка в процессе конструктивной деятельности; называть детали конструктора. Познакомить детей с	1. Презентация фотографий «Дом в котором я живу» в городе Санкт-Петербурге. 2. Рассматривание готовых чертежей, обсуждение. 3. Моделирование по

		профессиями: строитель, крановщик, архитектор. Упражнять детей в строительстве домов из конструктора ТИКО по самостоятельно созданным чертежам. Развивать у детей самостоятельность, инициативу.	желанию. 4. Конструирование зданий, домов индивидуальных или по подгруппам по желанию детей. 5. Обыгрывание построенных конструкций.
6.	Конструирование по замыслу «Мой дом»	Познакомить детей со строительными деталями конструктора Тико, способами соединения, воспитывать уважение к человеческому труду. Формировать чувство симпатии друг к другу. Развивать воображение, абстрактное мышление.	1. Беседа о значении и видах домов для каждого человека. 2. Рассматривание на фотографиях зданий с архитектурными особенностями. 3. Предложить сконструировать такое здание, которого нет в Краснотурьинске, но нам очень бы хотелось, чтобы оно было построено. 4. Самостоятельная работа по конструированию. 5. Презентация построенных зданий.

декабрь

7.	Строительство детской площадки	Формировать представления детей об окружающей территории города вокруг детского сада. Развивать умение с помощью конструктора Тико создавать постройки детской игровой площадки. Развивать память, воображение.	1. Беседа, рассматривание фотографий детских площадок в микрорайоне, районе, городе. 2. Рассказ детей о любимой площадке в микрорайоне, районе, городе. 3. Моделирование детской игровой площадки, обсуждение. 3. Конструирование по модели. 4. Обыгрывание постройки.
----	--------------------------------	---	--

8.	Строительство Новогодней площадки “Снежный Тико – городок”	Развивать творческие способности, конструктивное мышление, фантазию детей. Формировать умение самостоятельно находить способы решения поставленной цели. Продолжать развивать умение с помощью конструктора Тико создавать постройки детской игровой площадки.	1. Беседа: «Как мы строили снежный городок на площадке Д\С.» 2. Обсуждение, как сделать модель городка из Тико конструктора? 3. Конструирование «снежного» городка. 4. Игра “Что перепутал конструктор?” (Интерактивная доска) 5. Обыгрывание.
----	--	--	---

январь

9.	Горожане	Развивать интерес к миру взрослых людей, уточнить понятие “горожанин”. Формировать представления детей о том, что взрослые это первые помощники и защитники детей. Формировать умение собирать фигурки людей с помощью конструктора Тико	1.Игра «Угадай и назови» (фигурки людей, изображающих профессии) 2. Беседа: «Кто такие горожане?» 3. Рассматривание схем Тико, изображающие людей. 4. Конструирование по схеме.
10.	Строительство школы	Формировать представления о строительстве домов, строительных деталях, о способах соединения деталей. Развивать память, формировать умение самостоятельно делать выводы.	1.Обсуждение плана. 2.Работа по плану чертежу. 3. Конструктивная деятельность. 4.Анализ выполненной работы

февраль

11.	Транспорт	Формировать представление детей о различных машинах, их функциональном назначении, строении. Формировать представление о колесах и осях, о способах и креплении Тико – деталей, умении собирать разнообразный транспорт. Пополнять словарный запас, способствовать речевому развитию детей и развитию мелкой моторики рук.	1.Рассмотреть машины, принесенные из дома для музея транспорта в группе. 2.Беседа «Виды транспорта, спец. транспорт, его назначение». 3.Моделирование на интерактивной доске «Транспорт» 4. Рассматривание схем Тико-транспорт. 5.Конструирование по замыслу или по схемам по желанию детей.
12.	Сборка машин: “Скорая помощь” “Полицейская машина” “Пожарная машина”	Продолжать формировать представление о транспорте, его классификации, значение для человека и города. Продолжать формировать представление о колесах и осях, о способах и креплении Тико – деталей, умении собирать разнообразный транспорт	1.Беседа: “Зачем нужны машины?” 2.Фото собственной машины, рассказ ребенка. 3.Обсуждение как собрать модель грузового транспорта или спец. техники. 4.Конструирование машин. 5.Обыгрывание модели.

