

УДК 373.31

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ИКТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Мария Сергеевна Невзорова

кандидат педагогических наук, доцент

trud.mgau@yandex.ru

Наталья Александровна Сутормина

студент

pershinama68@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Статьей освещается проблема использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе современной начальной школы. Приводится типология образовательных ИКТ, сферы их эффективного применения, специфика использования для обучения младших школьников.

Ключевые слова: образовательные ИКТ, типы образовательных ИКТ, совместная деятельность учителя и учащихся с использованием ИКТ.

Современное образовательное пространство все в большей мере выстраивается с учетом дистанционных форм обучения. Информатизация затрагивает все сферы общественной жизни, поэтому и педагогические системы не могут существовать вне общей тенденции. Исследователи сходятся во мнении относительно преимуществ использования средств ИКТ в образовательном процессе. Среди них называют повышение доступности информации и отсутствие препятствий к свободному поиску ее в любое удобное время; наличие доступа к разнообразным библиотечным, познавательным, учебным, просветительским и иным ресурсам без ограничений; широкие возможности индивидуализации и дифференциации в образовательном процессе; расширение применения разнообразных, в том числе геймифицированных форм и средств обучения; возможность автоматизации и «обезличивания» (исключения «человеческого фактора») при проведении рутинных процедур, таких как оценивание или ведение журнала успеваемости и т.д. Таким образом, считают ученые, можно достигнуть интенсификации образовательного процесса. В частности, интенсификация может заключаться в развитии творческого потенциала, формировании умения обучающихся планировать свою деятельность и предвидеть ее результаты, выбирать методы решения поставленных задач. Поэтому разработка теоретических и методических основ применения ИКТ становится одной из важнейших задач в современном педагогическом процессе.

Конечно, средства ИКТ не представлены в едином формате во всех образовательных системах. Здесь речь идет не только о банальной обеспеченности школы и обучающихся техническими средствами. Значительную роль играет и сформированность информационной культуры у участников педагогического взаимодействия. Овчинникова К.А. считает, что «уровень информационной культуры определяется знаниями об информационных технологиях, умениями применять средства поиска информации, осуществлять ее обработку и анализ, использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности» [1, с 101-105].

В конечном итоге, именно информационная культура участников образовательного процесса является необходимым средством организации их взаимодействия, поскольку она определяет конструктивную роль ИКТ в этом процессе.

Сам термин ИКТ (информационно-коммуникационные технологии) обозначает «совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей; информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации; информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации» [2, С.13-14].

Выделяются следующие типы ИКТ, использующихся в образовательном процессе:

1. Программные средства практического назначения, которые содержат определенным образом структурированную учебную информацию, направляют процесс обучения. К ним также относятся индивидуальные программы для различных категорий обучающихся, позволяющие выстроить их образовательные маршруты.

2. Диагностические средства, предназначенные для контроля результатов учебной деятельности и качества образования. Эту группу составляют в основном контрольные тесты и иные программы, позволяющие оценить освоение детьми компетенций в учебной деятельности.

3. Методические средства, позволяющие создавать различные методические материалы, документы для обеспечения образовательного процесса (программы для составления расписания, учебных планов и т.д.)

Также ИКТ могут иметь следующую методическую направленность:

- программы, предназначенные для обучения (программы-тренажеры; электронные курсы и др.);

- программы, осуществляющие контроль результатов обучения (контрольное тестирование в электронной форме и т.д.);
- электронные информационно-справочные системы (СПС «Гарант», энциклопедическая система «Википедия» и т.д.);
- программы, позволяющие моделировать объекты (Autodesk для 3-D моделирования, Desine-программы и т.д.);
- демонстрационные программы (Организатор клипов Microsoft, Microsoft PowerPoint и т.д.);
- рекреационные программы (учебно-игровые, стратегии и т.д.).

В данном случае при рассмотрении взаимодействия обязательно должны быть определены особенности использования средств ИКТ в образовательном процессе. Анализ опыта применения ИКТ в образовании, проведенный в научной и методической литературе показывает, что они могут использоваться на любых занятиях по вариативным предметам и в разнообразных видах учебных работ. С их помощью могут быть организованы и фрагменты классических уроков, и самостоятельная работа обучающихся, практикумы и эксперименты, поисковая и исследовательская работа, тренировочные и контрольные занятия, моделирование объектов и другое.

