

**Муниципальное дошкольное образовательное бюджетное учреждение
детский сад № 120 «Калинка» муниципального образования
городской округ город-курорт Сочи**



О.А. Мусихина, А.Л. Ховякова

**НАПОЛНЕНИЕ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ
ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ
СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ**

Методические рекомендации

Сочи, 2023

УДК 373.24

ББК 74.14

Мусихина, О.А. наполнение предметно-пространственной среды для развития технических способностей старших дошкольников: методические рекомендации / О.А. Мусихина, А.Л. Ховякова. – Сочи, 2023. – 15 с.

Печатается по решению педагогического совета МДОБУ ДС № 120 «Калинка» МО ГО город-курорт Сочи, протокол № 1 от 31.08.2023 г.

Рецензент: кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогического и психолого-педагогического образования ФГБОУ ВО «СГУ» В.В. Крылова

Методические рекомендации содержат описание требований и принципов организации, особенностей и алгоритма создания предметно-пространственной среды в ДОО для развития технических способностей старших дошкольников. Предлагается примерное содержание центров технического развития, приводятся показатели качества созданной в группе предметно-пространственной среды и степень ее влияния на детей.

Адресованы воспитателям дошкольных образовательных организаций, педагогам организаций дополнительного образования.

© МДОБУ ДС № 120 МО ГО город-курорт Сочи

© О.А. Мусихина, А.Л. Ховякова

Введение

В связи с потребностями модернизации системы образования в России сегодня происходит трансформация системы дошкольного образования. Основой при организации образовательного процесса в дошкольной организации выступает ориентация на развитие совокупности личностных качеств, в том числе обеспечивающих гармоничное вступление в более взрослый период жизни.

В соответствии с этим, одной из главных задач выступает создание образовательного пространства, обеспечивающего единство развивающей предметно-пространственной среды и содержательного взаимодействия взрослых и детей.

Предлагаемые методические рекомендации предназначены педагогам для оптимальной организации предметно-пространственной среды с целью развития технических способностей старших дошкольников.

Методические рекомендации включают в себя:

1. Основные требования к организации предметно-пространственной среды
2. Основные принципы организации предметно-пространственной среды.
3. Особенности организации предметно-пространственной среды.
4. Алгоритм создания предметно-пространственной среды в ДОО.
5. Примерное содержание центров технического развития.
6. Показатели качества созданной в группе предметно-пространственной среды и степень ее влияния на детей.

Рекомендации составлены по результатам экспериментальной работы ДОО по проблеме формирования у детей первичного опыта системной ориентировки в техносфере.

Основные требования к организации предметно-пространственной среды

Развивающая предметно-пространственная среда (РППС) – часть образовательной среды, представленная специально организованным пространством (помещениями, участком и т.п.), материалами, оборудованием и инвентарем для развития детей в соответствии с особенностями каждого возрастного этапа, охраны и укрепления их здоровья, учета особенностей и коррекции недостатков их развития, приобретение обновляемых образовательных ресурсов, в том числе расходных материалов, подписки на актуализацию электронных ресурсов, подписки на техническое сопровождение деятельности средств обучения и воспитания, спортивного, оздоровительного оборудования, инвентаря, оплату услуг связи, в том числе расходов, связанных с подключением к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (пункт 3.3. ФГОС ДО).

Развивающая предметно-пространственная среда ДОО должна быть:

- содержательно-насыщенной;
- трансформируемой;
- полифункциональной;
- вариативной;
- доступной;
- безопасной;
- здоровьесберегающей;
- эстетически-привлекательной.

Основные принципы организации предметно-пространственной среды

В соответствии с ФГОС ДО возможны различные варианты создания ППС при условии, что учитываются возрастная специфика и особенности реализации образовательных задач.

