

УДК 374

## **ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ УО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК»**

О. С. Залыгина

*Учреждение образования «Белорусский государственный  
технологический университет», г. Минск*

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании образование в Беларуси может быть получено в дистанционной форме наряду с очной (дневной, вечерней), заочной формами и формой соискательства. Дистанционная форма получения образования – это обучение и воспитание, предусматривающие преимущественно самостоятельное освоение содержания образовательной программы обучающимся и взаимодействие обучающегося и педагогических работников на основе использования дистанционных образовательных технологий.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-коммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Дистанционное образование широко применяется при обучении одарённых учащихся в УО «Национальный детский технопарк» (НДП). При этом для достижения желаемого эффекта необходима высокая степень ответственности и заинтересованности учащихся, поскольку дистанционное образование, как указывается в Кодексе об образовании, предполагает большую степень самостоятельной работы.

Учащиеся УО «НДП» приступают к дистанционному обучению после участия в смене по одному из существующих направлений, где под руководством преподавателей вузов они выполняют научно-исследовательский проект. К дистанционному обучению могут приступить только авторы лучших проектов, что обеспечивает высокий уровень подготовленности учащихся.

Перед началом занятий преподаватель составляет индивидуальную учебную программу дополнительного образования одаренных детей и молодежи для дистанционной формы получения образования. В программе отражаются как общая цель, так и обучающая, развивающая и воспитательная цели, а также задачи, выполнение которых необходимо для реализации программы. Программа рассчитана на 120 часов, выполняется в течение 3 месяцев в виде дистанционных занятий продолжительностью 3 часа.

Результатом освоения учебной программы является выполненный учащимся исследовательский проект.

Перед началом занятий составляется расписание занятий с учётом занятости учащихся в общеобразовательной школе. Занятия носят индивидуальный характер, поскольку осуществляются с одним, максимум с двумя учащимися. Это позволяет преподавателю обеспечить индивидуальный подход в процессе обучения, регулировать скорость изучения материала, учитывать общий уровень подготовки и особенности восприятия конкретного учащегося.

В процессе работы важно наличие современных средств коммуникации, которые позволяют общаться с учащимся в режиме on-line, демонстрировать презентации, а также фотографии и видеоматериалы.

В процессе выполнения теоретической части программы также необходим доступ к интернет-ресурсам для аналитического обзора научной литературы и патентной документации по выбранной проблеме. На данном этапе преподавателю важно объяснить, как правильно осуществлять выбор литературных источников из всего многообразия интернет-ресурсов, научить критически анализировать информацию и на ее основе делать аргументированные выводы.

При выполнении практической части проекта, безусловно, возникают некоторые трудности при дистанционной форме получения образования. Безусловно, большую роль здесь играют видеоматериалы, которые помогают наглядно продемонстрировать различные процессы. Несмотря на их разнообразие в интернете, подобрать видеоматериалы, полностью соответствующие выполнению исследовательского проекта практически невозможно.

Наилучшим вариантом является работа учащегося хотя бы несколько дней в лаборатории. Такая возможность имеется – на время занятий в лаборатории учащимся предоставляется общежитие, преподаватель обеспечивает их необходимым оборудованием, реактивами, лабораторной посудой. В этом случае дистанционное обучение дополняется несколькими очными занятиями, что имеет весьма положительный эффект и повышает заинтересованность учащихся.

Однако в большинстве случаев учащиеся не имеют возможности приехать в университет вследствие загруженности в школе, а также вследствие удаленности места их жительства от университета. В этом случае неплохим вариантом являются видеосъёмки в процессе проведения эксперимента с пояснениями преподавателя. Также необходимо максимально подробно фотографировать все стадии проведения эксперимента в лаборатории, а во время дистанционного занятия объяснять их обучающемуся. При

определении тех или иных свойств полученных образцов, определения концентраций веществ в растворах и т.п. необходимо предварительно давать учащимся задание освоения соответствующих методик, чтобы при демонстрации фотографий и видеоматериалов им было легче понять суть проводимых исследований. При возможности необходимо организовать проведение исследований дистанционно, например, отбор проб снега, воды, почвы в районе проживания учащегося или выращивание им растений для изучения фитотоксичности и т.д. Все расчёты и обработку полученных результатов учащиеся должны выполнять самостоятельно во время дистанционного занятия под руководством преподавателя – рассчитывать различные параметры, строить калибровочные графики, расшифровывать рентгенограммы, анализировать данные сканирующей электронной микроскопии и т.д.

Большое внимание следует уделить преподавателю обучению грамотно, последовательно и логично излагать материал. Необходимо помогать учащимся правильно выбрать форму представления экспериментальных данных – графическую, в виде таблиц или диаграмм.

Отдельные занятия отводятся для обучения правильного оформления исследовательского проекта, который представляется в виде презентации и пояснительной записки.

Еще одной формой дистанционного обучения одарённых детей молодёжи в Национальном детском технопарке является подготовка докладов для выступлений на конференциях различного уровня, а также тезисов и материалов докладов или статей. Как правило, у учащихся не имеется опыта такой работы, и роль преподавателя заключается в том, чтобы научить составлять план выступления или статьи, правильно оформлять материал.

Учитывая возможности современных средств коммуникации индивидуально дистанционное обучение в теоретической части мало отличается от очного – идет постоянное обсуждение изучаемого материала с преподавателем, обмен информацией, постоянная проверка и корректировка работы учащегося преподавателем. Как указывалось ранее, основные сложности возникают при выполнении практической части, для реализации которой в дистанционном формате необходимо применять специфические методы и приёмы.

Как показывает опыт дистанционного обучения одарённых учащихся в УО «Национальный детский технопарк», это весьма перспективная форма, особенно для индивидуального обучения.