С развитием ИКТ традиционная диада «учитель – обучающийся» становится частично опосредованной и предполагает умения обоих субъектов в применении ИКТ, а также учет индивидуальных и возрастных особенностей детей. В рамках темы мы усматриваем некоторую специфику применения ИКТ в начальной школе. Она состоит в том, что, с одной стороны использование ИКТ вызывает трудности в силу низкой способности детей младшего школьного возраста к самоорганизации, а с другой – расширение возможностей образовательного процесса за счет геймификации, введения готовых схем-образцов учебных действий, расширения наглядности.

Младшие школьники, как отмечает А.А. Реан, начинают активно усваивать разнообразные схемы, ведя познавательную деятельность. В этом возрасте складывается представление о последовательности действий, основы

выполнения логических манипуляций. Согласно возрастной периодизации Ж. Пиаже, ребенок с 7 до 12 лет проходит стадию конкретных мыслительных операций. При этом нужно отметить, что его мыслительные операции за данный отрезок времени трансформируются качественно от простого копирования схем, переданных взрослым до обратимых мыслительных операций, которые ребенок сначала выполняет в когнитивной сфере, а затем переносит во внешний вид действий. Также младшие школьники постепенно обучаются планированию своих действий, то есть сами способны усваивать, воспроизводить, а затем и создавать алгоритмы действий. Формируются «понятия сохранения» – своего рода гештальты, целостные образы отдельных объектов окружающей действительности, то есть образы объектов, которые будут восприниматься ребенком в неизменном виде в любых обстоятельствах и средах. Складываются логические операции (классификация, распределение, ранжирование и т.д.), позволяющие закрепить мысленное представление о последовательности действий. Также (в интерпретации Ж. Пиаже) появляются способности к: «консервации» (в опытах Ж. Пиаже ребенок, которому предложено определить количество воды в сосудах разной ширины / объема, ориентировался на уровень наполненности сосудов, в чем видел логику), «сериации» (способность ребенка найти связи между предложенными ему элементами / объектами), «транзитивность» (способность ребенка при построении логических связей координировать в систему несколько отношений), позволяющие видеть закономерности в окружающем мире.

Реан А.А. отмечает, что период младшего школьного детства является «переломным для ребенка в плане усвоения средств логического мышления и основ абстрактных понятий» [3, С. 243-246].

Восприятие у детей в этот период также наполнено усвоением схем и алгоритмов по пути обобщения и схематизации умственных действий, за счет чего проходит укрупнение, пропадает детализация, алгоритмы укрупняются и утрачивают излишнюю конкретность.

Все это создает благоприятные условия для эффективного педагогического влияния на создание продуктивных схем учебной деятельности детей. Именно эти возрастные особенности используются во многих методиках и технологиях алгоритмизации обучения (алгоритмизации обучения Л.Н. Ланды, поэтапного формирования умственных действий П.Я. Гальперина и др.). Поэтому использование ИКТ в учебном взаимодействии в начальной школе обладает огромным потенциалом продуктивности.

Планирование совместной деятельности субъектов с использованием ИКТ начинается с подбора и рассмотрения возможностей интеграции последних в образовательный процесс. Результативность и скорость усвоения предположительно должны повыситься за счет наглядности материала, уменьшение времени на поиск информации, возможности проходить материал в индивидуальном темпе, отсутствия барьеров общения (страх ребенка перед авторитетным учителем, тревожность при ответе у доски и т.д.), возможность самоконтроля и исправления ошибок в его процессе. Преимущества средств ИКТ здесь несомненны и состоят в следующем:

- у субъектов образовательного процесса появляется возможность оперативного поиска учебной информации. Причем этот процесс может быть индивидуализирован. Например, один обучающийся хорошо знаком с понятиями темы и может быстро переключиться на следующие ее аспекты, а другой еще не понимает терминологии в изучаемом материале и может потратить некоторое время, чтобы, не отрываясь, заглянуть также и в словарь. В реальном очном образовательном процессе учитель обычно ориентируется на «среднего» учащегося, уделяя внимание новым аспектам учебного материала и не повторяя подробно для отстающих. Здесь очевидно ИКТ будут помогать более полному освоению материала всеми учащимися;

- обучающийся гарантированно проявляет постоянную активность в работе со средствами ИКТ, чего нельзя запланировать, например, при устном объяснении нового материала в классе;

- у учителя появляется возможность использования подготовленных средств обучения в течение длительного времени, лишь внося обновления.

