

Научно-методические рекомендации по организации и проведению экспертизы и опытно-экспериментальной апробации информационно-образовательных ресурсов, используемых в дошкольном образовании

Существует большое разнообразие технологического оборудования, относящегося к информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ), которое можно успешно применять в условиях дошкольного образования. Сегодня под информационно-коммуникационными технологиями понимаются не только компьютеры, но и цифровые образовательные ресурсы, проекторы, интерактивные доски, сканер, цифровые фото- и видеокамеры, наушники, программируемые игрушки, цифровые микроскопы, радиотелефоны и другие подобные устройства [1, 60], [2].

По мнению ряда ученых, в терминах «информационно-коммуникационные технологии» и информационно-образовательные ресурсы отражается только один из двух аспектов образования – информационный (получение, обработка, хранение и передача информации и навыков). Это приводит к недооценке второго аспекта – конструктивного, означающего созидание, открытие, построение знаний. Поэтому все больше исследователей понятию ИКТ предпочитают термин «цифровые технологии», стремясь подчеркнуть необходимость баланса между информационным и конструктивным аспектами их внедрения в образование. Или используют термин ИКТ в широком смысле, как синоним понятия «цифровые технологии», охватывающем и информационный, и конструктивный аспекты.

Умение пользоваться информационно образовательными ресурсами рассматривается в столь же широком смысле: это навыки, необходимые для правильного, безопасного и эффективного использования цифровых технологий с целью обучения и познания [2].

В обозначенном контексте будем использовать термины ИКТ, информационно-образовательные ресурсы (ИОР) в нашей работе.

В работе учреждения дошкольного образования необходимо стремиться использовать несколько типов информационно-коммуникационных технологий и весь спектр их возможностей в развитии детей, чтобы помочь им в получении необходимых компетентностей. При этом цифровые инструменты не следует рассматривать как способ или средство подавления или вытеснения других средств обучения и видов детской деятельности. В структуру традиционных занятий электронные образовательные ресурсы включаются как дополнительные инновационные элементы. Необходимо всегда помнить слова выдающегося психолога Н.Ф.Талызиной о том, что "внедрение технических средств обучения – не самоцель. Их применение оправдано только в том случае, если это приводит к повышению эффективности учебного процесса хотя бы по одному из таких критериев, как качество обучения, затраты времени и сил преподавателем и учащимися, финансовые расходы. Качество обучения - главный критерий эффективности учебного процесса" [3].

Основными методами оценки качества средств ИКТ, применяемых в дошкольном образовании, являются апробация и экспертиза.

Основой системы оценки качества образовательных электронных изданий и ресурсов является *технология экспертизы* [4]. Целью проведения экспертизы является установление соответствия показателей качества средства информатизации образования заранее определенным требованиям международных, государственных и отраслевых стандартов, нормативно-технических документов и др., а также обеспечение качества и эффективности процесса обучения на основе применения данного ОЭР. При определении уровня развития детей дошкольного возраста разных возрастных групп необходимо учитывать требования к уровню подготовки воспитанников, определенные стандартом дошкольного образования, утвержденные и введенные в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29 декабря 2012 г. № 146 [5].

Главными целями обучения (как традиционного, так и с использованием компьютера) являются *развитие*, формирование у детей дошкольного возраста

широкого круга представлений, знаний и умений. Необходимые условия и закономерности процесса обучения, согласно утверждению П.А. Баврина, отражают дидактические требования [6].

Информационные образовательные ресурсы должны отвечать не только стандартным дидактическим требованиям, предъявляемым к учебным изданиям (учебникам, учебным и методическим пособиям и др.), но и ряду специфических требований.

В «Учебно-методическом пособии для специалистов системы дошкольного образования по организации комплексной экспертизы образовательных ресурсов для дошкольников, в том числе электронных» ([7]) перечисляются и кратко раскрываются традиционные дидактические требования к информационным образовательным ресурсам:

1. Требование **научности** обучения с использованием ИОР означает необходимость учета последних научных достижений, а также обеспечения достаточной глубины, корректности и научной достоверности изложения содержания учебного материала, предоставляемого образовательными ресурсами.

2. Требование **доступности** обучения, осуществляемого посредством ИОР, означает необходимость определения степени теоретической сложности и глубины изучения учебного материала сообразно возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся.

3. Требование обеспечения **проблемности** обучения обусловлено самой сущностью и характером учебно-познавательной деятельности. Когда обучающийся сталкивается с учебной проблемной ситуацией, требующей разрешения, его мыслительная активность возрастает. Уровень выполнимости данного дидактического требования с помощью ИОР может быть значительно выше, чем при использовании традиционных учебников и пособий.

4. Требование обеспечения **наглядности** в случае ИОР реализуется на принципиально новом, более высоком уровне. Использование мультимедиа элементов обеспечивает **полисенсорность** обучения с задействованием

практически всех каналов восприятия информации человеком. Качественно новый уровень наглядности обучения может быть достигнут благодаря разработке и применению в ИОР систем виртуальной реальности.

5. Требование обеспечения **сознательности** обучения, **самостоятельности и активизации деятельности** предполагает обеспечение средствами ИОР самостоятельных действий обучающихся по извлечению учебной информации при четком понимании конечных целей и задач учебной деятельности. В основе создания образовательных ресурсов должен лежать **деятельностный подход**, поэтому в образовательном ресурсе должна прослеживаться четкая модель деятельности его пользователей. Мотивы его деятельности должны быть адекватны содержанию учебного материала. Для повышения активности обучения необходимы разнообразные учебные ситуации.

6. Требование **систематичности и последовательности** обучения пользователями ИОР означает обеспечение последовательного усвоения определенной системы знаний в изучаемой образовательной области. При этом **системообразующее значение имеет не только “логика предмета”, но (и в первую очередь) “логика деятельности”**.

7. Требование **прочности усвоения знаний**: для прочного усвоения учебного материала наибольшее значение имеют глубокое осмысление этого материала, его рассредоточенное запоминание.

