

**ПРОГРАММА ПО РАЗВИТИЮ ПРЕДИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
«ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ «ИНЖЕНЕРИЯ»
АВТОРЫ ПЕДАГОГИ ДОУ № 478:ЖИХАРЕВА О.М., ОЛЕЙНИК Н.А.**

Актуальность

Дошкольное образование, как первый уровень общего образования, уникальный и самоценный этап в общем развитии человека. Возникновение плана наглядных представлений о действительности и способность действовать в плане образов (внутреннем плане) составляют, по словам Запорожца А. В., первый, «цокольный этаж» общего здания человеческого мышления. Он закладывается в различных видах детской деятельности — в игре, конструировании, изобразительной деятельности и других. Способность к использованию в мышлении модельных образов, которая начинается складываться у детей 3–4 лет, становится в старшем дошкольном возрасте основой понимания различных отношений предметов, позволяет детям усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач. Эта способность проявляется в частности в том, что дети легко и быстро понимают схематические изображения, предлагаемые взрослым, и с успехом пользуются ими.

Дошкольный возраст является сенситивным периодом развития человека, в котором во-первых, идет преимущественное усвоение задач и мотивов человеческой деятельности (развитие потребностно-мотивационной сферы), во-вторых – усвоение способов действий с предметами и формирование операционно-технических возможностей. Оба этих направления связаны с развитием у детей дошкольного возраста предпосылок инженерного мышления.

Программа ориентирована на детей от 3 до 8 лет.

Цель: способствовать развитию прединженерного мышления у детей дошкольного возраста в различных видах общения; конструктивной, познавательно-исследовательской и игровой деятельности.

Задачи:

- 1) формирование первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.);
- 2) формирование познавательных процессов и действий, становление сознания;
- 3) формирование алгоритмического мышления и навыков начального программирования;
- 4) формирование коммуникативные навыки: умение вступать в дискуссию, отстаивать свою точку зрения; умение работать в коллективе, в команде.
- 5) обогащение активного словаря профессиональными терминами;

- 6) становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий;
- 7) реализация самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

Планируемые результаты освоения Программы

На этапе освоения Программы ребенок может:

ВЛАДЕТЬ ИНФОРМАЦИЕЙ О:

- технике безопасности при работе с компьютером и образовательными конструкторами ;
- основных компонентах конструкторов;
- основах механики, автоматике и программного обеспечения;
- конструктивных особенностях различных моделей, сооружений и механизмов;
- видах подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- основных приемах конструирования роботов;
- простейших основах механики (устойчивость конструкций зависит от прочности соединения деталей, ее формы, пропорциях, симметрии и распределения веса, подвижности и неподвижности соединения деталей).
- специализированных терминах.

УМЕТЬ:

- самостоятельно решать технические задачи в процессе конструирования роботов (планирование предстоящих действий, самоконтроль, применять полученные знания, приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.);
- создавать реально действующие модели роботов при помощи разработанной схемы;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу;
- создавать собственные программы движения робота;
- демонстрировать технические возможности роботов;
- использовать специализированные термины;
- сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ.

ОБЛАДАТЬ:

- творческой активностью и мотивацией к деятельности;

- готовностью к профессиональной самореализации и самоопределению.

Формы работы с родителями:

- Методические рекомендации «Как вырастить инженера».
- Мастер-класс «Развитие творческого потенциала ребенка в играх с конструкторами».
- Размещение в группах папок-раскладушек с консультациями.
- Выступления на родительских собраниях.
- Открытые занятия.
- Семинар-практикум.
- Фотовыставки.
- Памятки.
- Выставки детских работ.
- Проведение экскурсий родителями, работающими в научных институтах с целью знакомства с профессией.

Содержание образовательной деятельности.

Содержание образовательной деятельности в Программе разработано для четырех возрастных групп детей (вторая младшая, средняя, старшая, подготовительная) и строится на основе заданий, представленных в методической литературе: Панова Е. Н. «Дидактические игры-занятия в ДОУ палочки Кюизенера», Никитин Б. П. «Интеллектуальные игры», Фешина Е. В. «ЛЕГО - конструирование в детском саду», Куцакова Л. В. «Конструирование и художественный труд в детском саду».

Содержание заданий планируется в соответствии с возрастом детей. Реализация Программы базируется на идеях Л. С. Выготского об актуальном уровне развития и зоне ближайшего развития. Продуктивное сотрудничество со взрослым помогает перевести задачу из зоны ближайшего развития в зону актуального, т.к. если ребенок наблюдает за другими детьми или ему оказывает помощь взрослый, то такой ребенок способен на большие достижения. Первый этап (совместная деятельность) – знакомство с игровым материалом в совместной со взрослым деятельности. На втором этапе (самостоятельная деятельность с небольшой помощью взрослого) первоначально развернутая помощь постепенно сокращается. Третий этап (самостоятельная деятельность ребенка) – собственная инициатива.