март

13.	“Где работает моя мама” Здания	Формировать представления об объектах, зданиях родного города, профессиях родителей и строительных профессиях: каменщик, крановщик, архитектор. Расширять представления о конструкциях домов. Развивать усидчивость, память, самостоятельность.	1.Ребенок рисует мамину, работу (здания) или приносит фотографию. 2. Презентация «Где работает моя мама?» 3. Рассматривание зданий, сравнение по высоте, ширине.
-----	--------------------------------	---	--

			4. По рисунку конструируют. 3. Моделирование улицы города.
14.	Микрорайон	Формировать умение детей рисовать план, воплощать задуманное в конструировании. Развивать эстетический вкус, восприятие формы, соотносить предметы по толщине, ширине, длине. Формировать умение собирать здания, дорогу, транспорт, фигурки людей с помощью конструктора Тико.	1. Побеседовать о специфике расположения зданий о необходимости расположить постройки так, чтобы создать комфортные условия для жителей. 2. Спроектировать район города. 3. Обыграть постройки.
апрель			
15.	Наша улица	Формировать практические навыки работы с деталями конструктора. Формировать чувство уверенности, самостоятельности. Формировать умение собирать здания, дорогу, транспорт, фигурки людей с помощью конструктора Тико.	1. Предложить детям разделиться на подгруппы: озеленители, строители, дорожники, дизайнеры. 2. Конструирование улицы города Краснотурьинска. 3. Обыгрывание макета
май			
16.	Строительство космодрома	Формировать представления о космосе, космодроме, станциях, планетах. Продолжать знакомить детей с профессией космонавта. Способствовать развитию творчества, воображения, умения собирать космодром из конструктора Тико. Способствовать развитию речевой деятельности, пополнять словарный запас дошкольников.	1. Беседа «Космодром» 2. Рассматривание фотографий, иллюстраций или презентации. 3. П/и «Ракеты» 4. Рассматривание и обсуждение деталей для конструирования Космодрома. 5. Моделирование 6. Продуктивная деятельность в мини – подгруппах. 7. Анализ постройки, обыгрывание ее по желанию.
17.	Строительство детского сада	Развивать умение с помощью конструктора Тико создавать постройки детского сада «Рябинка». Способствовать сплоченности детского коллектива, формировать чувство симпатии, творческой реализации дошкольников.	1. Прогулка по территории ДОУ. 2. Моделирование макета детских площадок детского сада. 3. Конструирование макета детского сада с площадками.
18.	Наш город - Краснотурьинск	Обобщить представления детей о родном городе. Продолжать формировать представление о строении домов, мостов,	1. Беседа о родном городе Санкт-Петербурге с показом презентации.

		<p>транспорте и об озеленении города. Развивать у детей произвольность, усидчивость, память, внимание. Формировать умение собирать макет родного города, здания, дорогу, транспорт, фигурки людей с помощью конструктора Тико.</p>	<p>2.Обсуждение и рассматривание готовых конструкций.</p> <p>3.Моделирование макета по замыслу (работа в мини – подгруппах).</p> <p>4. Конструирование города.</p> <p>5. Презентация города для родителей, ребят другой группы.</p> <p>6. Оформление авторских выставок детей по изготовлению конструкций</p>
--	--	--	---

Приложение 2

Примерный тематический план использования ТИКО-технологии в работе с детьми младшего и старшего дошкольного возраста

1. «Плоскостное моделирование» (младший возраст 3-5 лет).

Чтобы научиться создавать объемные модели, ребенку необходимо освоить конструирование, анализ и сопоставление объектов на плоскости. Очень важно сформировать у детей умение выявлять особенности исследуемой формы, находить характерные признаки. Очень важно подобрать темы для конструирования, которые расширяют кругозор и охватывают основной спектр человеческой деятельности. Конструирование с детьми плоскостных фигур проводится по образцу, схеме в совместной деятельности воспитателя и детей.