8. Требование **единства образовательных, развивающих и воспитательных функций** обучения.

Кроме традиционных **дидактических** требований к информационным образовательным ресурсам, по утверждению авторов учебно-методического пособия, предъявляются и **специфические дидактические требования**, обусловленные использованием преимуществ современных информационных и телекоммуникационных технологий в создании и функционировании информационно образовательных ресурсов (ИОР) [7].

1. Требование **адаптивности** подразумевает приспособляемость информационных образовательных ресурсов к индивидуальным возможностям обучающегося. Различают три уровня адаптации информационно образовательных ресурсов. *Первым уровнем адаптации* считается возможность выбора обучающимся наиболее подходящего для него индивидуального темпа изучения материала. *Второй уровень адаптации* подразумевает диагностику состояния обучающегося, на основании результатов которой предлагается содержание и методика обучения. *Третий уровень адаптации* базируется на открытом подходе, который не предполагает классифицирования возможных пользователей и заключается в том, что авторы программы стремятся разработать как можно больше вариантов ее использования для как можно более широкого контингента возможных обучающихся.

2. Требование **интерактивности** обучения означает, что в процессе обучения должно иметь место взаимодействие обучающегося с ИОР. ИОР должны обеспечивать интерактивный диалог и суггестивную обратную связь..

3. Требование **реализации возможностей компьютерной визуализации учебной информации**, предъявляемые ИОР..

4. Требование **развития интеллектуального потенциала обучающегося** при работе с информационно образовательными ресурсами предполагает формирование разнообразных стилей мышления, умения принимать рациональные или вариативные решения в сложных ситуациях, умений по обработке информации.

5. Требование **системности и структурно-функциональной связанности** представления учебного материала в информационно образовательных ресурсах.

6. Требование обеспечения **полноты (целостности) и непрерывности дидактического цикла обучения** означает, что информационно образовательные ресурсы должны предоставлять возможность выполнения всех звеньев дидактического цикла в пределах одного сеанса работы с информационной и коммуникационной техникой.

Наконец, кроме общедидактических и специфических дидактических требований к информационно образовательным ресурсам, используемым в дошкольном образовании, в учебно-методическом пособии излагаются и *методические требования*, предполагающие учет своеобразия и особенностей конкретной образовательной области, на которую они рассчитаны, возрастных особенностей и возможностей детей дошкольного возраста:

1. В связи с многообразием реальных технических систем и устройств и сложностью их функционирования *предъявление учебного материала* в информационно-образовательных ресурсах должно строиться с опорой на взаимосвязь и взаимодействие понятийных, образных и действенных компонентов мышления.

2. Информационно-образовательный ресурс должен обеспечить *отражение системы научных понятий* учебной дисциплины в виде иерархической структуры.

3. Информационно-образовательный ресурс должен предоставлять обучаемому *возможность разнообразных контролируемых тренировочных действий* с целью достижения учащимися уровня усвоения знаний, достаточном для осуществления алгоритмической и эвристической деятельности [7].

Содержательная оценка образовательных ресурсов для дошкольных учреждений должна учитывать концептуальные положения современной дошкольной педагогики и детской психологии о детстве.

Развитие ребенка происходит во всеобщей культурно-исторической форме образования, и полнота реализации задатков индивида определяется соответствием образовательной формы психологическому содержанию того или иного этапа развития. Дошкольный возраст представляет собой сензитивный период для становления в контексте игровых форм деятельности ряда способностей (воображения, общения, самоорганизации), которые задают основу для формирования системы компетенций, необходимых для последующего продвижения детей (в том числе в школе). Использование

цифровых технологий как средства обучения способствует повышению наглядности и доступности при изложении материала, активизирует познавательную деятельность детей, позволяет реально осуществлять индивидуальный подход к ним при коллективных формах обучения.

Таким образом, наиболее *значимыми критериями качества содержания цифровых образовательных ресурсов* являются следующие: научность, соответствие современному уровню знаний; информативность; доступность восприятию; учет возрастных особенностей детей той или иной возрастной группы; нацеленность на формирование у детей навыков исследовательской и творческой деятельности; предлагаемые для работы детям дошкольного возраста вопросы и задания должны побуждать их к самостоятельному поиску дополнительной информации; качественное художественное оформление; корректность.

Дополнительными критериями могут служить: насыщенность, побуждение интереса, наличие вспомогательной (дополнительной) информации. Важно, чтобы материал способствовал формированию познавательной мотивации и воспитанию детей дошкольного возраста.

В ходе проверки образовательных ресурсов выявляются: соответствие их психолого-педагогическим требованиям предъявления учебного материала в образовательных ресурсах; возможный возраст детей, на обучение которых рассчитан образовательный ресурс; соответствие психолого-педагогическому потенциалу обучаемых; возможность вариативности обучения.

Основным *дизайн-эргономическим* требованием является требование *обеспечения гуманного отношения* к ребенку, возможности использования детьми необходимых подсказок и методических указаний, свободной последовательности и темпа работы, что позволит избежать отрицательного воздействия на психику ребенка, создаст благожелательную атмосферу на занятиях.

Требования здоровьесберегающего и эргономического характера, предъявляемые к разработке и использованию информационно-

образовательных ресурсов соответствуют гигиеническим требованиям и санитарным нормам работы с компьютерной техникой.

Соответствие информационно-образовательных ресурсов возрастным особенностям дошкольников и санитарным нормам работы с компьютерной техникой является одним из основных условий эффективности электронных образовательных пособий [1], [7].

Критерии и показатели экспертизы содержания информационно-образовательных ресурсов, используемых в дошкольном образовании, рассматриваются и в ряде зарубежных исследований.

Под эгидой ЮНЕСКО разрабатывался проект DATEC («*The Developmentally Appropriate Technology in Early Childhood*»), в котором сформулированы девять общих критериев соответствия оборудования или программного обеспечения ИКТ, называемого в документе инструментами, целям и задачам дошкольного образования [8], [9]. *Первый* из них гласит: инструменты, используемые в обучении детей дошкольного возраста, должны быть по природе своей образовательными, другие — исключаются.

