**Критерии и показатели педагогической диагностики развития технической подготовки старших дошкольников**

На этапе дошкольного образования создаются условия для формирования профориентационных компетенций; в 1-7-х классах школы формируются основы этих компетенций; на всех последующих этапах образования эти компетенции активно используются при совершении серии «решающих» и «частных» профессионально-образовательных, профессиональных и карьерных выборов и продолжают непрерывно развиваться».

Поэтому показатели технической подготовки дошкольников были взяты у авторов программы «От Фрёбеля до робота: растим будущих инженеров», которые обратились к компетенциям инженера (Постановление Минтруда РФ «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» от 21.08.1998г. № 37 с изменениями и дополнениями (специальность «Инженер»)) и скорректировали их с учетом возрастных возможностей детей старшего дошкольного возраста. Эти результаты полностью соотносятся с требованиями и конкретизируют целевые ориентиры ФГОС дошкольного образования.

Необходимо отметить, что, в соответствии со ст. 64 ФЗ «Об образовании», «освоение образовательных программ дошкольного образования не сопровождается проведением промежуточных аттестаций и итоговой аттестации обучающихся». Предназначение педагогической диагностики результатов освоения ООП – это:

1) индивидуализация образовательного процесса (то есть определение того, с каким ребенком надо поработать больше, способа дифференцирования задания для такого ребенка, отбора необходимого раздаточного материала и пр.), - т.е. четкое понимание, какой и в чем необходим индивидуальный подход;

2) оптимизация работы с группой: педагогическая диагностика помогает разделить детей по определенным группам (например, по интересам, по особенностям восприятия информации, по темпераменту, скорости выполнения заданий и пр.). Педагогическая оценка связана с оценкой эффективности педагогических действий и их дальнейшего планирования. В соответствии со ст. 28 ФЗ «Об образовании», «в детском саду… ведется индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ и поощрений обучающихся, а также хранение в архивах информации об этих результатах и поощрениях на бумажных и (или) электронных носителях».

Следствием педагогической диагностики является наличие разработанных мероприятий для более результативного развития каждого диагностируемого ребенка. Индивидуальные результаты освоения Программы оцениваются с помощью наблюдения, после чего в план педагога вносятся коррективы.

Критерии и показатели диагностики развития технической подготовки у старших дошкольников - ПС – полностью сформированы; ЧС – частично сформированы; НС – не сформированы

