

ИТ И КОМПЬЮТЕРЫ В ОБУЧЕНИИ — ДЕТЕРМИНАНТЫ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПРОЦЕССА ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ

IT AND COMPUTERS IN TRAINING — DETERMINANTS OF EVOLUTIONARY PROCESS OF INFORMATION LITERACY OF CHILDREN

V. Loginov

Summary. To preschool computer education, its psychology and pedagogical and scientific and methodical problems a few works are devoted. Recently, with development of digital economy, this problem became relevant again. Computer competences have to increase the culture of information activity at the increased knowledge of children. The problem of development of algorithmic thinking of children demands system approach.

In work this problem and tasks making it are considered from a position of the system, evolutionary analysis. Computer literacy — as means of evolution of the relations, resources, the action plans, training process. As the Wednesday which is making active motivation to apply knowledge, abilities.

Works at this stage is often unsystematic, not always psychology and pedagogical thought over. In this work solutions of this system problem are specified. Information culture — not only computer literacy. It and system, intellectual culture.

Keywords: preschool education, primary education, computer literacy, evolution, system.

Логинов Владимир Александрович

*Аспирант, Московский психолого-социальный университет
valdek1969@mail.ru*

Аннотация. Дошкольному компьютерному образованию, ее психолого-педагогическим и научно-методическим проблемам посвящено немного работ. В последнее время, с развитием цифровой экономики, образования эта проблема снова стала актуальной. Компьютерные компетенции закладываются на дошкольном уровне. Они должны повышать культуру информационной активности при возросшей информированности детей. Проблема развития алгоритмического, инфологического мышления детей требует системного подхода.

В работе данная проблема и составляющие ее задачи рассматриваются с позиции системного, эволюционного анализа. Компьютерная грамотность — как средство эволюции отношений, ресурсов, планов действий, процесса обучения. Как среда, активизирующая мотивацию применять знания, умения. Пропедевтический этап компьютерного образования можно перенести в дошкольный и начальный школьный этап образования.

Работа на этом этапе часто бессистемна, не всегда психолого-педагогически продумана. В статье указаны пути решения данной системной проблемы. Информационная культура — не только компьютерная грамотность. Это и системная, интеллектуальная культура.

Ключевые слова: дошкольное образование, начальное образование, компьютерная грамотность, эволюция, система.

Проблема компьютеризации дошкольного образования — проблема давняя, ее психолого-педагогические и научно-методические основы начали исследовать с 70-х годов А.П. Ершов, Г.А. Звенигородский, Ю.А. Первин, Н.А. Юнерман [1] и др. Современный этап развития проблемы связан с цифровым бизнесом, цифровым этапом развития общества, экономики, образования.

Стратегически важные компьютерные компетенции современного человека закладываются не только в школе, а и на дошкольном этапе эволюции компьютерной грамотности. Закладываются навыки работы с «цифрой», актуализации информации и культура ее использования, информационной активности в социуме, политике, бизнесе, экономике при резко возросшей информированности детей.

Использование ИКТ в профессиональной сфере ориентировано на развитие у педагогов-воспитателей устойчивых компетенций работы с информационно-логическими представлениями объектов и процессов (инфологического моделирования). Возраст 4,5–6,5 лет считается благоприятным периодом закладки фундамента логического мышления, формируемого до 11 лет [2]. Поэтому проблема развития инфологического мышления детей — актуальная проблема, акцентированная необходимостью перехода на ФГОС НОО [3], основу которого составляет системно-деятельностный подход, отвечающий требованиям общества, основанного на знаниях, системном подходе [4], воспитании и начальном обучении.

ИКТ-подготовка детей дошкольного (младшего школьного) возраста базируется на активизации:

1. речевых технологий, программ и сред решения коммуникационно-познавательных задач, например, поиска в интернет, сетевого взаимодействия;
2. разнообразных способов актуализации и анализа (интерпретации) информации, например, визуализации, видеопредставления цифровой информации;
3. норм первичной информационной безопасности, соцсетового этикета, например, правил поведения в режиме анонимного доступа к веб-ресурсу;
4. релевантных целям стратегии обучения учебного контента в информационной среде дошкольного (начального) образовательного учреждения.
5. ИТ и мультимедиа-средств учебного процесса, например, мультимедиа проектора, е-доски, веб-ресурсов, е-mail.

Использование ИТ-ориентированной индивидуальной тактики обучения воспитанника ДОО (учащегося НШ) активизирует не только интеллектуальные детские способности, аи мотивацию, интерес к обучению, его качеству[5]. Дети включаются в поисковую деятельность, положительно влияющую на гуманизацию, гармонизацию и гуманитаризацию дошкольного (начального) образования.

Уроки начальной компьютерной грамотности — средство эволюции компетенций по анализу, выявлению сути, связей, отношений, ресурсов, планов действий (логических выводов) процесса обучения, формирования инфологической, компьютерной грамотности. Активизируется мотивация воспитанников (школьников) к применению полученных знаний, развитию приобретенных умений, например, к самостоятельному информационному поиску, самостоятельному анализу задания, темы, независимо от возраста, уровня компьютерной подготовки. Доказано, что пользовательские, исследовательские навыки усваиваются лучше, быстрее в возрасте 5–10 лет[6].