Это требование выдвигается и многими отечественными исследователями (Г.П. Минина, Е.О. Смирнова и др.), которые считают, что в первую очередь следует выбирать те программы, которые мотивируют ребенка к обучению, особенно если задания нельзя реализовать некомпьютерными средствами. Это полезные программы. Нет никакого смысла использовать игры, которые просто повторяют в электронном виде упражнения с карточками или являются кальками игр из рабочих тетрадей. Такие программы относятся к бесполезным. Совершенно исключаются вредные «обучалки», требующие, например, сложных движений мышью, или формирующие опыт, который никогда не пригодится в жизни [10, 26- 27].

Инструменты ИКТ должны способствовать сотрудничеству детей. Это *второе* требование к ним. Сотрудничество формирует «общее внимание», умение делиться, что является плодотворным когнитивным навыком.

Важным – *третьим* - критерием выступает возможность интеграции информационно-образовательных ресурсов в различные виды детской деятельности (игры, работу над проектами), обеспечивающими релевантность учебного процесса для детей.

Другая важная причина интеграции ИКТ, - признание того, что они более соответствуют представлению о средствах ИКТ как инструментах. Инструменты разработаны для того, чтобы при необходимости их применяли в определенных целях; они не предназначены для их постоянного использования ради самих инструментов (вне конкретных внешних задач). Так неприемлемой является распространенная точка зрения представления доступа к ИКТ как вознаграждения.

Четвертое требование: инструмент ИКТ должен поддерживать игру. Игра и имитация – главные контексты репрезентативного и символического поведения. Символами для играющих детей являются такие артефакты, как игрушки и другие реально или мнимо функциональные предметы. Цифровые инструменты также обеспечивают средства, благодаря которым дети могут включаться в занятия и взаимодействовать с гораздо более широким кругом «виртуальных» артефактов и контекстов.

Пятое требование: инструменты ИКТ должны исключать контроль за ребенком. Это означает, что в целом ребенок должен управлять инструментами; инструменты не должны управлять действиями ребенка через программируемое обучение или через любой другой поведенческий алгоритм. Хотя есть данные, свидетельствующие о том, что тренажеры (программы, в основе которых лежит управление детьми) могут быть эффективными в развитии ряда навыков, в целом такой подход противоречит представлениям о хорошей системе обучения.

В работе с детьми дошкольного возраста следует, насколько возможно, отдавать предпочтение инструментам, функции которых четко определены и наглядны. Это *шестое* требование. На практике это означает, что инструмент выполняет любую четко определенную задачу за одну операцию. Хорошим

примером этого является функция перемещения объекта на экране путем «перетаскивания».

Седьмое требование. Инструмент ИКТ должен исключать сцены насилия и навязывания стереотипов.

Восьмое требование касается вопросов здоровья и безопасности детей. Дети извлекают пользу из более энергичного движения и более интенсивных упражнений без компьютера. Время, проведенное ребенком за компьютером, должно быть сравнительно непродолжительным.

Девятое требование к инструментам ИКТ – вовлечение родителей в образовательный процесс дошкольного учреждения. В таких случаях дети проявляют более позитивное отношение к учебе и лучше себя ведут.

Итак, суммируя различные подходы к определению критериев и показателей экспертизы содержания информационно-образовательных ресурсов, используемых для дошкольного образования, выделим наиболее значимые.

1. Цифровые инструменты, используемые в обучении детей дошкольного возраста, должны быть образовательными и отвечать *дидактическим принципам*, на которых основывается дошкольная педагогика. Содержание ИОР должно соответствовать современному уровню знаний; быть информативным и в то же время доступным восприятию детей того или иного возрастного периода, предусматривать вариативность обучения; иметь игровой характер; способствовать формированию у детей понимания причинно-следственных связей и отношений между объектами, навыков исследовательской и творческой деятельности; побуждать их к самостоятельному поиску дополнительной информации и сотрудничеству со взрослыми и детьми.

2. Содержание информационно образовательных ресурсов должно отвечать и *специфическим дидактическим требованиям: адаптивности, интерактивности, реализации возможностей визуализации учебной информации.*

3. *Методические требования* к информационным ресурсам предполагают учет своеобразия и особенностей конкретной образовательной области, на которую они рассчитаны, возрастных особенностей и возможностей детей дошкольного возраста.

Одним из условий экспертизы информационно образовательных ресурсов является их **структурно-функциональная классификации**. Подобная классификация может быть проведена на основе нескольких различных критериев.

Большое разнообразие цифровых технологий в контексте дошкольного образования можно *классифицировать с двух точек зрения – технологической и прикладной*. Технологическая точка зрения позволяет разделить оборудование и программное обеспечение и ввести соответствующие субкатегории. Прикладная (пользовательская) точка зрения принимает во внимание цели применения цифровых технологий в дошкольном образовании [2].

С *технологической* точки зрения категории ИКТ подразделяются на оборудование и программное обеспечение. В свою очередь *оборудование* включает в себя компьютеры, интерактивные устройства, цифровые изображения, цифровые и программируемые игрушки, устройства для сетевого взаимодействия и коммуникации, специальные устройства для самых маленьких, а также для лиц с особенностями психофизического развития и др.

Программное обеспечение может быть общим, различного назначения и специальным, применяемым в конкретных образовательных областях или для лиц с особенностями психофизического развития, а также для профессионального развития педагога, планирования, ведения документации, для администрирования, системное.

С *прикладной* точки зрения категории ИКТ подразделяются на инструменты: для наблюдения и исследования, для конструирования, записи, коммуникации, для ролевых игр, для обучения детей с особенностями психофизического развития.

В зависимости от цели применения электронных образовательных ресурсов непосредственно в деятельности детей дошкольного возраста в настоящее время как за рубежом, так и в практике отечественных детских садов наметились три направления.