Ориентируясь на требования ФГОС ДО и ФОП ДО предметно-пространственная среда для развития дошкольников в сфере технического образования должна обеспечивать и гарантировать:

- охрану и укрепление физического, психического здоровья и эмоционального благополучия детей, а также проявление уважения к их чувствам и потребностям, формировать и поддерживать положительную самооценку, в том числе и при взаимодействии детей друг с другом и в коллективной работе, уверенность в собственных возможностях и способностях;

- максимальную реализацию образовательного, в том числе и воспитательного потенциала пространства ДОО, группы, а также материалов, оборудования и инвентаря для развития детей дошкольного возраста в соответствии с особенностями каждого возрастного этапа, охраны и укрепления их здоровья, учёта особенностей и коррекции трудностей их развития;

- построение вариативного развивающего образования, ориентированного на возможность свободного выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения, как с детьми разного возраста, так и со взрослыми, а также свободу в выражении своих чувств и мыслей;

- построение образовательной деятельности на основе сотрудничества взрослых с детьми, ориентированной на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающей социальную ситуацию его развития, возрастные индивидуальные особенности и зону ближайшего развития (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);

- открытость ДО и вовлечение родителей непосредственно в образовательную деятельность, осуществление их поддержки по вопросам образования детей, воспитания, охране и укреплению их здоровья.

Особенности организации предметно-пространственной среды для развития технических способностей старших дошкольников

Развивающая предметно-пространственная среда должна быть насыщенной, создающей оптимальные условия для совместной деятельности взрослого и ребенка и самостоятельной деятельности детей. Она должна обеспечивать максимальный развивающий эффект, способствуя развитию технических способностей старших дошкольников.

Как следствие, среда должна быть:

– *содержательно-насыщенной*. Чтобы пробудить у детей любопытство, познавательный интерес, желание ставить и решать игровую задачу, в групповой комнате необходимо размещать разнообразные технические объекты, энциклопедии и книги технической направленности, дидактические игры, технические игрушки и т.п.

Среда должна предоставлять ребенку возможность для активного исследования и технического творчества. С этой целью детям следует предлагать большое количество увлекательных материалов и оборудования (конструкторы, материалы для изготовления технических объектов, наборы для экспериментирования и пр.). Технические объекты – важные элементы среды исследования, которые можно использовать в совместной исследовательской деятельности воспитателей и детей.

Предметно-пространственная среда должна меняться в соответствии с интересами и проектами детей не реже, чем один раз в несколько недель. В создании и обновлении игровой среды необходимо привлекать детей. Возможность внести свой вклад в ее усовершенствование должны иметь и родители;

– *трансформируемой* – обеспечивать возможность изменений РППС в зависимости от образовательной ситуации, в том числе меняющихся интересов и возможностей детей;

– *полифункциональной* – обеспечивать возможность разнообразного использования составляющих среды (например, детских игрушек, игр, технических материалов) в разных видах детской активности, которые дети могут выбирать по собственному желанию – при изготовлении технических объектов, проведении опытов и экспериментов, выполнении эскизов и чертежей, в игровой деятельности и пр. Такая организация предметно-пространственной среды способствует многовариантности деятельности детей;

– *вариативной* – обеспечивать наличие различных пространств, а также периодическую сменяемость игрового материала, появление новых предметов, стимулирующих игровую, познавательную и исследовательскую активность детей.

В пространстве группы следует предусмотреть хорошо разграниченные центры, оснащенные большим количеством развивающих материалов (книги, технические игрушки, материалы для технического творчества, развивающее оборудование и пр.).

Подобная организация пространства позволяет дошкольникам выбирать интересные для себя занятия, чередовать их в течение дня, а педагогу дает возможность эффективно организовывать образовательный процесс с учетом индивидуальных особенностей детей.

Для развития технических способностей детей в качестве центров развития предлагается выделить: Механикум, Магнитукум, Электрикум. В данных центрах развития дети знакомятся с различными техническими объектами – механизмами, приборами, машинами, устройствами, гаджетами, конструкциями, моделями, сооружениями и т.п. В центрах развития организуется как изучение тем на занятиях (непосредственная образовательная деятельность), так и осуществляется нерегламентированная деятельность детей по закреплению и применению изученного.

Оснащение центров должно меняться в соответствии с тематическим планированием образовательного процесса.

