

УДК 377.1

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ ИКТ

Ревунов Сергей Евгеньевич, канд. физ.-мат. наук, доцент

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина - Мининский университет, г. Нижний Новгород, Россия
(e-mail: revunov@inbox.ru)*

Бархатова Оксана Михайловна, канд. физ.-мат. наук, доцент

*Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, г. Нижний Новгород, Россия
(e-mail: o.barkhatova@inbox.ru)*

Долгова Дарья Сергеевна, студент

*Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина - Мининский университет, г. Нижний Новгород, Россия
(e-mail: ddolgova99@gmail.com)*

Исследование посвящено изучению аспектов инновационных технологий дистанционного образования при работе с одаренными детьми. Показано, что реализация новых методик дистанционного образования способствуют творческому подходу к учебному процессу, появлению новых форм обучения. Инструментами, позволяющими реализовать такие методы, являются конструкторы курсов и тестов.

Ключевые слова: информационная система, информационные технологии, одаренные дети, мотивация, персонализация, смешанное обучение

Рассмотрим современные возможности развития одаренных детей с помощью электронных образовательных ресурсов. Для того чтобы понять, что же такое одаренность посмотрим какие формы она может принимать и как её определяют в современной научной литературе и прочих источниках. Определение основных видов одаренности важно еще и потому, что оно может повлиять на разработку директив в области образования. Так, например, Федеральное управление образования США выделяет следующие виды одаренности [1]: интеллект, креативность, одаренность в области искусства и социальная одаренность. Под интеллектом или умом мы понимаем способность к обучению и запоминанию на основе опыта, пониманию и применению абстрактных концепций, и использованию своих знаний для управления окружающей человека средой. Фактически, интеллект - это качество психики, позволяющее человеку приспосабливаться к новым ситуациям и достичь полезных результатов. Таким образом, интеллект рассматривается как одаренность, а одаренность - это наличие некоторых способностей. Дословным переводом на русский язык слова «креативность» является слово «творчество», которое так и должно пониматься во всех областях человеческой деятельности. Однако, в нашей практике

слово креативность стало использоваться в основном в области одаренности в искусстве, в то время, как западная психология разделяет творчество (креативность) и одаренность в области искусства.

Многие психологи рассматривают интеллект и креативность как весьма существенно различающиеся категории [2]. Проводится очень четкое разграничение между интеллектом и креативностью, несмотря на то, что интеллект и креативность, обладают общими чертами. В этом можно найти некоторые противоречия.

Теперь рассмотрим, какие же признаки свидетельствуют об одаренности и почему в контексте настоящего исследования это важно. Это действительно важно потому, что преподавателю, для того чтобы правильно построить отношения с ребёнком вообще-то говоря нужно понять одарён ли он в какой либо области и если одарён, то соответственно уже строить взаимоотношения с ним. Поэтому выделить признаки одаренности — это очень важно. Согласно зарубежным основоположникам этого вопроса, это достаточно серьёзная работа, имеющая практический выход [2]. Здесь речь пойдет о том, как обнаружить принципы одаренности у детей в возрасте от 5 до 8 лет. Основным признаком одаренности ребенка в возрасте от 5 до 8 лет является его способность к абстрактному мышлению. Предполагается, согласно представлениям западных психологов, что тогда он способен вести серьёзные обсуждения таких вопросов как мораль, этика и религия. Это следует понимать, как практическую рекомендацию для воспитателей детского сада и преподавателей начальной школы. Вместе с тем, обратим внимание на то, что все эти признаки отнюдь не должны обязательно наличествовать у каждого конкретного ребенка полностью, потому что здесь как раз собраны те признаки одаренности, которые свидетельствуют об одаренности в самых разных видах деятельности. Например, способность к абстрактному мышлению, умение решать поставленные задачи скорее говорит о том, что ребёнок талантлив в физико-математической области. Тогда можно рекомендовать и ускоренное прохождение соответствующих этапов развития. С другой стороны, например, ребёнок талантливый, например, в области математики может вполне не обладать развитыми речевыми навыками. Другой немаловажный фактор, свидетельствующий об одаренности это удовольствие от учения и быстрого усвоения материала. В этот же процесс вовлечена память. Разные дети обладают разными типами памяти. Поэтому сказать просто «хорошая память» это еще ничего не сказать. Другой признак одаренности - выраженная реакция на шум и боль. Еще один фактор - малая потребность во сне в младенческом возрасте. Все эти признаки помогут сказать о том, что ребёнок обладает определенными способностями.

Классики говорят, что одарённый ребёнок как правило способен долго удерживать внимание на предмете вызывающим интерес. Это очень важное уточнение, потому что большинство одарённых детей не в состоянии долгого фиксировать внимание на каком-то предмете, который им не инте-

ресен или уже стал не интересен. В большинстве отечественных работ можно найти самый конец этого определения/признака, где просто говорят, что одарённые дети способны долго удерживать внимание. Вместе с тем, есть и очень серьезный момент в том, что именно одарённые дети нуждаются в частой смене вида деятельности [2]. Последнее следует понимать как стремление к совершенству. Эта категория присуща отнюдь не всем одаренным детям. Вот, такие основные признаки одарённых детей представили нам классики рассматриваемого направления и мы должны в какой-то степени на них ориентироваться.

