УДК 376.1:372.8

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ДИСТАНЦИОННОГО НАДОМНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

[1,2]Мукминова Ю.Н.

[1]БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут;
[2]МБОУ СОШ № 8, Ноябрьск, e-mail: yulia2007_83@mail.ru

В течение последних двух десятилетий увеличилось количество дистанционных возможностей обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья. В данной статье автор изучает особенности внедрения технологии дистанционного надомного обучения информатике, разработанной для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, выявляет последовательные этапы ее реализации (целевой, содержательный, процессуальный, оценочно-результативный), описывает диагностическую программу, составляет модель учебного процесса по информатике в условиях реализации компетентностного подхода. Представленная технология апробируется на базе средней общеобразовательной школы в рамках педагогического эксперимента с обучающимися 8–9 классов, проходящих образовательную программу на дому. Ее результатом становится то, что у детей с ограниченными возможностями здоровья происходят положительные изменения в когнитивном (успеваемость, уровень познания), мотивационном (мотивация и интерес к учебной деятельности) и в рефлексивном показателях (самоконтроль, рефлексия). Количественные данные показателей на целевом и оценочно-результативном этапах реализации описываемой технологии подвергаются статистической обработке по t-критерию Стьюдента для связанных данных, в результате которой выявлены значимые различия. Автор статьи приходит к заключению, что успешность реализации технологии дистанционного надомного обучения связана с этапным выстраиванием и оцениванием учебно-образовательного процесса по информатике.

Ключевые слова: дистанционное образование, надомное обучение, диагностическая программа, этапы внедрения, педагогическая технология, обучаемые с ограниченными возможностями здоровья

DISTANCE HOME-BASED EDUCATION OF STUDENTS WITH DISABILITIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF TRAINING TO COMPUTER SCIENCE

[1,2]Mukminova Yu.N.

[1]Surgut State University, Surgut;
[2]Municipal budgetary educational institution Secondary school № 8, Noyabrsk,
e-mail: yulia2007_83@mail.ru

The number of online learning opportunities for students with disabilities in education has increased over the last two decades. In this article, the author studies some of the characteristics of the introduction of a technology in the distance home-based education of training to computer science. The technology is developed for pupils with special needs or disabilities. The author identifies its consecutive stages such as target, substantive, procedural, evaluation stages, represents a model of the learning process, including training to computer science, under the implementation of the competence-based approach. This technology is proved through the pedagogical experiment for students of 8-9th grades studying in the distance home-based education of training to computer science in the secondary school. As a result, there are several positive effects on pupils with special needs or disabilities in the cognitive indicators such as the learning achievement and the level of knowledge, in the motivational indicators such as the motivation and the interest for educational activity, in the reflexive indicators such as the self-control and reflection. Analyzing the research results statistically with the help of the dependent t-test for paired samples, the author obtains there is an evidence of significant differences between the target and the evaluation stages. The author concludes that success in the implementation of the technology of the distance home-based education of training to computer science depends on the consecutive stages and assessing the educational process.

Keywords: distance education, home-based learning, diagnostic program, implementation processes, teaching technology, pupils with special needs

Современное российское образование характеризуется постоянной модернизацией, внедрением инноваций, информатизацией, которые в совокупности направлены на создание условий, обеспечивающих каждому человеку вне зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и вероисповедания, получение качественного обучения по выбранной программе. Кроме того, расширение сети информационно-образовательного пространства, использование дистанционных форм обучения позволяют эффективно удовлетворять соответствующий социальный запрос, а также требования общества по организации доступной образовательной среды.

Дистанционное надомное обучение является одной из разновидностей удаленных форм получения знаний, совершенствования навыков, которая не только соответству-

ет современным требованиям, но и обеспечивает высокую степень продуктивности, интерактивности и активности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на дому в учебной, исследовательской деятельности. Однако для того, чтобы данный вид обучения был эффективен, педагогу необходимо детально проектировать образовательный процесс, создавать сетевое взаимодействие с обучающимся на расстоянии, подготавливать интерактивные учебно-методические комплексы, выполнять роль менеджера по управлению деятельностью, своевременно учитывать изменяющиеся образовательные потребности субъекта. Исходя из этого, была поставлена задача, разработать доступную систему дистанционного надомного обучения, которая удовлетворяла бы потребностям обучаемых.

Целью статьи является описание педагогической технологии организации дистанционного надомного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья на примере одной образовательной области – информатики.