Показатели основ технической подготовки детей старшего дошкольного возраста (Таблица 1).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Компетенции инженера**  **(по квалификационному справочнику)** | **Показатели основ технической подготовки детей 5 – 6 лет** | **Показатели основ технической подготовки детей 6 – 7 лет** | **Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования из ФГОС ДО** |
|  | Выполняет с использованием средств вычислительной техники, коммуникаций и связи работы в области научно-технической деятельности по проектированию, строительству, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управления, метрологическому обеспечению, техническому контролю и т.п. | Составляет проекты конструкций.  Создает технические объекты и макеты по представлению, памяти, с натуры, по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям.  Создает постройки, сооружения с опорой на опыт освоения архитектуры: варианты построек жилого, промышленного, общественного назначения, мосты, крепости, транспорт, использует детали с учетом их конструктивных свойств (форма, величина, устойчивость, размещение в пространстве); адекватно заменяет одни деталей другими; определяет варианты строительных деталей. | Применяет некоторые правила создания прочных конструкций; проектирует конструкции по заданным теме, условиям, самостоятельному замыслу, схемам, моделям, фотографиям. Разрабатывает объект, предлагает варианты объекта; выбирает наиболее соответствующие объекту средства и материалы, и их сочетание, по собственной инициативе интегрирует виды деятельности. Встраивает в свои конструкции механические элементы: подвижные колеса, вращающееся основание подъемного рана и т.п., использует созданные конструкции в играх. Легко видоизменяет постройки по ситуации, изменяет высоту, площадь, устойчивость; свободно сочетает и адекватно взаимозаменяет детали в соответствии с конструктивной задачей, игровым сюжетом или творческим замыслом. Осваивает и обустраивает пространство по своему замыслу и плану. | Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живёт; обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики и т.п. |
|  | Разрабатывает методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ. | С помощью взрослого составляет инженерную книгу. Фиксирует результаты своей деятельности по созданию моделей. «Читает» простейшие схемы технических объектов, макетов, моделей. Знает некоторые способы крепления деталей, использования инструментов. Выбирает соответствующие техническому замыслу материалы и оборудование, планирует деятельность по достижению результата, оценивает его. | Проявляет инициативу в конструктивно-модельной деятельности, высказывает собственные суждения и оценки, передаёт свое отношение. Самостоятельно определяет замысел будущей постройки. Составляет инженерную книгу. Фиксирует этапы и результаты деятельности по созданию моделей. «Читает» простейшие схемы, чертежи технических объектов, макетов, моделей. | Обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности |
|  | Проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения, изыскивает возможности сокращения цикла выполнения работ (услуг), содействует подготовке процесса их выполнения, обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, документами, материалами, оборудованием и т.п. | Анализирует объект, свойства, устанавливает пространственные, пропорциональные отношения, передаёт их в работе. Проявляет положительное отношение к техническим объектам, предметам быта, техническим игрушкам и пр. Подбирает материалы, оборудование. Работает в команде и индивидуально. Составляет и выполняет алгоритм действий. Планирует этапы своей деятельности. Имеет представления о техническом разнообразии окружающего мира. Использует в речи некоторые слова технического языка. Анализирует постройку, выделяет крупные и мелкие части, их пропорциональные соотношения. | Планирует деятельность, доводит работу до результата, адекватно оценивает его; вносит необходимые изменения в работу, включает детали, дорабатывает конструкцию. Проявляет бережное отношение к материалам и инструментам. Использует детали с учетом их конструктивных свойств (формы, величины, устойчивости, размещения в пространстве); видоизменяет технические модели; адекватно заменяет одни детали другими; определяет варианты технических деталей. | Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности. |
|  | Участвует в работах по исследованию, разработке проектов и программ, в проведении мероприятий, связанных с испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении технической документации и подготовке  необходимых обзоров, отзывов, заключений по вопросам выполняемой работы. | Разрабатывает детские проекты. С интересом участвует в экспериментальной деятельности с оборудованием. Использует способы преобразования (изменение формы, величины, функции, аналогии и т.д.). Замечает техническое оснащение окружающего мира, дифференцированно воспринимает многообразие технических средств, способы их использования человеком в различных ситуациях. | Экспериментирует в создании моделей объектов, проявляет самостоятельность в процессе выбора темы, продумывания технической модели, выбора способов создания модели; демонстрирует высокую техническую грамотность планирует деятельность, умело организует рабочее место, проявляет аккуратность и организованность. Знает виды и свойства различных материалов, конструкторов для изготовления объектов, моделей, конструкций. Знает способы соединения различных материалов. Знает названия инструментов, приспособлений. | Склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, достаточно хорошо владеет устной речью, может выражать свои мысли и желания, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний. |
|  | Изучает и анализирует информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты, используя современную электронно-вычислительную технику. | Устанавливает причинно-следственные связи. Выбирает способы действий из усвоенных ранее способов. | Анализирует постройку, создаёт интересные образы, постройки, сооружения с опорой на опыт. Адекватно оценивает собственные работы; в процессе выполнения коллективной работы охотно и плодотворно сотрудничает с другими детьми. | Проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей. |
|  | Составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, карты, схемы и др. техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и в установленные сроки. | Разрабатывает простейшие карты-схемы, графики, алгоритмы действий, заносит их в инженерную книгу. | Распределяет конструктивно-модельную деятельность по технологическим операциям, оформляет этапы работы в виде схем, рисунков, условных обозначений Отбирает нужные инструменты для работы по каждой операции. Пользуется чертежными инструментами и принадлежностями. | Развита крупная и мелкая моторика; может контролировать свои движения и управлять ими |
|  | Оказывает методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров. | Сотрудничает с другими детьми в процессе выполнения коллективных творческих работ. | Активно участвует в совместном со взрослым и детьми коллективном техническом творчестве, наряду с успешной индивидуальной деятельностью. Обсуждает общий замысел, планирует последовательность действий, распределяет объем работы на всех участников, учитывая интересы и способности, выбирает материал, делится им, делает замены деталей, согласовывает планы и усилия. Радуется общему результату и успехам других детей, проявивших сообразительность, фантазию, волю, организаторские способности. | Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты: способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх |
|  | Осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль над состоянием и эксплуатацией оборудования. Следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов. | Соблюдает правила техники безопасности. | Соблюдает правила техники безопасности. Контролирует свои действия в процессе выполнения работы и после ее завершения. | Способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены; различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам |
|  | Способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу  организации. | Проявляет самостоятельность, творчество, инициативу в разных видах деятельности. Обыгрывает созданные технические объекты и макеты, стремится создать модель для разнообразных собственных игр. | Проявляет самостоятельность, инициативу, индивидуальность в процессе деятельности; Проявляет интерес к использованию уже знакомых и освоению новых видов конструирования Развертывает детские игры с использованием полученных конструкций | Овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности: игре, общении, познавательно- исследовательской деятельности, конструировании и др. |