БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ОМСКА «ДЕТСКИЙ САД № 279»

Семинар-практикум

«Инновационные подходы к организации РППС с учетом Концепции развития инженерного образования»

Старший воспитатель

Остапченко О.В.

0МСК -2025

Цель: выявление и обобщение знаний воспитателей и специалистов по данной теме.

План семинара - практикума

1. Приветствие участников семинара-практикума.

2. Актуальность семинара практикума.

3. *«Мозговой штурм»* задания для педагогов.

4. Теоретическая часть.

5. Педагогический сундучок: особенности развивающей предметно-пространственной среды.

6. Подведение итогов семинара.

Актуальность

Образовательная система выполняет жизненно важную функцию – а именно функцию помощи и поддержки при вхождении воспитанников в мир социального опыта. Если бы не было педагогов, то культура человечества регрессировала бы, его поступательное развитие остановилось. Одним из необходимых условий в обучении и воспитании становится создание развивающего пространства в ДОУ. Организуя развивающую предметно-пространственную среду в групповом помещении, в кабинетах специалистов, в раздевалках, педагоги должны учитывать всё, что будет способствовать становлению базовых характеристик личности каждого ребёнка: закономерности психического развития дошкольников, показатели их здоровья, психофизиологические и коммуникативные особенности, уровень общего и речевого развития, а также эмоционально-потребностной сферы. Учёт способностей, интересов, темпа продвижения каждого ребёнка, создание условий для его развития независимо от уровня исходной подготовленности – вот чем должны руководствоваться педагоги в своей профессиональной деятельности.

Сейчас мы с вами проверим, насколько хорошо вы понимаете значение понятий, касающихся дошкольного образования.

*«Мозговой штурм»* задания для педагогов.

Дайте определения следующим понятиям:

• Безопасность материалов и оборудования

• Детская игра

• Сюжетная игра

• Игрушка

• Предметно- развивающая среда

Педагоги высказывают свои мнения, отстаивают свою точку зрения. С этим заданием мы справились.

В настоящее время наше государство испытывает дефицит инженерно-технических работников и квалифицированных кадров. В своем выступлении Президент РФ В.В. Путин отметил: «Нельзя допустить, чтобы существующий кадровый дефицит стал сдерживающим фактором развития экономики».

На современном рынке производственных отношений возникла необходимость в профессиях, требующих навыки работы с инновационными программируемыми устройствами, которые поступают на производство, такие специалисты востребованы. Специалистам таких профессий важно обладать конструктивным мышлением и развитыми техническими творческими способностями. То есть мы можем говорить о том, что зрелое инженерное мышление – это залог успеха на производстве у специалистов технической отрасли. Но данный вид мышления не формируется сам по себе, могут быть лишь предпосылки для его формирования у конкретной личности. Что же всё-таки способствует формированию инженерного мышления у человека? Это, конечно, качество всего образовательного процесса. В связи с этим важным направлением развития образования становится формирование инженерного мышления на всех уровнях общего образования. Педагогическое сообщество всех ступеней российского образования активно включилось в процесс модернизации отечественной системы инженерного образования. Известно, дошкольное образование – первое звено образовательной цепи, на котором закладывается фундамент будущей личности. И задача педагогов дошкольников – воспитать человека творческого, с креативным мышлением, способного ориентироваться в мире высокой технической оснащенности и умеющего самостоятельно создавать новые технические формы.

За последнее время существенно изменилась парадигма современного дошкольного образования, которая ориентирует нас на «развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах деятельности с учетом их возрастных, индивидуальных психологических и физиологических особенностей.

В дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству, необходимо развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум и другие качества личности. В этой ситуации нет известных ответов на вопросы, как готовить инженеров, какие применять образовательные технологии. Доказано, что основа интеллекта человека, его сенсорный опыт закладываются в первые годы жизни ребенка. В дошкольном детстве происходит становление первых форм абстракции, обобщение простых умозаключений, переход от практического мышления к логическому, развитие восприятия, внимания, памяти, воображения. В процессе игровой деятельности у дошкольников формируется и развивается не только логика, но и пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

Именно поэтому дошкольное детство является благоприятным временем для развития предпосылок инженерного мышления.