Рассмотрим еще одно направление. Здесь скажем о детях-интровертах. Исследователь Лэйни Марти заметил [3], что среди одарённых детей это достаточно распространенная категория. Он обращает внимание на то, что по крайней мере по трем пунктам (уровень активности, речевые навыки и память) интровертные дети не вписываются в эту схему. Во-первых, многим детям-интровертам не свойственен высокий уровень активности. Они бывают либо малоподвижными или их активность происходит взрывами. Во-вторых, их речевые навыки не обязательно очевидны. Они могут обладать великолепным пассивным словарным запасом, но, если вы его не вытащите наводящими вопросами или действиями, то, возможно, они вообще не продемонстрируют вам, сколько слов знают. И в-третьих, следует учитывать, что интроверты склонны использовать долгосрочную, а не краткосрочную память, как экстраверты. Поэтому им требуется больше времени на запоминание, но если уж они что-то запомнили, то редко забывают. Экстраверты запоминают быстрее, но и быстрее забывают. Вместе с тем, просто ориентироваться на все эти признаки, когда мы хотим сделать какие-то выводы о наличии одаренности у ребёнка, нужно очень критически. Если вы конкретно с ребёнком не работали или у вас нет опыта общения с ним, вы не можете однозначно сказать, является ли этот ребёнок интровертом.

Здесь же возникает еще один немаловажный момент - с какого возраста можно использовать тесты на определение коэффициента интеллектуальности. Психологи утверждают, что некоторые категории тестов можно использовать в работе с детьми начиная с двух лет. Это может показаться очень странным, потому что, например, два основных типа теста Айзенка (<https://international-iq-test.com/ru/>) и Равена (<https://testometrika.com/intellectual/test-raven-iq/>) вполне могут давать противоречащие результаты. В любом случае, к таким тестам нужно относиться с определенной долей скепсиса, поскольку психика человека, его интеллектуальные особенности - это всё настолько тонко, что так просто сказать, что существует общий тест, который всё это может проверить было бы заблуждением. Как правило, дети-интроверты часто демонстрируют не очень хорошие результаты при тестировании, соответственно, их таланты и способности остаются не распознанными.

Заметим, что тест Равена рекомендуется для подростков с 14 лет, а тест Айзенка возможно использовать с двух лет с применением некоторых соответствующих возрасту элементов. Такого типа тесты позволяют определить, например, умеет ли ребенок лучше решать какие-то лингвистические задачи или задачи на пространственное мышление, на воображение и прочее. Возможно, мы получим информацию о том, обладает ли он в два года уже зачатками логического мышления. С другой стороны, абстрактное мышление у ребенка формируется в младших классах школы [2]. Поэтому многие психологи утверждают, что на данном этапе еще рано говорить о логическом мышлении, когда абстрактное вообще ещё не развито. Тем не менее определенные типы тестов можно использовать, но с некоторой осторожностью. В итоге тесты могут служить инструментом, который позволяет с ограниченной долей уверенности определить склонности детей и вообще наличия у них одаренностей.

Обратимся к современным методам ИКТ, способствующим развитию одаренности. Сравнительно новый жанр рекламно-иллюстративного характера в образовании – Буктрейлер. Это короткий видеоролик, рассказывающий в произвольной художественной форме о какой-либо книге. Цель таких роликов – реклама книг и пропаганда чтения, привлечение внимания к книгам при помощи визуальных средств, характерных для трейлеров к кинофильмам. Как правило, продолжительность буктрейлера составляет не более 3 минут. Такие ролики снимают как к современным книгам, так и к книгам, ставшим литературной классикой. Большинство буктрейлеров выкладывается на популярные видеохостинги, что способствует их активному распространению в сети Интернет. Для того чтобы буктрейлеры изготавливать, нужно, во-первых, прочитать книгу, а во-вторых, освоить инструменты видеоредактора. Кроме того, здесь нужно критически оценить и выделить главное в книге. Такой простой подход позволяет развивать одаренных детей, скажем, в области искусства и в тоже время в области аналитического мышления. Поэтому сейчас исключительно важным становится подготовка материала в форме видео. Дети с удовольствием воспринимают идею подготовки материала в такой форме. Сегодня существует масса различных платных и бесплатных видеоредакторов. Например, программа VideoPad (<https://www.nchsoftware.com/videopad/ru/>) позволяет осуществлять видеомонтаж с применением расширенного функционала. В ней можно добавлять титры, переозвучивать, накладывать на клип различные видеоэффекты, создавать переходы между клипами, использовать аудиоэффекты, делать снимки с экрана и вставлять в видеоряд, экспортировать готовый фильм непосредственно на YouTube, менять скорость клипа, записывать видео с камеры компьютера и вставлять в видеоряд. С таким инструментом задание сделать буктрейлер для творческого ребенка становится позитивным и увлекательным опытом.