Материалом послужили статистические данные по показателям организации дистанционного надомного обучения, выявленные с помощью метода экспертных оценок, теста структуры интеллекта, диагностики учебной мотивации, психологической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности, личностного опросника Кеттелла, методики диагностики рефлексии.

В соответствии с намеченной целью был применен комплекс взаимодополняющих методов исследования: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы, педагогического опыта, обобщение); моделирование; эмпирические (педагогическое наблюдение, тестирование, диагностика, анализ продуктов деятельности, педагогический эксперимент); опросные (анкетирование, беседа, оценка результатов деятельности независимыми компетентными экспертами); методы статистической обработки результатов и их графического изображения).

Экспериментальная база: МБОУ СОШ № 8 г. Ноябрьска. В исследовании приняли участие 34 обучающихся 8–9 классов, находящихся на дистанционном надомном обучении.

Под педагогической технологией, вслед за В.М. Монаховым, понимается процессуальная модель двустороннего, комфортного взаимодействия педагога и обучающегося, характеризующаяся целенаправленностью, системностью, воспроизводимостью [1]. Это позволяет нам уточнить сущность ключевого понятия статьи – технология организации дистанционного надомного обучения, под которой следует подразумевать динамическую систему специально организованной учебной деятельности субъектов образовательного процесса (учителя и обучаемого на дому), направленную на самоорганизацию и самоконтроль, самообразование, в совокупности гарантированно обеспечивающих достижение поставленной дидактической цели, при обязательном обеспечении комфортных условий.

При организации технологии дистанционного надомного обучения для обучающихся с ограниченными возможностями мы исходили из многообразия современных методологических подходов. За основу была принята точка зрения Л.А. Беляевой, которая акцентирует внимание на том, что знания продолжают оставаться одним из компонентов компетентностного подхода. Ведущую роль играет, прежде всего, ценностно-ориентационный компонент, связанный с самореализацией личности, с самостоятельностью обучаемого в выборе ценностей. Прагматический компонент в структуре подхода нацелен на развитие способностей действовать и достигать поставленных задач, определенных в рамках конечной образовательной цели [2, с. 116].

Организация технологии дистанционного надомного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья содержит следующие взаимосвязанные этапы: целевой, содержательный, технологический, оценочно-результативный (рисунок). Данные этапы находятся в отношениях последовательной взаимосвязи и подчиняются в первую очередь социальному заказу, основанному на образовательных потребностях, обучающихся с ограниченными возможностями, их родителей или законных представителей.

На целевом этапе технологии организации обучения учителем и обучающимся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются целеполагание и прогнозирование в рамках требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [3] и Профессионального стандарта педагога [4]. По предмету информатика с помощью входного тестирования выявляются потребности в обучении, совершенствовании навыков, выясняются мотивы деятельности, а также технологические возможности обучающегося с ограниченными возможностями на дому (наличие компьютера, выхода в интернет, наушников, аудиосистемы).

Технология организации дистанционного надомного обучения (ДНО) детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Опираясь на данные входного тестирования, происходит дальнейшая организация обучения на содержательном этапе. На этом этапе преподаватель учитывает психолого-возрастные особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на средней образовательной ступени и наполняет содержанием программу обучения по информатике, предусматривает возможность консультаций, определяет выбор форм и методов подачи материала. Основная педагогическая задача – это разработать программный материал (презентации, видео, рабочие листы, тесты для промежуточного и итогового контроля) [5], создать условия для личностного роста обучаемых, актуализировать передаваемые знания с помощью современных технологий, обозначать индивидуальный образовательный маршрут. Обучающийся определяет мотивы, необходимые действия, знания по информатике. Самостоятельно или совместно с учеником педагог разрабатывает индивидуальный образовательный маршрут, который в зависимости от потребностей школьника может быть направлен как на ознакомление с основами компьютерной грамотности, так и на совершенствование умений использовать полученные навыки в повседневной жизни.

Технологический этап непосредственно направлен на реализацию разработанной индивидуальной программы по информатике, на организацию процесса дистанционного надомного обучения, на учет времени обучения. Главными субъектами на данном этапе являются педагог и обучаемый с ограниченными возможностями здоровья. Основная задача педагога – направить к обучению, следовать плану и разработанному индивидуальному маршруту. Обучаемый самостоятельно или в совместной работе с учителем изучает предложенный материал, решает учебные задачи, запрашивает при необходимости консультацию, участвует в групповых формах работы, проходит промежуточный и итоговый контроль.