Основным методом образовательной деятельности является игровой по следующим темам:

«Домашние животные» (корова, утка, петушок, цыплёнок, лошадь, баран, овечка, кот, собака).

«Животные наших лесов» (белка, заяц, лиса, олень, волк, медведь, мышь, ёж, волк, змея, мышь).

«Птицы» (ворона, журавль, воробей, птица, гусь, утка, снегирь).

«Экзотические животные» (верблюд, жираф, кенгуру, крокодил, слон, черепаха).

«Растения» (ель, грибы, берёза, листья березы, клена).

«Цветы».

«Техника» (автомобиль, мост, корабль, робот, парусник, паровоз, трактор, подъёмный кран, самолёт, лодка, вертолет, телефон, воздушный шар).

«Военная техника» (танк, пистолет, ракета, подводная лодка).

«Неодушевленные предметы» (конфета, рожок с мороженым, лестница, очки, флаг, забор, молоток, топор).

«Дома, башни, замки».

«Насекомые» (бабочки, мотылек, сороконожка, паук).

«Рыбы».

«Человек» (бабушка, дедушка, внук).

Рекомендуются наборы конструкторов:

- конструктор ТИКО «Малыш»;
- конструктор ТИКО «Фантазер»;
- конструктор «Шары»

2. «Объемное моделирование» (старший возраст 5-7 лет):

- исследование и моделирование предметов окружающего мира на основе пирамиды, призмы, многогранников;
- самостоятельное применение конструктивно-строительных умений при конструировании по наглядному образцу, по рисункам, фотографиям, схемам, на слух;

- планирование коллективных строительно-конструктивных игр, объединенных в соответствии с общим замыслом; тематическое конструирование.

Дети познакомятся с основными геометрическими фигурами, их параметрами, будут тренировать глазомер. Научатся конструировать объемные геометрические фигуры – куб, шар, пирамида, призма, видеть в сложных объемных объектах более простые формы

Рекомендуются наборы конструкторов:

- конструктор ТИКО «Эрудит»;
- конструктор ТИКО «Архимед»;
- конструктор «Грамматика»;
- конструктор «Пифагор»;
- конструктор «Арифметика»;
- конструктор «Геометрия».

Ожидаемый результат обучения технологии ТИКО-моделирования.

Способами определения результативности программы являются:

- диагностика, проводимая в конце каждого года обучения в виде естественно педагогического наблюдения,
- выставки детских работ.

По окончании курса дети должны:

- различать и называть геометрические фигуры (круг, квадрат, прямоугольник, треугольник, ромб, трапеция, пятиугольник, шестиугольник) – по цвету, форме и размеру;
- ориентироваться в свойствах: большой – маленький, высокий – низкий, широкий – узкий; «вверх», «вниз», «сбоку», а также –над, -под, -в, -на, -за, -перед, «далеко», «близко», «около», «выше», «ниже», «между», «справа», «слева»;
- классифицировать по 1 – 2 свойствам;
- иметь представление о различных видах многоугольников;
- конструировать по образцу, выкладывать разноцветные орнаменты;
- собирать развертки объемных тел и легко собирать сами тела, переходя из плоскости в пространство.

Мониторинг результативности использования технологии ТИКО-моделирования в работе с детьми младшего и старшего дошкольного возраста

Содержание мониторинга в каждой возрастной категории включает в себя два модуля «Плоскостное моделирование» и «Объемное моделирование». Для сбора диагностических данных используется метод наблюдения. К каждому модулю прилагаются диагностические карты, в которые заносятся достижения детей. Модель мониторинга определяет его процедуру и применима к различным образовательным программам.

Цель – изучение качественных показателей достижений детей в конструктивно-модельной деятельности.

Задачи:

1. Изучить продвижение ребенка в освоении материала.
2. Составить объективное и информативное представление об индивидуальной траектории развития каждого ребенка в конструктивномодельной деятельности.
3. Собрать фактические данные для обеспечения мониторинговой процедуры, которые отражают освоение ребенком данного раздела и выражаются в параметрах его развития.
4. Обеспечить контроль за решением образовательных задач, что дает возможность более полно и целенаправленно использовать методические ресурсы.