Виртуальные лаборатории являются еще одним инструментом, который призван помочь одаренным детям и простимулировать их интерес к обуче-

нию. Речь идет о, например, популярном мобильном приложении Chemistry Lab (бесплатно доступно в <https://play.google.com>), который представляет собой онлайн-лабораторию с очень реалистичной графикой в стиле школы. Можно выбирать колбу или химический стакан с участием горелки. Приложение содержит все реально существующие неорганические соли, гидроксиды, кислоты, простые вещества и оксиды. На экране реагенты находятся в прозрачных пробирках, а цвет и агрегатное состояние самих веществ отвечают действительным. Все реакции протекают очень красочно, сопровождающие их процессы отражают реальную картину (например, взрыв, выпадение в осадок). По завершении реакции высвечивается уравнение, показывающее, что же произошло. В том, что дети при этом будут работать на смартфонах нет ничего плохого. Ведь они работают, например, из дома и в такой совершенной лаборатории, которой в школе точно нет.

Заметим, что современный смартфон позволяет использовать массу встроенных в него датчиков. С их помощью можно измерять скорость, ускорение, силу тяготения, электромагнитные характеристики среды и так далее. Например, мобильное приложение Lab4Physics (<https://lab4u.co/en/lab-in-your-pocket/lab4physics/>) по физике предлагает набор лабораторного оборудования в смартфоне. Детям предлагают выйти на улицу, навести смартфон на автомобиль и, например, проследив за его движением рассчитать мгновенную скорость и ускорение. Такой подход позволяет возместить недостаток оборудования в школе и, естественно, повышает мотивацию уже мотивированных одарённых детей.

По результатам выполненного исследования, конкретизируем, как мы использовали информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), почему их использование дает конкретные положительные результаты при работе с одаренными детьми. С помощью ИКТ мы даем возможность доступа к учебным материалам самыми разными способами. Здесь предполагаем мобильное обучение, обучение на сайте, обучение с помощью интерактивной доски, смешанное обучение. Таким образом, мы дали возможность не только анализировать информацию, но и конструировать информацию. Это крайне важный момент - используя ИКТ дети получили прекрасные инструменты для того, чтобы информацию создавать. Приведем простой пример. Если говорить, например, о видеороликах, то примерно половина всех роликов на популярном ресурсе <https://www.youtube.com/> создана с использованием именно мобильных устройств [3]. Это значит, что их создавали в общем-то непрофессионалы, в основном молодежь. Так же важно взаимодействие с одноклассниками/одногоруппниками в процессе решения задачи. Здесь дают хорошие результаты социальные сети, которые рассчитаны на использование на занятии для того, чтобы организовать коллективную работу. Другое важное направление – визуализация. Человеку легче воспринимать информацию в графическом виде, в текстовом – сложнее. Конечно, мы учитывали предпочтительный способ восприятия

информации. Заметим, что большая часть образовательных сервисов ИКТ была направлена нами именно на визуализацию. При использовании ИКТ мы наблюдали увеличение доли самостоятельной творческой деятельности, потому что как только мы начинали обрабатывать информацию в электронном виде и использовать информационные технологии, так сразу же начинали полноценно использовать элементы смешанного обучения. А это уже самостоятельная работа. Как только речь идёт о конструировании информации – так эта деятельность становится творческой. Естественно, использование этих инструментов и этих технологий позволила нам реализовать принцип личностно-ориентированного обучения, то есть персонализацию. Выполнение этих подходов позволило нам развивать способности одарённых детей.

Список литературы

1. Ревунов С.Е., Бархатова О.М., Долгова Д.С. Инновационные методики дистанционного образования при обучении физике и технологии // В сборнике: Проблемы, опыт работы и перспективы развития технологического образования Сборник трудов научно-практической конференции. Ответственный редактор Л.Н. Анисимова. 2019. С. 76-81.
2. Бархатов Н.А., Ревунова Е.А., Ундалова И.С. Инноватика дистанционных методов обучения как фактор роста экономических показателей ВУЗа // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019, №2(36). С. 128-131
3. Ревунов С.Е., Бархатова О.М., Долгова Д.С. Экономическая эффективность инновационных методик дистанционного образования // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2019, №2(36). С. 391-396

Revunov Sergey Evgenievich,

KozmaMinin Nizhny Novgorod State Pedagogical University - Minin University, Russia

Barkhatova Oksana Mikhailovna,

Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering, Russia

DolgovaDaria Sergeevna,

KozmaMinin Nizhny Novgorod State Pedagogical University - Minin University, Russia

MODERN OPPORTUNITIES FOR THE IMPROVEMENT OF GIFTED CHILDREN WITH IT

Abstract. *The study is devoted to the study of aspects of innovative distance education technologies when working with gifted children. It is shown that the implementation of new methods of distance education contribute to a creative approach to the educational process, the emergence of new forms of learning. The tools to implement such methods are the course and test constructors.*

Keywords: *information system, information technology, gifted children, motivation, personalization, blended learning.*