На оценочно-результативном этапе подводятся конечные итоги внедрения технологии организации дистанционного

надомного обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья, определяется результат освоения программы по информатике. Эффективность организации процесса обучения основана на теории уровневой оценки образовательных технологий Д. Киркпатрика [6]. Его способ оценки основан на следующих показателях: реакция обучаемого на процесс получения знаний, объем усвоенного материала, поведение обучаемого, результаты. Основываясь на данной теории и руководствуясь требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, мы составили диагностическую программу и определили такие показатели, как мотивационный (критерии – направленность на обучение, удовлетворенность результатами), когнитивный (предметная подготовка), личностный (намерение обучаться, рефлексивность) (табл. 1).

Реализация технологии организации дистанционного надомного обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья на оценочно-результативном этапе не заканчивается. На данном этапе происходит осознание педагогом и обучающимся всего процесса обучения информатике, выявляются положительные изменения и недостатки. Основываясь на выявленных пробелах или пожеланиях учащихся, педагогу необходимо корректировать разработанную программу, изменять формы и средства актуализации знаний.

Представленная технология прошла апробацию в 2014–2015 гг. В педагогическом эксперименте было охвачено 34 обучающихся 8–9 классов МБОУ СОШ № 8 г. Ноябрьска с ограниченными возможностями здоровья (экспериментальная группа). С ними была проведена диагностическая программа в начале внедрения технологии дистанционного надомного обучения и в конце учебного периода. Представим основные результаты целевого этапа в сравнении с оценочно-результативным (табл. 2).

Анализ результатов диагностики в процессе внедрения технологии дистанционного надомного обучения показал, что качественный сдвиг в группе с ограниченными возможностями здоровья происходит за счет уменьшения количества обучаемых с низким уровнем познания, интересом у учебной деятельности, самоконтролю и рефлексии, и увеличения количества испытуемых, направленных на достижение успеха в структуре мотивации к учебной деятельности, на успеваемость и самооценку в учебно-образовательном процессе по информатике. Кроме того, по окончании педагогического эксперимента была выявлена тенденция по снижению количества испытуемых школьников, которые обладали таким ведущим мотивом, как мотив избегания неудач. Согласно оценке экспертов, положительная динамика выявлена и по результатам оценивания критерия успеваемости – с 3,92 до 4,44 балла.

Изучение когнитивных, мотивационных и рефлексивных показателей организации дистанционного надомного обучения у школьников 8–9 классов с ограниченными возможностями здоровья позволило нам определить, что созданная опытная технология на примере образовательной области информатики существенно повлияла на становление мотивации, познания и рефлексии обучаемых. Об этом свидетельствует уменьшение усредненных показателей по уровню познания с 52 % до 23 %, по мотиву избегания неудач с 23 % до 3 %, по низкому уровню интереса к учебной деятельности с 51 % до 21 %, по низкому уровню самоконтроля с 31 % до 18 %, низкому уровню рефлексии с 53 % до 19 %.

Таблица 1

Диагностическая программа по оценке внедрения технологии дистанционного надомного обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья

Показатель	Критерий	Методика определения
Когнитивный	Успеваемость	Метод экспертных оценок
	Уровень познания	Тест Р. Амтхауэра, Тест структуры интеллекта (TSI) [7]
Мотивационный	Мотивация к учебной деятельности	Методика для диагностики учебной мотивации школьников (в модификации Н.Ц. Бадмаевой) [8]
	Интерес к учебной деятельности	Методика оценки психологической активации, интереса, эмоционального тонуса, напряжения и комфортности (по Н.А. Курганскому) [9]
Рефлексивный	Самоконтроль	Личностный опросник Кеттелла в модификация Л.А. Ясюковой [10]
	Рефлексия	Методика А.В. Карпова Диагностика рефлексии [11]

Таблица 2

Сводные результаты диагностики внедрения технологии дистанционного надомного обучения (целевой и оценочно-результативный этапы)