Но при этом нужно отметить и необходимость сформированного у детей умения использования средств ИКТ, опыта и навыков в их применении в учебной сфере. Поскольку само наличие средств не предполагает компетентности субъектов в их применении, они могут оказаться совершенно бесполезными для учащихся, которые не овладели ими под по инструкциям и под надзором педагога.

Также Горячих А.И. отмечает, что «поскольку в средстве ИКТ моделируются два вида деятельности – обучающая и учебная, оно должно содержать не только описание конкретного учебного материала, но и управление процессом его усвоения. Разработка средств ИКТ – сложный процесс. Сделать его прогнозируемым и управляемым помогают правила и рекомендации по созданию учебных материалов». [4, с. 35; 5;6; 7;8].

Управление взаимодействием субъектов образовательного процесса с использованием ИКТ в начальном образовании осуществляет учет возрастных особенностей младших школьников; опору на компетенции как цель учебного процесса, планирование помощи и коррекции самостоятельных учебных действий, умение методического редактирования материалов, разработка всей композиции учебного материала и времени, отводимого на работу с ИКТ; формирование критериев эффективности использования ИКТ в образовательном процессе и т.д.

Список литературы:

1. Овчинникова К.А. Электронный учебник как модель образовательного процесса. Высшее образование в России. 2007. № 9. С. 101-105.
2. Словарь терминов и понятий цифровой дидактики / Рос. гос. проф.-пед. ун-т; авт.-сост.: Ломовцева Н. В., Заречнева К. М., Ушакова О. В., Ярина С. Ю., Екатеринбург: РГППУ: Ажур, 2021. С.13-14.

3. Психология развития человека от рождения до смерти. Психологический атлас человека / под ред. А.А.Реана. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. С. 243-246.

4. Горячих А.И. Мотивационный программно-целевой подход к организации совместной деятельности педагога и обучающихся при использовании информационно-коммуникационных технологий: дисс. ... канд. пед. наук. Барнаул, 2015.

5. Корепанова Е.В., Зайцева Н.В. Из опыта работы по изучению познавательной мотивации младших школьников посредством игровых технологий // Вестник научных конференций. 2018. № 4. С. 38-41.

6. Корепанова Е.В., Невзорова М.С. Педагогическая психология: учебное пособие. Тамбов: Тамбовский гос. ун-т им. Г.Р. Державина: ГОУ ВПО «Мичуринский гос. пед. ин-т», 2007. 285 с.

7. Манаенкова М.П., Бозоева Я.М. Семейное воспитание – основа формирования личности ребенка // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

8. Обносов В.Н. Развитие способностей детей: основные требования // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 198.

UDC 373.31

**THE SPECIFICS OF THE USE OF ICT TOOLS IN THE
EDUCATIONAL PROCESS OF PRIMARY SCHOOL**

Maria S. Nevzorova

Ph. D., associate Professor

trud.mgau@yandex.ru

Natalia A. Sutormina

student

pershinama68@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article highlights the problem of using information and communication technologies in the educational process of a modern primary school. The typology of educational communication technologies, the scope of their effective application, the specifics of their use for teaching younger schoolchildren are given.

Keywords: educational information and communication technologies, types of educational information and communication technologies, joint activity of teachers and students using information and communication technologies.

Статья поступила в редакцию 29.04.2022; одобрена после рецензирования 30.05.2022; принята к публикации 13.06.2022.

The article was submitted 29.04.2022; approved after reviewing 30.05.2022; accepted for publication 13.06.2022.