Первое направление предполагает изучение компьютера и его возможностей, формирование первых навыков программирования на доступном для детей языке Logo. Основа этого направления была заложена еще в 70-х гг. Сеймуром Пейпертом (Papert, США) [11]. Предназначенные для учреждений дошкольного образования упрощенные варианты движущейся по полу черепашки Logo — это разнообразные программируемые игрушки, получающие все большую популярность в дошкольном образовании.

Как указывают американские ученые, при программировании заданного поведения игрушки ребенок должен увидеть задачу с точки зрения этой игрушки. Для этого он вынужден отказаться от «эгоцентрического» восприятия мира и принять систему отсчета, в центре которой находится другой объект [12, с. 40].

Второе направление – применение электронных образовательных ресурсов как средства обучения, основная цель которого – привитие навыков чтения, письма, математики, аппликации, конструирования, изобразительной деятельности, музыкальной грамотности и т.д. К сожалению, большая часть этих программ построена по принципу «тренируйся и упражняйся», направлена на «натаскивание» ребенка в той или иной области знаний. Хотя тренажеры могут быть эффективными в развитии ряда навыков, включая запоминание алфавита и правописания, умение считать и вычислять, в целом такой подход противоречит представлениям о хорошей системе обучения. Кроме того, чрезмерная зависимость от таких программ может привести к снижению внутренней мотивации ребенка к учению [8, с. 8]

К *третьему направлению* относится использование электронных образовательных ресурсов как средства познавательного развития ребенка. Начало разработки этого направления в отечественной дошкольной педагогике

и детской психологии было положено в конце 80-х – начале 90-х гг. в Центре «Дошкольное детство» им. А.В. Запорожца (г. Москва) под руководством С.Л. Новоселовой ([13] и др.).

К третьему направлению можно отнести так называемые общепользовательские программы (редактор текста и презентаций, браузер и т.д.). Если к ним добавить универсальные творческие среды, они намного превышают возможности специализированных (предназначенных для конкретных классов задач) программ. Универсальные программы предоставляют детям «инструменты», которые можно «применять» в самых разных целях. Такие программы легко вписываются в конструкционистскую парадигму развития, которая соответствует целям и задачам дошкольного образования.

Таким образом, цифровые инструменты могут служить условиями и инструментами всестороннего личностного и познавательного *развития* ребенка дошкольного возраста, но существенным фактором является то, какие при этом используются компьютерные программы и при каких педагогических условиях.

По результатам анализа научной и практико-ориентированной литературы, а также анализа ряда современных отечественных и зарубежных компьютерных программ сделан вывод, что *наиболее эффективными для детей дошкольного возраста могут быть программы открытого (творческого) типа*. Важной особенностью программ открытого типа является то, что они не диктуют задание, не направляют действие, а, представляя инструментарий для выполнения продуктивных действий, ничем не ограничивают ребенка. Эти программы предоставляют ребенку возможность осуществлять активную, самостоятельную, продуктивную деятельность, конструировать, моделировать, экспериментировать, создавать, используя набор элементов (объектов) и определенные функциональные клавиши, осуществлять самоконтроль и самоанализ своих действий. Работа с такими программами способствует формированию внутреннего плана действий, развитию ориентировочной части

действия, активно задействует воображение – ведущий познавательный процесс детей дошкольного возраста. Кроме того, эти программы дают возможность совмещать опосредованную ими деятельность с собственной предметной, продуктивной и игровой деятельностью ребенка.

Итак, необходимо отбирать специально разработанные инструменты и программы к ним, руководствуясь выделенными критериями и показателями структурно-функциональной экспертизы (см. таблицу 1).

Таблица 1

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ИНФОРМАЦИОННОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА (ИОР), ИСПОЛЬЗУЕМОГО В
ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ¹**

Цель экспертной оценки – выявление места информационного образовательного ресурса (ИОР) в структуре дошкольного образования, условий его применения.

Комплексная экспертиза предусматривает оценку информационного электронного ресурса, основанную на технологической, содержательной и дизайн-эргономической экспертизах.

Исходным моментом должно служить положение о том, что экспертиза информационных образовательных ресурсов для детей дошкольного возраста и специалистов по дошкольному образованию проводится на предмет соответствия содержания пособия учебной программе дошкольного образования (2012), образовательным стандартам дошкольного образования (постановление Министерства образования Республики Беларусь от 29 декабря 2012 г. № 146), возрастным и психологическим особенностям детей дошкольного возраста, а также соответствия содержания пособия современным

¹ Под ИОР понимаются не только компьютеры, но и такие цифровые образовательные ресурсы, как фото-видеокамеры, программируемые игрушки, микроскопы, радиотелефоны, проекторы, интерактивные доски, сканер, игровые приставки и др. подобные устройства.

научным представлениям с учетом специфики той или иной образовательной области.

Структурно-функциональная экспертиза ИОР должна оценить возможность его использования в образовательном процессе учреждения дошкольного образования.

Принципы проведения экспертизы:

- экспертиза осуществляется экспертами, которые специально подбираются для каждого конкретного случая. Состав экспертной группы согласуется с заказчиком и представителями экспертируемого учреждения дошкольного образования;

- экспертиза делается только по факту непосредственного знакомства с ЭОР. Эксперт не имеет права давать экспертизу на основании мнения других лиц. В выводах, сделанных по результатам экспертизы, указываются материалы, на основе которых производился анализ ИОР;

- экспертиза должна быть всесторонней, т. е. рассматривать объект с самых разных точек зрения на образовательный процесс в учреждении дошкольного образования;

- в своей деятельности эксперт руководствуется только интересами укрепления авторитета экспертизы.

Рекомендованная шкала измерения: за соответствие содержания ИОР, используемых в дошкольном образовании, по каждому из нижеперечисленных критериев и показателей могут быть выставлены следующие баллы:

0 – если содержание не соответствует данному критерию и показателю;

1 – если содержание частично соответствует данному критерию и показателю;

2 - если содержание в основном соответствует данному критерию и показателю;

3 – если содержание полностью соответствует данному критерию и показателю.