Что же такое инженерное мышление?

Инженерное мышление – особый вид познавательной деятельности. Это исследование, создание и эксплуатация новой техники или технологии, получение новых результатов научно-технического творчества. Способность к использованию в мышлении модельных образов, становится основой понимания различных отношений предметов. Известные педагоги и психологи отмечают, что техническое творчество детей улучшает пространственное мышление и помогает в дальнейшем, при освоении геометрии и инженерного дела.

Формированию предпосылок инженерного мышления у дошкольников способствует качество всего образовательного процесса. В отрасли технического творчества в дошкольном образовании определили следующие задачи:

- определение склонностей и способностей ребенка к изучению математики и предметам естественно - научной направленности;

- пробуждение в ребенке интереса к техническому образованию, математике, предметам естественно - научного цикла;

- развитие исследовательских и конструктивных навыков и умений дошкольников;

- разработка и апробация системы мониторинга успешности формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста.

Инженерно-техническое образование в детском саду строится на интегрированных принципах и объединяет в себе элементы игры и экспериментирования, что соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования.

Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО) регламентирует интеграцию образовательной деятельности, способствующую развитию дополнительных возможностей и формированию универсальных образовательных действий.

Совершенствование образовательного процесса дошкольного образования направлено главным образом на развитие личностных качеств ребенка, таких как любознательность, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, креативность, обеспечивающих социальную успешность и способствующих формированию интеллектуальной творческой личности.

Одной из приоритетных задач современной ДОО является создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих равные возможности для формирования предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста, не зависимо от уровня их развития, пола, нации, языка, социального статуса, психофизиологических и других особенностей.

Перед дошкольными образовательными учреждениями стоит задача развивать у детей навыки конструкторской, творческой деятельности. А именно - воспитать человека творческого, с креативным мышлением, способным ориентироваться в мире высокой технической оснащенности и умеющим самостоятельно создавать новые технические формы.

Зачатки инженерного мышления необходимы ребенку уже с малых лет, так как с самого раннего детства он находится в окружении техники, электроники и даже роботов. В развитии мышления особую роль играет овладение детьми способами наглядного моделирования тех или иных явлений. Наглядные модели являются средством развития способностей ребенка и условием развития мыслительной деятельности. Действуя с наглядными моделями, дети легче понимают такие отношения вещей и явлений, которые они не в состоянии усвоить ни на основе словесных объяснений, ни при действии с реальными предметами. Способность к использованию в мышлении модельных образов закладывается в возрасте 3-4 лет. Эта способность проявляется в том, что дети в старшем возрасте легко и быстро понимают схематичные изображения.

Детское конструирование играет важную роль в формировании творческой личности дошкольника, оно соответствует интересам и потребностям ребенка. Под детским конструированием понимается создание конструкций и моделей из строительного материала и деталей различных конструкторов. Сооруженные дошкольниками постройки активно используются в игровой деятельности, где решаются конструктивные задачи, которые развивают у детей техническое и инженерное мышление.

Конструирование - один из видов продуктивной деятельности дошкольника, предполагающий построение предмета, приведение в определённый порядок и взаимоотношение различных отдельных предметов, частей, элементов из строительного материала и деталей конструкторов, изготовление поделок из бумаги, картона, различного природного и бросового материала. Конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей, что очень важно для всестороннего развития личности. В процессе строительно- конструктивных игр дети учатся наблюдать, различать, сравнивать, запоминать и воспроизводить приемы строительства, сосредотачивать внимание на последовательности действий. Под руководством взрослых дошкольники овладевают точным словарем, выражающим названия геометрических тел, пространственных отношений. Играя, дети становятся строителями, архитекторами и творцами, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Прежде чем перейти к самостоятельной конструкторской деятельности, необходимо дать детям образец постройки, чтобы они поняли назначение каждой детали, способы их соединения.