Пропедевтический этап компьютерного образования переносим в начальное, дошкольное образование в силу благодатности указанного периода для:

- ◆ развития внимания, осознанной памяти ребенка;
- ◆ перехода от образного мышления к логическому;
- ◆ системного восприятия, познания окружающего мира (закладываются методы анализа, синтеза, композиции, декомпозиции, алгоритмизации и др.);
- ◆ понимания значимости компьютерной, инфологической грамотности в жизни, мире.

- ◆ формирования навыков «постановщика задач», «решателя задач», «исполнителя алгоритмов», «принимающего решения».
- ◆ формирования «сознательного» пользователя ПО.

В ДОО технологии мультимедиа, ИКТ применяться могут не только как вспомогательное средство в обучающем процессе, а и для организации коллективного решения задачи, освоения навыков проектной работы. Например [7], воспользовавшись в детском саду ИКТ, можно:

- ◆ модернизировать воспитательный процесс;
- ◆ повысить его эффективность, мотивировать детей;
- ◆ дифференцировать обучение, учесть индивидуальные особенности детей;
- ◆ раскрыть способности ребенка;
- ◆ обеспечить доступу к ранее недоступным материалам для занятий (музеи, игры, контент);
- ◆ использовать виртуальные среды;
- ◆ проводить мониторинг состояния обученности;
- ◆ развивать коммуникативные способности на высшем (макро) уровне.

Работа в дошкольных (начально-образовательных) учреждениях — часто бессистемна, подбор планов, программ, содержания осуществляет сам педагог, не всегда релевантно, продуманно психолого-педагогически и с точки зрения гигиенических требований. Нарушается стройность, логическая последовательность адаптационного процесса к реформам ДОО. Недостаточно и ресурсное обеспечение, во многих садах нет компьютеров, возможности приобретения мультимедиа-средств, программ.

Рособрнадзор начал проверять качество (вообще наличие) школьных воспитательных программ с сентября. «Явно» пока про ДОО ничего не сказано. Воспитательный процесс — основа единства ДОО, школы, родителей, поэтому Рособрнадзор создал Рабочую экспертную группу для анализа программ, соответствия содержания и программ.

Важно, чтобы отлично составленные программы не оказались лишь формальными. Проверять будут их реализуемость, реализацию, неформальный подход. Мониторинг даст аналитикам профильного министерства материал для принципиальных выводов.

Компьютерное образование детей — важная часть общесистемного эволюционного процесса, показатель работы коллектива ДОО.

Образование — часть общества. При рассмотрении проблем общества, нестабильного развития мира,



Рис. 1. Пример обучения счету (<https://iqsha.ru/uprazhneniya/6-let/sootnosim-predmety-i-chisla-do-10/>)

следует учитывать его противоположные, взаимосвязанные стороны: «устойчивость-неустойчивость», «порядок-беспорядок (хаос)», «определенность-случайность» и др.

Эти антитезы при глобальном подходе к компьютерному просвещению, обучению детей не всегда есть зло, негатив. Их не нужно «побеждать». Неустойчивость может выступать условием устойчивого саморазвития. Оно проходит через уничтожение нежизнеспособных, хотя, возможно и устойчивых, форм. Новый порядок в компьютерном дошкольном образовании — налицо. ИКТ позволяют решать все более сложные задачи образования, освобождая человека от рутинной деятельности во благо его наивысшего предназначения — интеллектуальной деятельности. Знания и его недостаток усиливаются эвристиками, интуицией, опытом человека.

Порядок-беспорядок в образовательной среде взаимообусловлены: один — в другом, один — против другого, один — для другого. Такие системы состоят из устойчивостей и неустойчивостей. Эволюция такой системы ведёт к качественным изменениям в системе. Человек только усиливает и укрепляет эти взаимоотношения.

Профессионализм любого преподавателя положительно отражается на качестве образовательного процесса. Вопрос его результативности актуален в работе ДОУ. Наиболее действенен механизм отслеживания результатов — педагогический мониторинг по соответствующему плану. Мониторинг образовательного про-

цесса ДОУ позволяет установить соответствие уровня развития компьютерных умений средневозрастной норме и оценить возможные отклонения от него. Термин же «уровень развития» понимается как соответствие степени проявления исследуемых параметров по отношению к эталонным, то есть средним в рассматриваемой возрастной группе.

Основными целями качественного и полного педагогического мониторинга компьютерных знаний в ДОУ обычно являются: совершенствование, повышение качества, самоорганизация коллектива педагогов (учащихся, воспитанников).

Анализ деятельности коллектива ДОУ проводится по базовым показателям:

1. качественный/количественный состав;
2. качество, количество компетенций, достижений педагогов и коллектива в целом;
3. мотивация к образовательной деятельности, усилия и способности коллектива в данном направлении;
4. готовность к поддержке инновационной деятельности (инновационный потенциал коллектива).