Выделяются три направления оценки содержания ИОР:

1. Концептуальная оценка в соответствии с универсальными критериями и показателями: соответствие содержания целям и задачам дошкольного образования.

2. Интегративная содержательно-методическая оценка в соответствии с универсальными критериями и показателями, применимыми к содержанию различных образовательных областей.

3. Содержательно-методическая оценка в соответствии с критериями и показателями, учитывающими специфику той или иной образовательной области

Таблица. Оценивание ИОР

Наименование критериев, показателей	Экспертная оценка
<p>1. Концептуальная оценка в соответствии с универсальными критериями и показателями</p> <p>1.1 Ясное и четкое определение целей и задач дошкольного образования с использованием предлагаемого ИОР, актуальность</p> <p>1.2 Образовательная направленность цифрового инструмента</p> <p>1.3 Новизна (отличительные особенности, оригинальность) предлагаемой разработки относительно традиционного подхода</p> <p>1.4 Обеспечение сотрудничества детей между собой и со взрослым</p> <p>1.5 Возможность интеграции в различные виды деятельности детей дошкольного возраста – игру, моделирование, продуктивную деятельность, работу над проектами и т.д.</p> <p>1.6 Игровой характер ИОР</p> <p>1.7 Обеспечение ребенку возможности управлять инструментом (отсутствие программируемости в обучении или другого поведенческого алгоритма)</p> <p>1.8 Наличие четкой определенности и наглядности функций инструмента (возможность выполнения ребенком определенной задачи за одну операцию)</p> <p>1.9 Качественное художественное оформление</p>	
<p>2. Интегративная содержательно-методическая оценка в соответствии с универсальными критериями и показателями</p> <p>2.1 Дидактика. Соответствие дидактическим принципам дошкольного</p>	

образования (*связи содержания с жизнедеятельностью ребенка; научности и системности знаний; доступности, интеграции*).

2.2 Адаптивность. Приспособляемость ИОР к индивидуальным возможностям ребенка дошкольного возраста, его уровню знаний и умений, психологическим особенностям:

А) возможность выбора темпа работы с ИОР

Б) возможность выбора содержания и методики работы с ИОР

В) возможность выбора различных вариантов использования ИОР для широкого контингента детей

2.3 Интерактивность. Обеспечение интерактивного диалога и наличие внешней и внутренней обратной связи, позволяющей осуществлять контроль и корректировать действия ребенка

2.4 Реализация возможностей компьютерной визуализации информации. Анализ возможностей современных средств отображения информации

2.5 Развитие интеллектуально-творческого потенциала детей старшего дошкольного возраста. Возможность формирования наглядно-образного, начал логического мышления, умения принимать вариативные решения в предлагаемых ситуациях, навыков исследовательской и творческой деятельности

2.6 Полнота (целостность) и непрерывность дидактического цикла образования. Возможность выполнения всех звеньев дидактического цикла (ориентировочно-мотивационного, операционально-исполнительного, рефлексивно-оценочного) в пределах одного сеанса работы с ИОР

2.7 Здоровьесберегающий и дизайн-эргономический характер ИОР. Обеспечение гуманного отношения к ребенку (возможность использования подсказок, свободной последовательности и темпа работы, соответствие гигиеническим требованиям и санитарным нормам)

2.8 Наличие методических материалов для педагога

3. Содержательно-методическая оценка (по образовательным областям)

3.1 Уровень соответствия содержания ИОР действующего образовательному стандарту и учебной программе дошкольного образования. Соответствие содержания ИОР требованиям образовательного стандарта и учебной программы дошкольного образования (соответствующей образовательной области), качество используемого иллюстративного материала с точки зрения содержания образовательной области.

3.2 Уровень иллюстративности. Степень соответствия изобразительной наглядности (фото, рисунков, видеофрагментов), а также условно-графической наглядности (логико-структурных схем, моделей) возрастными возможностями детей старшего дошкольного возраста; соответствие иллюстративного материала своему назначению (методическая целесообразность использования данного иллюстративного материала, соответствие его содержанию образования (образовательной области), методическому аппарату)

3.3 Методическая согласованность ИОР с другими учебными материалами	
3.4 Степень реализации способов деятельности детей	
4. Функциональные качества 4.1 Представляет ли ИОР практическую ценность для использования в учреждении дошкольного образования (с указанием соответствующих рекомендаций по использованию) 4.2 Представляют ли ИОР практическую ценность для использования в рамках дополнительного образования (с указанием соответствующих рекомендаций по использованию)	

Основой **экспертного заключения** является оценка того, насколько замысел разработчиков реализован в содержании ИОР. Дается прогноз результатов его реализации в практике (насколько успешно это содержание будет выполнять основные дидактические и другие функции), рекомендации по совершенствованию содержания ИОР, а также отмечаются его особые достоинства.

Принимая во внимание что *в любом случае программа для детей дошкольного возраста должна быть а) развивающей и б) игровой*, необходимо определить вид компьютерной игры.

В литературе можно встретить большое количество классификаций компьютерных игр. Одним из оснований для разделения компьютерных игр на группы является их назначение и цели создания. Это игры развлекательные и игры, созданные для целей обучения, преподносящие конкретный учебный материал. Как отмечают исследователи, на современном этапе развития компьютерных игр введенное различие становится все более сложным, поскольку с одной стороны, формы обучающих игр приближаются к развлекательным (а собственно говоря, игра и должна быть развлекательной), обучение через компьютер становится все более ненавязчивым, вписывается в ткань самого сюжета игры. С другой стороны, развлекательные игры (не ставящие исходно образовательных целей) требуют предварительного освоения некоторого багажа знаний, содержат информацию, помогают приобрести разные навыки, знания из различных образовательных областей.