Конструирование по образцу - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера. Далее переходим к более сложному этапу - конструированию по простейшим чертежам и наглядным схемам, через которое развивается наглядное моделирование, так как надо соотнести размер, цвет, форму деталей и скомбинировать их. В процессе работы дети рассматривают чертежи, отвечают на вопросы: «Что нарисовано на схеме», «Из каких деталей состоит постройка?» И наконец, конструирование по замыслу, которое позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее. Сооружая свои постройки, дети имеют возможность придумывать и создавать что-то новое. Они экспериментируют, изобретают, фантазируют и обыгрывают свои постройки.

В старшем дошкольном возрасте ребята осваивают основы технического моделирования и конструирования с помощью различных видов конструкторов. Конструктор LEGO является универсальным и многофункциональным, поэтому он используется в различных видах деятельности и предоставляет огромные возможности для экспериментально-исследовательской деятельности ребенка.

Конструктивная деятельность значима тем, что:

• является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, а также для их эстетического и трудового воспитания;

• позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;

• позволяет обучать детей основным логическим операциям: анализу, синтезу, сравнению, обобщению, классификации, систематизации, смысловому соответствию, ограничению;

• формировать произвольность всех психических процессов. Развивать умение оперировать абстрактными понятиями, рассуждать, устанавливать причинно- следственные связи, делать выводы;

• позволяет воспитаннику проявлять инициативность, самостоятельность, творчество в разных видах деятельности – игре, общении;

• позволяет развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктов своей конструктивной деятельности и поделкам других;

• воспитывает интерес к конструированию и конструктивному творчеству. Прививает навык коллективной работы.

Конструирование является продуктивным видом деятельности, поскольку направлено на получение определённого продукта. И как всякий рукотворный

продукт он способствует самовыражению ребенка, развитию его самостоятельной творческой активности, стремлению к созиданию и свободе выбора.

Такой подход к организации деятельности детей делает их развитие более легким, быстрым и позволяющим достичь больших высот. В нашем случае такой «высотой» является последующее формирование и развитие инженерного мышления у подросшего ребенка, направляя его по пути научно-технического творчества.

Следует поэтапно знакомить дошкольника с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходя к алгоритмике, а только потом к программированию технических моделей.

Подходы к созданию технической среды.

Личность формируется в деятельности и эффективность влияния развивающей предметно-пространственной среды на формирование основ технического мышления ребенка обусловлена его активностью в этой среде.

Важной задачей является повышение развивающего эффекта самостоятельной деятельности детей в предметно-пространственной среде, которая обеспечивает воспитание каждого ребенка, позволяет ему проявить собственную активность и наиболее полно реализовать себя. Направление деятельности и развитие ребенка во многом зависит от нас, взрослых – от того, как устроена предметно-пространственная организация их жизни, из каких игрушек и дидактических пособий она состоит, каков их развивающий потенциал и даже от того, как они расположены. Все, что окружает ребенка, формирует его психику, является источником его знаний и социального опыта. Поэтому, необходимо создать такие условия, которые способствовали бы наиболее полной реализации развития детей по всем психофизиологическим параметрам, т. е. организации предметно- пространственной среды. Общеизвестно, что РППС определяет развитие ребёнка, она активно строит его деятельность, является источником информации, создаёт интерес к познанию, оказывает влияние на формирование основ технического мышления ребенка. Среда создаёт пространство для организации разнообразных игр. Для развития инженерного мышления в группах можно оборудовать центры конструирования

«Конструкторское бюро» с зонами в новом формате: рабочая, активная, коллективная творческая с разными видами конструкторов. Центр активности — это маленькая творческая лаборатория, в которой конструкторы и сопутствующее им оборудование стимулируют самостоятельное воплощение идей.