Мониторинг рефлексии обычно направлен на сформированность механизма рефлексивной самоорганизации. Включает таблицы педагогических наблюдений, разноуровневые задания и нормы учебной деятельности, умений их выполнять, оценки (критерии) учебной мотивации и самоопределения при обучении.

Учебные самостоятельные действия предполагают формирование познавательных процессов, требуют внимания к психофизиологическому состоянию детей — из-за рисков, связанных с интенсивными методами обучения. Обследование психического развития воспитанников, учащихся проводят психологи по известным диагностическим методикам, сам мониторинг осуществляется под административным контролем. Мониторинг уровня овладения педагогами компьютерных технологий деятельностного подхода необходим для самодиагностики собственного уровня, последующих мер профессионального самообразования.

Цель оценки — сформировать учебно-познавательные мотивации, развить личность ребенка. Поэтому обязательны следующие требования:

1. оценка достижения, отрицательные результаты фиксируются, но не оцениваются;
2. критерий количественной оценки — мера усилий, вложенных ребенком в компьютерное решение учебного задания, положительная динамика результатов;
3. стимулирование познавательных процессов оценивается лишь качественно.

Один из основных объектов мониторинга профессионализма педагогов — методическое обеспечение каждого.

Основное требование к программам обучения ИКТ в ДОУ, начальной школе — легкость, естественность взаимодействий с учебным материалом (дружелюбность обучаемому)[9]. Соответствующие характеристики обозначают HCI (диалоговые программы, ориентированные на человека).

Категории ПО для обучения детей:

1. тренировочные программы (для закрепления материала, рис. 1);
2. обучающие программы (для изучения нового материала);
3. системы поиска необходимой информации (для актуализации структурированного знания);

4. моделирующие программы (для моделирования виртуальных систем, процессов);
5. микромиры, роботы-исполнители (для создания операционной среды, позволяющей реализовать некоторый класс задач);
6. коммуникативный инструментарий, технологии и средства для обеспечения поиска и актуализации информации.

Интеллектуальный потенциал России и задача воспитания талантливого ребенка — двуединая важнейшая проблема. Например, частично реализуется проектом «Интеллектуально-творческий потенциал РФ» (просветительный государственный проект от 2002 года). Задача проекта — обнаружить талантливого ребенка, молодое поколение и преподавателей, сформировать требования их развития. Более 100000 обучающихся и преподавателей принимают участие в этом проекте ежегодно. Компьютерная составляющая проекта затрагивает важные государственные задачи, пока лишь не отчетливо декларируемые:

1. смена Windows на что-нибудь наиболее результативное, открытое, не опасное в условиях роста санкционного давления;
2. сплочение вокруг стандартной версии Linux, сертифицированной версии Linux можно доверять и она приведет к значительным переменам в ПО (в том числе в обучении детей).

Информационная культура детей (дошкольников, младших школьников) — не только их компьютерная грамотность, а и соответствующий уровень интеллектуальной, системной культуры. Дети могут легко овладеть различными компьютерными «штучками», но важно, чтобы стремились не к препровождению днями в соцсетях, а эмоционально-насыщенному общению в социуме [10]. Использование ИКТ позволяет усилить образовательные возможности педагога и обучаемого, перейти к деятельностному, активному общению в педагогических коммуникациях, способствовать усвоению знаний, активно привлечь к образовательному процессу родителей, например, с помощью электронного дневника, журнала, обсуждения проблем и решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лапчик М. П. Методика преподавания информатики: учеб. пособие для студ. пед. вузов / М. П. Лапчик, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. — 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2007. — 624 с.
2. Абрамова И. В. Необходимость введения основ компьютерной грамотности в начальной школе и в дошкольном образовательном учреждении // Международный научный журнал «Символ науки». - № 1–2. — 2018. С. 127–131.
3. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изменениями 2017–2016 года). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата доступа 24.11.2018).
4. Казиев В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем. — М.: Бином. Лаборатория знаний. Интуит.ру. — 2007. — 244 с.

5. Никитина, Н. Б. Новый взгляд на обучение информатике младших школьников [Электронный ресурс] / Н. Б. Никитина // Интернет-журнал «Эйдос». — 2009. — 14 января. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2009/0114-7.htm> (дата доступа 22.11.2018).
6. Босова Л. Л. Подготовка младших школьников в области информатики и ИКТ: опыт, современное состояние и перспективы / Л. Л. Босова. — М.: Просвещение, 2013.
7. Сябрено А. П., Юленков С. Е., Тынченко В. С. Проблемы и перспективы информатизации современного дошкольного образования в России // Решетневские чтения. — 2017, с. 711–712.
8. Кутузова И. А. Повышение квалификации педагогов ДОУ в современном педагогическом пространстве // Дошкольное воспитание. 2012. 34 с.
9. Первин Ю. А. Методика раннего обучения информатике: методическое пособие / Ю. А. Первин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. — 228 с.
10. Новоселова С. Л., Петку Г. П. Компьютерный мир дошкольника. — М.: Новая школа, 1997. — 128 с.

© Логинов Владимир Александрович (valdek1969@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Московский психолого-социальный университет