Игры, созданные для обучения детей, – это, по сути, дидактические игры. Специфическим признаком дидактической игры является ее преднамеренность,

планируемость, наличие учебной цели (дидактической задачи) и предполагаемого результата. Игровые действия в дидактических играх подчинены фиксированным правилам; цели обучения достигаются через решение игровых задач. Эти игры, как правило, ограничены во времени. При проведении дидактической игры педагог выступает одновременно как организатор двух взаимосвязанных, но существенно отличных друг от друга видов деятельности – игровой и учебно-познавательной. Ему предстоит продумать предметную область знаний и умений, сформулировать цель игры (дидактическую задачу), правила, условия проведения, подготовить средства реализации игрового образа.

Компьютерная дидактическая игра в целом обладает всеми названными отличительными признаками. Основное отличие ее от традиционной игры, по утверждению В.И. Варченко, заключается в наличии еще одного ее участника – компьютера, выполняющего роль организатора (создание игровой ситуации и контроль за ходом ее выполнения) [13]. Таким образом, роль педагога несколько видоизменяется: он может выступать не столько в роли организатора, сколько помощника, партнёра, нейтрального арбитра, наблюдателя.

Педагог должен в совершенстве знать содержание всех компьютерных программ, их операционную характеристику (специфику технических правил действия с каждой из них). Отбор компьютерных дидактических игр должен производиться по таким критериям и показателям, как наличие и качество дидактически значимых компонентов игры.

Дидактическая задача. Игра должна предполагать ознакомление детей с окружающей действительностью, развитие речи, закрепление элементарных математических представлений и т.д.

Содержательный компонент. Содержанием компьютерной дидактической игры является окружающая действительность. Оно должно соответствовать учебной программе дошкольного образования. Вместе с тем, содержание игры должно быть посильным и отвечать интересам детей

определенной возрастной группы, активизировать их познавательную деятельность.

Игровые правила. Это очень важный показатель компьютерной игры. Правила должны не просто определять, что и как нужно делать, указывать путь к достижению цели, но быть предельно понятны игроку, соответствовать его возможностям ориентироваться в процессе игры на достижение определенной цели и условий завершения игры (в совокупности они представляют собой оперативный план игры). Только в этом случае у ребенка будет создана и далее сохраняться положительная мотивация, а игровой материал не вызовет отторжения и неприятия.

Игровое действие. В компьютерных дидактических играх игровые и учебные действия выражаются в одной операции, точнее, учебные действия выражаются через игровые, имеющие, как правило, четырехкомпонентную структуру: информационный, ориентировочный, исполнительский и контролирующий компоненты.

Игровые действия выполняются с виртуальным *игровым материалом*. Дети производят преобразование предметов и действия персонажей в предметном мире или ролевое воспроизведение социальной действительности (взаимодействия персонажей). Игровой материал должен отвечать требованию необходимости и достаточности: позволять решить дидактическую задачу и при этом не перегружать игровую среду игровыми объектами и действиями с ними в ущерб достижению учебных задач. Таким образом, в каждой дидактической игре дидактические задачи, игровые действия и правила взаимосвязаны.

В компьютерных дидактических играх выделяется еще один критерий – *интерактивность игры*, которая обеспечивается возможностью выбора вариантов содержания, режима деятельности и возможностью влиять на игровой мир путем изменения параметров игровой среды или отдельных частей игры, а также возможностью прямого управления действиями персонажей.

Образовательные электронные ресурсы подлежат *апробации* посредством их реального использования в образовательном процессе. По результатам апробации формируется система корректив, подлежащих учету в ходе совершенствования созданных ИОР.

Поскольку в образовательном процессе учреждения дошкольного образования используются информационно-образовательные ресурсы игрового характера, перед непосредственным использованием ОЭР в образовательном процессе следует провести подготовку дошкольников: провести необходимый инструктаж, ознакомить с правилами игры. Затем проводится занятие с использованием образовательного электронного ресурса в строгом соответствии с методическими указаниями и рекомендациями, сопровождающими конкретное средство ИКТ.

В процессе работы дошкольников с ресурсом прослеживается ход и эффективность усвоения материала, фиксируются вопросы детей, сбои в работе, если таковые случаются. Желательно присутствие на занятиях второго воспитателя, кого-либо из руководства учреждения дошкольного образования, выступающих в качестве экспертов. После окончания занятия положительные и отрицательные характеристики средства информатизации уточняются в ходе коллективного обсуждения.

Одним из элементов системы мониторинга является оценка промежуточных и итоговых результатов. Диагностический инструментарий зависит от цели использования информационно-образовательных ресурсов в учреждении дошкольного образования.

В настоящее время существуют, по меньшей мере, три подхода к использованию цифровых инструментов в учреждении дошкольного образования, а именно: формирование у детей первых навыков работы с компьютером; использования ИОР как способа обучения (чтению, письму, математике и т.д.); использование ИОР как способа, влияющего на развитие познавательных процессов ребенка (мышления, памяти, речи) [14], [15], [16] и др.

На начальном этапе обучения дошкольники учатся работать с клавиатурой и точно нажимать нужные клавиши. При этом ребенок периодически переводит взор с экрана на клавиатуру и обратно. За 10 минут работы на компьютере ребенок обычно делает 80-100 таких движений. Кроме того, правила управления для разных компьютерных программ требуют точности и координации движений руки, развитых тонких движений кисти и пальцев рук, а также кратковременной памяти [17]. С целью диагностирования сформированности у детей первых навыков работы с компьютером используется *метод наблюдения*.

При использовании ИОР как способа обучения тем или иным знаниям, умениям и навыкам чаще всего применяются традиционные диагностические методики, выявляющие уровень овладения формируемыми умениями, например, развития диалогической речи [18], математического моделирования [19] и т. д. Наряду с усвоением программных знаний и умений, могут быть выявлены и навыки работы ребенка с компьютером, например, информационная компетенция воспитанников. Критериями информационной компетенции дошкольников выступают: умение решать проблемную ситуацию при помощи разных источников информации; умение понимать необходимость информации для своей деятельности; умение обобщать полученную информацию; умение самостоятельно использовать компьютер для получения информации; умение использовать СМИ для получения информации; умение использовать Интернет для получения информации. В качестве *диагностического инструментария* могут быть выбраны: компьютерные игры «Пазлы», «Профессия», проблемная, игровая ситуация [20].