	Критерий	Этапы		Статистические данные		
		Целевой	Оценочно-результативный	Эмпирическое значение	Интервал	Значимость
1. Когнитивный	Успеваемость	Оценка эксперта – 3,92 Самооценка – 4,42	Оценка эксперта – 4,44 Самооценка – 4,64	4,6	$p \leq 0{,}05$: 2,26 $p \leq 0{,}01$ 3,25	+
	Уровень познания	Низкий уровень – 52%	Низкий уровень – 23%	4,9	$p \leq 0{,}05$; 2,31 $p \leq 0{,}01$ 3,36	+
2. Мотивационный	Мотивация к учебной деятельности	Мотивы избегания неудач – 23%; достижения успеха – 3%	Мотивы избегания неудач – 3%; достижения успеха – 6%	3,24	$p \leq 0{,}05$; 2,1 $p \leq 0{,}01$ 2,86	+
	Интерес к учебной деятельности	Низкий уровень – 51%	Низкий уровень – 21%	4,2	$p \leq 0{,}05$: 2,31 $p \leq 0{,}01$ 3,36	+
3. Рефлексивный	Самоконтроль	Низкий уровень – 31%	Низкий уровень – 18%	3,68	$p \leq 0{,}05$; 2,1 $p \leq 0{,}01$ 2,88	+
	Рефлексия	Низкий уровень – 53%	Низкий уровень – 19%	3,32	$p \leq 0{,}05$; 2,1 $p \leq 0{,}01$ 2,88	+

Статистическая обработка данных по показателям диагностической программы в организации дистанционного надомного обучения школьников с ограниченными возможностями здоровья на целевом и оценочно-результативном этапах осуществлялась с помощью t-критерия Стьюдента для связанных выборок (табл. 2). Целесообразность применения данного метода статистического анализа обусловлена тем, что педагогический эксперимент проходил в одной и той же группе обучающихся, но с интервалом в несколько месяцев, а именно в начале обучения по предмету и по завершению. По результатам статистической обработки выявлены значимые изменения в показателях, что свидетельствует о том, что апробируемая технология положительно влияет на процесс организации дистанционного надомного обучения.

В целом отмеченная положительная динамика по основным показателям организации дистанционного надомного обучения свидетельствует о том, что автору проведенного исследования удалось достичь определенной эффективности посредством последовательного выполнения задач целевого, содержательного, технологического и оценочно-результативного этапов. Кроме того, достигнуты результаты в когнитивном, мотивационном и рефлексивном показателях у обучаемых с ограниченными возможностями здоровья. Участие в педагогическом эксперименте показало, что процесс обучения позволяет обучающимся не только получать знания в удобной интерактивной форме, но и самостоятельно совершенствовать их, связанные с ними умения и, что важно, не только в сфере компьютерных технологий. Представленные выше результаты показывают общее схематичное представление о результатах внедрения технологии дистанционного надомного обучения школьников 8–9 класса с ограниченными возможностями здоровья. Они не учитывают всего многообразия индивидуальных проявлений обучаемых к удаленной форме получения образования в целом. Но вместе с тем отражают положительную динамику становления школьника как субъекта учебно-образовательной деятельности.

Список литературы

1. Монахов В.М. Дидактическая аксиоматика когнитивноий теории педагогических технологий // Современные

информационные технологии и ИТ-образование. 2016. Т. 12. № 3–1. С. 32–39.

2. Беляева Л.А. Методологический статус компетентностного подхода // Понятийный аппарат педагогики и образования: сб. науч. тр. / отв. ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова. Вып. 7. Екатеринбург, 2012. С. 109–117.

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс]. URL: https://минобрнауки.рф/документы/938 (дата обращения: 16.09.2018).

4. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 № 544н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/law/hotdocs/30085.html (дата обращения: 16.09.2018).

5. Ковярова И.Н. Дистанционное обучение на основе Интернета // Инновационные проекты и программы в образовании. 2009. № 6. С. 20–22.

6. Удовидченко Р.С., Киреев В.С. Сравнительный анализ моделей оценки эффективности обучения персонала // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6 [Электронный ресурс]. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16909 (дата обращения: 16.09.2018).

7. Елисеев О.П. Тест структуры интеллекта (TSI) / Практикум по психологии личности. СПб., 2003. С. 342–370.

8. Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: монография. Улан-Удэ, 2004. С. 149–150.

9. Методики диагностики эмоциональной сферы: психологический практикум / сост. О.В. Барканова [серия: Библиотека актуальной психологии]. Вып. 2. Красноярск: Литера-принт, 2009. 237 с.

10. Ясюкова Л.А. Прогноз и профилактика проблем обучения, социализация и профессиональное самоопределение старшеклассников. СПб.: ООО «ИМАТОН», 2005. URL: http://www.ясюкова.рф/articles (дата обращения: 15.10.2018).

11. Карпов А.В. Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал, 2009 [Электронный ресурс]. URL: http://psystat.at.ua/publ/2-1-0-22 (дата обращения: 16.09.2018).