В группах размещаются передвижные модули, стеллажи, на которых расположены контейнеры с различными видами конструкторов. Модули могут перемещаться в любое место группы, где может проходить подгрупповая и индивидуальная работа детей. Такая мобильность техно среды позволяет детям осуществлять постройки и разворачивать творческие игры там, где им удобно. Для этой цели подходят небольшие ширмы, игровые модули».

Оборудование инженерной студии: студия содержит игровые центры: LEGO- конструирования, математики, экспериментирования. Оборудована мультимедийным проектором, экраном, собрана детская научная библиотека.

Там же находится игровое оборудование и пособия, сделанные руками педагогов.

Для создания условий по развитию у дошкольников предпосылок инженерного мышления используются разные виды конструктора: магнитный, геометрический, металлический, крупный конструктор для детей младшего возраста, а дети старшего возраста любят конструировать из мелкого.

В технологическом направлении знакомят детей с техническими достижениями человечества, с разными профессиями, с промышленной, транспортной техникой, показывая важность техники для человека на примере бытовых приборов. Образование строится на интегративных принципах, игровых технологиях, экспериментировании.

Условия формирования предпосылок инженерного мышления:

- детям должно быть интересно;

- знание должно быть применимо детьми на практике;

- обучение детей должно проходить в занимательной форме.

Обобщая выше изложенное, можно отметить, что развитие технических способностей детей дошкольного возраста - это поступательное, целенаправленное развитие сенсомоторных возможностей ребенка, его пространственного, логического и творческого мышления, обеспечивающих базис индивидуальных способностей в области создания конструкторских моделей, творческих идей в области освоения техники, механизмов.

Таким образом, созданные условия в ДОО, способствуют организации творческой продуктивной деятельности дошкольников в образовательном процессе, позволяя заложить на этапе дошкольного детства начальные технические навыки, осуществить начальное инженерно-техническое образование детей дошкольного возраста в ДОО.

Педагогический сундучок: особенности развивающей предметно-пространственной среды.

В сундучке находятся особенности предметно-пространственной среды. Каждая группа берет из сундучка один вопрос и отвечает на него, остальные помогают.

Вопросы:

- Назовите, основные элементы предметной среды. *(Архитектурно-ландшафтные и природно-экологические объекты.)*

- От чего, зависит предметно-пространственная среда в группе? (От возраста, уровня развития ребенка, содержания воспитания, опыта деятельности, типа образовательного учреждения.)

- Почему, среда называется развивающей? (Среда должна создавать условия для творческой деятельности каждого ребенка, обеспечивать зону ближайшего развития и его перспективу, развивать все потенциальные возможности каждого ребенка.)

- Перечислите, основные принципы развивающей предметно-пространственной среды. (Развивающая предметно-пространственная среда должна быть содержательно-насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной).

- Конструктивная деятельность значима тем, что …?

- Средствами наглядности служат?. (натуральные объекты: растения, животные, природные и производственные объекты, труд людей и самих учащихся; объемные наглядные пособия: модели, макеты, муляжи, гербарии;

- Условия формирования предпосылок инженерного мышления?

Мы перечислили особенности развивающей предметно- пространственной среды в целом. Необходимо отметить, что процесс модернизации образования предъявляет серьезные требования к дошкольным учреждениям, как первой ступени в системе непрерывного образования. В современных условиях реформирования образования радикально меняется и статус педагога, его образовательные функции, меняются требования к его профессионально-педагогической компетентности, к уровню его профессионализма. В настоящее время востребован педагог творческий, компетентный, мобильный, способный к нестандартным трудовым действиям, ответственный за результаты своего труда.

Выстраивая развивающую среду, воспитатель всегда должен помнить, «… какую громадную, ни с чем не сравнимую роль играет в воспитании детей обстановка, среди которой они живут…» *(Е. И. Тихеева)*