Основным критерием использования компьютерной программы является эффективность образовательного процесса в условиях информатизации; измеряемыми показателями которого выступают: познавательная активность детей; успешность обучения, степень сформированности важных психических качеств (внимания, памяти, мышления), речевого развития; а также «компьютерная» грамотность дошкольников (развитие умений и навыков работы детей дошкольного возраста с компьютером, оцениваемых в

соответствии с требованиями к уровню подготовки их к школе) и комфортность обучения (снижение уровня тревожности, увеличение числа детей с положительным отношением к познавательной деятельности и высоким уровнем познавательной мотивации, значительный рост числа детей, оценивающих обучение как интересное, неустойчивое занятие).

Важным показателем познавательного развития является развитие воображения. *Развитое продуктивное воображение* - ядро творческого потенциала дошкольника, которое связано с *теоретическим мышлением* младшего школьника. Воображение - не только центральное психическое новообразование дошкольного возраста, но и вообще свойство сознания, «универсальная способность», в конечном счете - системообразующий атрибут человеческой личности (В.Т. Кудрявцев). Поэтому влияние применения ИОР на развитие ребенка старшего дошкольного возраста может определяться, во-первых, путем диагностирования продвижения детей в освоении программы, во-вторых, путем диагностирования его компетентностей, в третьих, путем диагностирования уровня развития его воображения. Именно на последнем виде диагностики мы и остановимся.

В целях диагностики уровня развития воображения и представлений об окружающем можно использовать две методики, опирающиеся как на традиционные виды продуктивной деятельности (рисование и сочинение сказок), так и на нетрадиционные (*выполнение дисплейных рисунков и построение сюжета на основе использования развивающих компьютерно-игровых программ открытого типа*), в которых дети не ограничиваются ни во времени, ни в объеме выполнения задания [21].

К традиционной методике относится методика под названием "Звездный мальчик" (С.Л. Новоселова, Е.Муслин), цель которой - выявление уровня развития воображения; установление содержания представлений детей об окружающем (море и космос). Суть методики состоит в том, что ребенку предлагается сочинить сказку про мальчика, который прилетел со звездочки. Для этого в качестве исходной используется рисунок из книги А. Сент-

Экзюпери "Маленький принц". После дополнения рисунка своими изображениями ребенок рассказывает составленную им сказку, которая записывается на магнитофон.

Нетрадиционной является методика предъявления компьютерных программ "Море" и "Космос", целью, которой является установление уровня представлений детей о море и космосе и выявление уровня развития воображения в деятельности, опосредованной компьютером. Детям впервые предлагаются две компьютерные программы "Море" и "Космос", дается краткая инструкция к пользованию клавиатурой компьютера. Затем они поочередно вызывают на дисплей образы, изображенные на клавиатурных накладках (батискаф, водолаз, дельфин, комета, ракета и т.д.), называют их и составляют на этой основе рассказ (ответы и рассказ записываются). Анализ полученных данных ведется по следующим критериям: представления детей о море и космосе и их оценка с точки зрения адекватности; оригинальность, проявляемая при наделении абстрактных дополнительных элементов смысловым значением, и уровень оригинальности составленных дисплейных сюжетов.

Структура и содержание процесса апробации ИОР в учреждении дошкольного образования представлена в таблице 2.

Таблица 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА АПРОБАЦИИ ИОР В УЧРЕЖДЕНИИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Цель – Оценка промежуточных и итоговых результатов использования ИОР

Условия для осуществления апробации – наличие ИОР, желание детей пользоваться им.

Этапы – 1. Подготовительный; 2. Содержательно-деятельностный; 3. Аналитический

Участник процесса апробации	Содержание деятельности	Формы организации деятельности	Диагностический и инструментарий	Формы фиксации результатов апробации ИОР
Руководитель (координатор)	1. Выбор ИОР для работы с детьми	Экспертиза ИОР		

<p>, научный консультант) проекта</p>	<p>старшего дошкольного возраста 2. Инструктаж педагогов по использованию того или иного вида ИОР в работе с детьми дошкольного возраста 3. Руководство апробацией ИОР в практической деятельности учреждения дошкольного образования 4. Анализ и обработка промежуточных и итоговых результатов</p>	<p>Семинары-тренинги, индивидуальные консультации Прямое и косвенное участие в апробации ИОР</p>	<p>Включенное наблюдение Компьютерные игры, проблемные ситуации, серии заданий</p>	<p>Фиксация вопросов и затруднений педагогов Фиксация поведения и реакции детей на программу в дневнике наблюдений Заполнение таблиц, математическая обработка</p>
<p>Заведующий (заместитель заведующего по основной деятельности) учреждением дошкольного образования</p>	<p>Участие в выборе ИОР, проведении инструктажа педагогов. Мониторинг апробации ИОР в учреждении дошкольного образования.</p>	<p>Управленческая деятельность</p>	<p>Включенное наблюдение, мониторинг серии заданий</p>	<p>Дневник наблюдений</p>
<p>Воспитатель учреждения дошкольного образования</p>	<p>Участие в выборе ИОР, прохождении инструктажа по цели и методике его использования. Непосредственная работа с детьми: а) подготовка дошкольников (необходимый инструктаж, ознакомление с правилами игры); б) проведение занятия с</p>	<p>Организационно-педагогическая деятельность</p>	<p>Включенное наблюдение</p>	<p>Дневник наблюдений</p>

	использованием ИОР, прямое или косвенное участие в игре;			
Ребенок старшего дошкольного возраста	Овладение ИОР, использование его как способа овладения представлениями и знаниями об окружающей действительности	Участие в занятии, игровая деятельность с применением ИОР		
Родители	Участие в выборе ИОР, информированность о его апробации, промежуточных и итоговых результатах			

ВЫВОД

Содержание информационно образовательных ресурсов, используемых в дошкольном образовании, должны соответствовать:

А) *дидактическим принципам*, определяющим особенности содержания обучения детей дошкольного возраста (связи содержания с жизнедеятельностью ребенка, научности и системности знаний, доступности, интеграции).