В течение дня необходимо выделять время, чтобы дети могли выбрать

пространство активности (центр) по собственному желанию;

– *доступной* – обеспечивать свободный доступ воспитанников (в том числе детей с ОВЗ) к играм, игрушкам, материалам, пособиям, обеспечивающим реализацию технических способностей. Доступное детям размещение техническим объектов побуждает не только к наблюдениям, но и к проведению опытов и экспериментов с ними;

– *безопасной* – все элементы РППС должны соответствовать требованиям по обеспечению надежности и безопасности их использования, в том числе санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, правилам пожарной безопасности;

– *здоровьесберегающей* – обеспечивать эмоциональное, физическое и психическое благополучие ребенка. Для этого обстановка в детском саду должна быть располагающей, почти домашней, чтобы дети чувствовали себя комфортно и свободно, где они могут себя занять интересным, любимым делом. Также среда должна стимулировать физическую активность детей, присущее им желание двигаться, познавать в движении;

– *эстетически-привлекательной* – комфортной с точки зрения художественно-эстетического оформления, которое положительно влияет на ребенка, вызывает эмоции, яркие и неповторимые ощущения. Пребывание в такой эмоциогенной среде способствует снятию напряжения, зажатости, излишней тревоги, открывает перед ребенком возможности выбора рода занятий, материалов, пространства.

Алгоритм создания предметно-пространственной среды в ДОО

Шаг 1. Сформулировать цели и задачи работы по развитию технических способностей детей.

Шаг 2. Провести оценку и анализ предметно-пространственной среды ДОО, определив проблемные области.

Шаг 3. Изучить интересы, склонности, предпочтения, особенности детей.

Шаг 4. Составить перечень необходимых материалов и оборудования, исходя из принципа необходимости и материальных возможностей.

Шаг 5. Составить план-схему, определив пространственное размещение центров в группе, опираясь на принцип нежёсткого зонирования. Предусмотреть способы выделения центров.

Шаг 6. Разместить мебель и крупное оборудование согласно плану-схеме, наполнить необходимыми материалами.

Шаг 7. Продумать последовательность внесения изменений предметно-пространственной среды в течение года, с учётом задач образовательной деятельности, приобретения новых материалов, а также интересов, склонностей, предпочтений, особенностей детей.

Анализ среды, с целью выявления проблемных зон: прежде чем приступить к оформлению групп, необходимо провести оценку предметной среды и составить список имеющихся материалов и оборудования. Таким образом, можно выявить, так называемые дефицитарные области и определить, чем надо пополнить развивающую предметно-пространственную среду с учетом задачи развития технических способностей детей.

По итогам аналитической деятельности можно сделать количественный анализ предметно-пространственной среды и заполнить таблицу (составляется в соответствии с требованиями к предметно-пространственной среде).

Приступая к оформлению развивающей предметно-пространственной среды детского сада, необходимо упорядочить предметно-развивающую среду и приобрести необходимое количество материалов и оборудования.

Примерное наполнение центров технического развития

Наполнение центров в соответствии с содержанием образовательной деятельности. Для развития технических способностей детей в каждом из

центров предлагается разместить материал, необходимый для изучения определенных тем. В частности, в центре развития «Механикум» организуется изучение тем «Ветряная мельница», «Автомобиль», «Вертолет», «Поезд», «Велосипед» и др. В центре развития «Магнитукум» – изучение тем «Магнитная удочка», «Музыкальная шкатулка», «Компас», «Металлодетектор», «Сотовый телефон», «Фитнес-браслет», «Роботы», «Смарт-часы» и др. В центре развития «Электрикум» – темы «Телевизор», «Холодильник», «Утюг», «Пылесос», «Кондиционер» и др. В группе создаются и оснащаются уголок экспериментатора, мини-лаборатория.