Модуль «Плоскостное моделирование» .

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

Задачи:

1. обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведённого анализа;
2. изучение и конструирование различных видов многоугольников;
3. обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
4. обучение различным видам конструирования;
5. знакомство с симметрией, конструирование узоров и орнаментов;
6. развитие комбинаторных способностей;
7. совершенствование навыков классификации;
8. развитие умения мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей целое;
9. 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:

1. выделение многогранников из предметной среды окружающего мира;
2. изучение и конструирование предметов окружающего мира, на основе различных видов многогранников;
3. исследование «объема» многогранников;
4. формирование целостного восприятия предмета;
5. развитие конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме;
6. развитие умения сотрудничать, договариваться друг с другом в процессе организации и проведения совместных конструкторских проектов.

В каждом модуле выделены показатели развития, занесенные в диагностические карты. Для сбора конкретных диагностических данных педагог использует метод естественно-педагогического наблюдения. Данные наблюдения важны для определения уровня освоения детьми в практической деятельности развития навыков самостоятельной конструктивно-модельной деятельности на основе исследования геометрических фигур и интеграции изученных геометрических модулей. Дополняются наблюдения свободным общением педагога с детьми, играми, рассматриванием картинок, схем, выполнением специально подобранных заданий, выставками детских работ, участием в конкурсах «ТИКО-изобретений».

Оценка уровня развития детей по каждому показателю осуществляется по 3-балльной системе: высокий уровень (оптимальный) – ребенок самостоятельно отвечает на вопросы, выполняет задания, если допускает ошибку (не более одной) сам замечает ее и сразу исправляет; средний (достаточный) – ребенок отвечает на вопросы, выполняет задания с одной-двумя ошибками или дает неполные ответы. При допущении незначительной ошибки, сам ее не замечает, но при указании на ошибку взрослым, сам исправляет ее; низкий (критический) – ребенок справляется только с частью заданий, ответы неполные, неточные, однозначные, неуверенные. Допускает ошибки, сам их не замечает и исправляет их только с помощью взрослого. Критерии вносятся в диагностические карты.

Ожидаемые результаты: младший возраст 3-5 лет.

По окончании дети должны знать:

- основные геометрические фигуры (квадрат, круг, треугольник, прямоугольник, ромб, трапеция);
- понятия «один» – «много»;
- числа от 1 до 5;
- различные виды многоугольников.

По окончании дети должны

- сравнивать и классифицировать фигуры;

- ориентироваться в свойствах: большой – маленький, высокий – низкий, широкий – узкий, длинный – короткий, красный – синий – желтый – зеленый;
- ориентироваться в понятиях «вверх», «вниз», «сбоку», а также – над, –под, –в, –на, –за, –перед;

уметь:

- конструировать плоские фигуры по образцу, по схеме;
- сравнивать и классифицировать многоугольники по 1–2 свойствам;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 5);
- конструировать плоские и объёмные конструкции по образцу, по схеме.

Ожидаемые результаты: старший возраст 5-7 лет.

По окончании дети должны знать:

- числа от 1 до 10;
- различные виды многогранников;
- понятия о «периметре» и «площади» геометрических фигур.

По окончании дети должны уметь:

- сравнивать и анализировать объемы различных геометрических тел;
- конструировать фигуры по образцу, по контурной схеме, по словесной инструкции и по собственному замыслу;
- конструировать и исследовать многогранники;
- владеть основами моделирующей деятельности;
- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;
- решать комбинаторные задачи;
- выделять «целое» и «части»;
- выявлять закономерности;
- считать и находить нужное количество геометрических фигур (от 1 до 20);
- конструировать объёмные фигуры по технологическим картам;
- создавать собственные ТИКО-изобретения путем комбинирования изученных геометрических модулей (многоугольников, многогранников).

Таким образом, в диагностических картах по предлагаемым показателям оцениваются достижения ребенка в качественном выражении, что позволяет определить индивидуальное своеобразие развития каждого воспитанника и тем самым избежать попыток подогнать развитие ребенка под определенный жесткий стандарт, обесценив его индивидуальность и творческие способности.