Б) *специфическим дидактическим требованиям*: адаптивности, интерактивности, реализации возможностей визуализации учебной информации.

В) *методическим требованиям*: учета своеобразия и особенностей конкретной образовательной области.

Структурно-функциональная экспертиза информационно-образовательных ресурсов, используемых в дошкольном образовании, осуществляется исходя из следующих критериев: соответствие возрастным и психологическим особенностям детей определенного возрастного периода; оазвивающая и игровая направленность программы, сочетаемость ее с традиционными

средствами дошкольного образования; достижение эффективности образовательного процесса (показатели: познавательная активность детей; успешность обучения, степень сформированности внимания, памяти, мышления, речевого развития; «компьютерная» грамотность дошкольников и комфортность обучения).

При использовании ИОР в дошкольном образовании для выявления уровня овладения ЗУНами применяются традиционные диагностические методики; для выявления информационно-компетентности дошкольников в качестве *диагностического инструментария* могут быть использованы компьютерные игры («Пазлы», «Профессия»), проблемные и игровые ситуации; в целях диагностики интегративных качеств личности, ведущими из которых выступают познавательные способности и воображение используются, кроме традиционных методик, нетрадиционные (выполнение дисплейных рисунков и построение сюжета на основе использования развивающих компьютерно-игровых программ открытого типа).

Литература

1. Комарова, Т.С. Дети младшего возраста и информационные технологии / Т.С. Комарова, И.И. Комарова // Педагогика. 2011. № 8. С. 59 – 68.
2. Калаш, И. Возможности информационных и коммуникационных технологий в дошкольном образовании. Аналитический обзор / И. Калаш - М.: Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2011. – 177 с.
3. Талызина, Н.Ф. Усвоение научных понятий / Н.Ф. Талызина, Г.А. Буткин, И.А. Володарская - М., Из-во «Полиграф-сервис», 1999.
4. Оценка качества образовательных электронных изданий и ресурсов // Методы использования информационных и коммуникационных технологий в обучении школьников [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/ikt5.html>. – Дата доступа: 11.08.2013.

5. Образовательные стандарты. Дошкольное образование (утверждены и введены в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 29 декабря 2012 г. № 146).

6. Баврин, П.А. Требования, предъявляемым к учебным изданиям /П.А. Баврин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: // <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/74844>.

7. Учебно-методическое пособие для специалистов системы дошкольного образования по организации комплексной экспертизы образовательных ресурсов для дошкольников, в том числе электронных. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.google.by/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCQQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwiki.saripkro.ru%2Fimages%2FSinatorovITO.doc&ei=tdbVT7S0NoTdtAbuqZy1Dw&usg=AFQjCNHsbmoHQZv9C - QmOs4MLA4_p13Mg. – Дата доступа: 11.06.2012.

8. Siraj-Blatchford, I., Siraj-Blatchford, J. (2003) More than computers: Information and communication technology in the early years. The British Association for Early Childhood Education, London.

9. Siraj-Blatchford, I., Siraj-Blatchford, J. (2006) A Guide to Developing the ICT Curriculum for Early Childhood Education. Trebtham Books, UK.

10. Минина, Г.П. Компьютер в детском саду: зло или благо? Взгляд со стороны разработчика образовательных программ / Г.П. Минина // Современное дошкольное образование: теория и практика. 2011. № 4. С. 26 – 29.

11. Papert, S. (1980) Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas, New York, Basic Books; Papert, S. (1993) The Children's Machine. Rethinking School in the Age of the Computer. Basic Books, New York; Papert, S. (1996) The Connected Family. Bridging the Digital Generation Gap. Longstreet Press, Atlanta; Пейперт, С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи / С. Пейперт. – М.: Просвещение, 1980. – 348 с.

12. Clements, D. (2002b) From Exercises and Tasks to Problems and Projects — Unique Contributions of Computers to Innovative Mathematics Education, The Journal of Mathematical Behaviour, 19 (1), pp. 9–47.

13. Варченко, В.И. Дидактические условия использования компьютерных технологий в начальной школе: дис. ... канд. наук: 13.00.01 / В.И. Варченко. — Калининград, 1998. — 164 с.

14. Новоселова С.Л. Компьютерный мир дошкольника / С.Л. Новоселова, Г.П. Петку. — М.: Новая школа, 1997. — 128 с.

15. Лаврентьева Г.П., Иванова С.М. Застосування інформаційних технологій та їх вплив на результати навчально-виховного процесу в дошкільних закладах / Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору. — Київ: Атіка, 2004. — С.109-116.

16. Комарова, Т.С. Информационно-коммуникативные технологии в дошкольном образовании / Т.С. Комарова, И.И. Комарова, А.В. Туликов и др. — М., 2011. 128 с.

17. Развитие навыков работы с компьютером у детей 4-7 лет / Автор-составитель З.М. Габадуллина. — Волгоград, 2010.

18. Бизикова, О.А. Развитие диалогической речи у старших дошкольников в процессе интеграции традиционных и компьютерных игр / Л.А. Бизикова: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07. — Екатеринбург, 2007.- 205 с.

19. Репина, Г. Моделирование на занятиях с детьми посредством тривиальных электронных визуализаций материалов / Г. Репина // Дошкільна освіта.-2011.-N 1(31).-С.47-56.

20. Очирова, О.Д. Приобщение дошкольников к региональной культуре посредством ИКТ / О.Д. Очирова: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. — Чита, 2011. — 24 с.

21. Петку Г.П. Педагогические условия познавательного развития старших дошкольников в режиссерской игре с применением компьютерных игр: Автореф. дис. .канд. пед. наук. М., 1992. 17 с.