Предметно-развивающая среда должна быть также наполнена:

– познавательной детской литературой технической направленности: книги «Удивительные превращения. Детям о секретах механики» Д. Златопольского, «Крутая механика для любознательных» Н. Арнольда, «Секреты простых механизмов» А. Евсеевичевой, «Опыты Тома Тита. Удивительная механика» В. Зарапина и др.;

– наборами для опытов: магнитная лаборатория, металлодетектор, ролики и подъемные механизмы, виды энергии, ручной генератор, модели с ручным мотором, электромотор, электромобиль, солнечный автомобиль, модели с воздушным двигателем, напорный насос, паровой двигатель, музыкальная лаборатория, конструкторы металлические и из пластика с набором гаек, шурупов и различных деталей, конструкторы ЛЕГО с различными механизмами и др.;

– разрезными картинками с изображением технических объектов, альбомами об инженерных профессиях, загадками и сказками о технических объектах, познавательными мультфильмами и т.п.;

– техническими средствами, оргтехникой: цветной принтер, ламинатор, пленка для ламинирования, брошюратор и пластиковые пружины для переплета. Данные средства необходимы для наглядного представления детям технических объектов, для создания детьми Альбомов юного инженера, в которых размещаются макеты, модели, изображения, схемы технических явлений,

приборов, устройств, систем, изученных детьми или изобретенных (придуманных) ими, фотографии процесса их испытаний, зарисовки опытов, фотографии совместной деятельности, четверостишия или рисунки, помогающие лучше понять изучаемые технические явления и устройства;

– приборами-помощниками (песочные часы, компас, магниты, весы (чашечные, пружинные, электронные), микроскопы); средствами для измерения (измерительные ленты, линейки, рулетки, шаблоны, мерные ложки и стаканчики), приборами для наблюдения за структурой, состоянием и свойствами материалов (лупы, микроскоп, фотоаппарат);

– техническими материалами: разные виды бумаги – картон, обычная, наждачная бумага и т.д.; прочие материалы: воздушные шары, трубочки для сока, шпажки, цветные и прозрачные стёкла разной величины и др.;

– коллекциями веществ и материалов: камни, образцы стекла, образцы из металла, пластика, резины, ткани и другие

Размещение материала в центрах. Объекты для исследования располагаются в специально выделенном пространстве. Наборы материалов помещаются компактно в коробках на открытых полках шкафа, стеллажах. Здесь же находится и иллюстрированная познавательная литература. Нормативно-знаковый материал расположен поблизости от магнитной доски. Стены группового помещения используются для размещения рисунков, чертежей детей и т.п.

В качестве примеров игр можно привести следующие (см. табл.)

Примеры игр в центрах технического развития

Название	Цель	Стр. инстр.	Рекоменд. количество занятий	Словарь
Центр «Электрикум»				
Юный вундеркинд. Модели с ручным мотором	Познакомить с получением и снятием статического электричества. Создать батарейку для электроэнергии. Создание мотора при помощи	4-9, 10-1, 16-17	3	Мотор, батарейка, электричество, магнит, катушка

	магнита и катушки.			
Электромобиль	Собрать модель автомобиля, работающего на солнечной батарее. Познакомиться с принципами его работы. Познакомиться с солнечной энергией	все	1	Солнечная энергия, солнечная батарея, электромобиль
Солнечный автомобиль	Познакомить с разными способами получения электроэнергии. Собрать машинку на солнечной батарее. Познакомить с применением солнечной батареи в доме, калькуляторе, космическом корабле, машине	1-5, 13	1	Солнечная энергия, солнечная батарея
Ручной генератор	Познакомить с разными способами получения электроэнергии. Создать и сохранить энергию с помощью ручного генератора	1-8, 9-14	2	Генератор, ручной генератор, электроэнергия
Юный вундеркинд. Модели с ручным мотором	Создать при помощи ручного генератора летающий вертолет. Создать при помощи ручного генератора прыгающую черепаху	24-27, 28-29	2	Ручной генератор, вертолет, электроэнергия
Музыкальная лаборатория	Познакомить с управлением музыкальным сигналом со светодиодами	10 - эксперименты 15, 11 - эксперименты 18, 19, 20	1	Цепь, батарея, динамик, выключатель, переключатель, провод
Электромотор	Собрать модель мотора. Узнать принципы действия мотора и его устройство	все	1	Мотор, батарейка, электричество
Юный вундеркинд. Модели с воздушным двигателем	Собрать модель автомобиля и пропеллера	все	2	Двигатель
Центр «Механикум»				

Напорный насос	Собрать напорный насос. Рассмотреть принцип работы	все	1	Насос, рычаг, поршень, рукоятка
Виды энергии	Познакомить с принципом работы машины с пневматическим приводом. Познакомить с понятиями "атмосферное давление" и "давление сжатого воздуха". Провести эксперимент с волшебной чашкой. Провести эксперимент "Изменяем количество воздуха!" Провести эксперимент с воздушной и водной ракетами.	1-4, 6, 9-14	4	Атмосферное давление, давление сжатого воздуха, поршень
Центр «Магнитукум»				
Музыкальная лаборатория	Изучить магнитное управление музыкальными сигналами	11 - эксперименты 16, 21	1	Магнит, музыкальный сигнал
Юный вундеркинд. Модели с ручным мотором	Познакомить с получением электричества при помощи магнита. Познакомить с разными способами получения электроэнергии при помощи магнита. Создать магнитную удочку для рыбалки. Привести в движение бумажные фигуры борцов при помощи ручного генератора. Создать музыкальную шкатулку из стакана с чаем	12-13, 15, 34-35, 36-37, 40-41	4	Электричество, магнит, генератор, ручной генератор
Магнитная лаборатория	Познакомить со свойствами магнита: формой, размером, цветом, материалами, к которым притягивается. Познакомить с полюсами. Научить находить полюса своих магнитов, проверять силу магнитов. Провести фокус с индийской веревкой, тест с машиной. Провести опыт с магнитами "Будут ли магниты соприкасаться?" Игра в магнитобол. Провести опыт с рамкой и железным порошком. Провести опыты м	2-13, 20	6	Полюс, магнит, сила магнита

	эксперименты "Бильярд", "Рыбалка", "Гольф", "Ловкость рук". Создать свой компас.			
Металлодетектор	Провести эксперименты с металлодетектором	1-6	1-2	Металл, металлодетектор

Показатели качества созданной в группе предметно-пространственной среды и степень ее влияния на детей

1. Включенность всех детей в активную самостоятельную деятельность. Каждый ребенок выбирает занятие по интересам в центрах, что обеспечивается разнообразием предметного содержания, доступностью материалов, удобством их размещения.

2. Низкий уровень шума в группе (так называемый рабочий шум), при этом голос воспитателя не доминирует над голосами детей, но тем не менее хорошо всем слышен.

3. Низкая конфликтность между детьми: они редко ссорятся из-за игр, игрового пространства или материалов, так как увлечены интересной деятельностью. Выраженная продуктивность самостоятельной деятельности детей: много рисунков, поделок, рассказов, экспериментов, игровых импровизаций и других продуктов создается детьми в течение дня.

4. Положительный эмоциональный настрой детей, их жизнерадостность, открытость, желание посещать детский сад.

Заключение

Таким образом, наполнение предметно-пространственной среды ДОО решает задачу создания уникального образовательного пространства развития технического творчества детей дошкольного возраста, способствующего формированию интереса к науке, технике, образованию и культуре, развитию инициативности, творческого мышления.

Грамотно организованная предметно-пространственная среда создает возможность в интересной интерактивной форме проводить образовательную деятельность, обеспечивает условия для всестороннего развития детей, в частности, эффективного развития технических способностей дошкольников.

Дети получают возможность создавать собственные технические объекты, наглядно изучать свойства и явления окружающего мира технических предметов и процессов, самостоятельно проводить экспериментальные опыты в игровой форме, развивать навык постановки цели и ее достижения.

Предметно-пространственная среда ДОО обеспечивает вариативность форм и методов образовательной деятельности детей в соответствии с возрастными особенностями. Образовательный процесс строится на принципах «обучение через игру», «обучение как открытие», «обучение как исследование», «вовлечение в процесс познания» и «конструирование своего будущего».