ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Новиков А.Н.¹

¹Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области «Московский государственный областной университет», Москва, e-mail: novan@yandex.ru

Представлено, что как использование новых педагогических технологий в образовании, так и электронных средств обучения и электронных образовательных ресурсов создает новые возможности в повышении качества образования, которые активно используются в технологическом процессе обучения обучающихся. Показано, что модель обучения, когда между преподавателем и обучающимся находится посредник в виде электронно-образовательных ресурсов, прочно заняла свою нишу в образовании и прекрасно укладывается в технологический процесс обучения. При этом решаются задачи рассмотрения модели человека как субъекта при его обучении с помощью метода (методик) и как объекта при его образовании с помощью педагогической технологии. Рассмотрены варианты поведения обучающегося в зависимости от того, кто или что оценивает его способности: преподаватель или компьютерные программные средства. Представлены возможности современных программных средств по определению времени прохождения теста, процента правильных ответов, оценки обучающегося. В результате метода наблюдения было выявлено, что обучающийся, если ему не интересна данная тема, пытается пройти её с наименьшими временными затратами. Опрос обучающихся 5-7 классов показал, что 67% из них желают приобрести возможности киборга. Выявлены достоинства новой технологической модели обучения с использованием электронно-образовательных ресурсов, способствующих повышению мотивации обучающегося при получении образования.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, информационно-образовательная среда, программные средства, педагогическая технология, цифровое мышление.

TECHNOLOGY OF TRAINING USING ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES

Novikov A.N.¹

¹Moscow State Regional University, Moscow, e-mail: novan@yandex.ru

Presented as the use of new pedagogical technologies in education, and e-learning tools and electronic educational resources creates new opportunities in improving the quality of education, which are actively used in the technological process of training students. It is shown that the model of training, when the mediator in the form of electronic educational resources is located between the teacher and the trainee, has firmly occupied its niche in education and perfectly fits into the technological process of instruction. At the same time, the tasks of examining the model of a person as a subject when learning it with the help of a method (techniques) and as an object when it is formed with the help of pedagogical technology are solved. The variants of the learner's behavior are considered, depending on who or what evaluates his abilities, the teacher or computer software tools. The possibilities of modern software tools for determining the time of passing the test, the percentage of correct answers, the student's assessment are presented. As a result of the method of observation, it was revealed that the trainee, if he is not interested in this topic, tries to pass it with the least amount of time. The survey of students of grades 5-7 showed that 67% of them want to acquire the capabilities of a cyborg. The advantages of the new technological model of training are revealed, using the electronic and educational resources that contribute to increasing the motivation of the learner in obtaining education.

Keywords: electronic educational resource, information and educational environment, software, pedagogical technology, thinking digital.

Технологизация образования была предшественником информатизации образования.

Её разработкой занимались Н.Ф. Талызина, В.П. Беспалько, П.Я. Гальперин, Ю.К. Бабанский, В.И. Загвязинский, также М.М. Левина, Ш.А. Сихарулидзе, В.А. Сластенин.

В.В. Гузеев писал, что педагогическая технология есть «составная часть системы

обучения, обеспечивающая её результативность» [1, с. 51]. А.М. Новиков понятие педагогической технологии определял как «Система условий форм, методов, средств и критериев решения поставленной педагогической задачи» [2, с. 221]. В педагогическом словаре этот термин определяется: «Отработанная система операций и действий, с наибольшей вероятностью обеспечивающая получение искомых результатов, алгоритм педагогического процесса, используемый в типовых ситуациях» [3, с. 25].

Г.К. Селевко представил систематизацию педагогических технологий. С развитием информатизации образования и внедрением в педагогический процесс информационно-образовательной среды (ИОС), электронных образовательных ресурсов (ЭОР) и других цифровых технологий педагогические технологии перешли на новые цифровые рельсы. Использование их прописано в нормативных актах [4; 5]. Они стали не только необходимыми для интеграции нашей страны в мировое образовательное пространство, но и экономически выгодными. Актуальность темы заключается в том, что за счет цифровой экономики предполагается получить увеличение роста валового внутреннего продукта [6].

Ныне каждый университет имеет свою информационную образовательную среду. Внедрение электронных образовательных ресурсов становится основным условием развития образовательного пространства университета. Под электронным образовательным ресурсом (ЭОР), согласно ГОСТ Р 53620-2009, понимают образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Электронно-образовательный ресурс может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения [7].

При рациональном применении ЭОР становятся важнейшей составляющей образовательного процесса, расширяя возможности преподавателя и повышая качество образования [8]. В соответствии с тем же ГОСТом ЭОР позиционируется в качестве основополагающего компонента ИОС. Он в сочетании с системами управления обучением (например, «Якласс», Moodle) позволяет организовать образовательную поддержку преподавателем каждого обучающегося и их групповую или индивидуальную учебно-познавательную деятельность. Создание единой базы ЭОР, увеличение числа качественных информационных образовательных систем (типа «Школьный портал», «Система оценки качества образования») является необходимым условием развития информационной образовательной среды.

Рассмотрим некоторые возможные нюансы влияния технологизации педагогического образования с использованием ЭОР и цифровых технологий на обучающегося человека. При этом решаются задачи рассмотрения модели человека как субъекта при его обучении с

помощью метода (методик), «чтобы приспособить материал для питания мысли» [9, с. 160] и как объекта при его образовании с помощью педагогической технологии. А.Д. Ханнанов подробно осветил эту проблему.

Наступило время, когда вопрос о передаче обучения персональным компьютерам, планшетами, смартфонам и другим электронным устройствам стал реальностью. Изменяется роль преподавателя [10; 11]. Ф. Бэннет считает, что «педагоги будут цениться выше, чем теперь, потому что у них появится время делать то, что они делают лучше всего. Компьютеры будут обучать, а педагоги будут, обучая, воспитывать. Учителя... будут играть следующие две главные роли: во-первых, они будут "Ведущими Учителями" (Leader Teachers) и будут служить как наставники для всех учащихся, обучаемых компьютером. Во-вторых, они будут проводить семинары, дискуссии, практические занятия, физическую культуру, руководить оркестром и хором, занятиями различных кружков, организовывать посещения интересных мест» [12].

Однако сомнительна достоверность его гипотезы на том основании, что все люди разные. Некоторые обучающиеся действительно с интересом и с удовольствием будут мотивированно заниматься на компьютерных уроках с использованием ЭОР [13], посещать семинары, дискуссии. Во внеурочное время посещать кружок преподавателя, места, сочетающиеся с учебно-воспитательным процессом. Допустим, вы читаете лекции, ведете семинары, лабораторные работы у 100 обучающихся. Часть из них приходит к вам, чтобы вы помогли им в решении учебных задач, успешной аттестации за семестр, но лишь единицы будут с вами увлеченно заниматься наукой, обучением, ходить в хоровую студию или театр. У большинства обучающихся получение аттестата или диплома выступает целью, а ближайшей задачей – получение зачета или положительной оценки на экзамене. Преподавателю тоже сложно общаться со 100 обучающимися, в то время когда он не занимается своей профессиональной деятельностью.

Использование электронного учебника, электронного фонда измерительных материалов, электронного практикума, электронного курса лекций, электронного обучающего курса и других электронных образовательных ресурсов не сделает вас «Ведущим учителем». Ведь психология обучающегося, его поведение изменяется в зависимости от того, кто оценивает его способности: преподаватель или компьютерные программные средства. Если его оценивает преподаватель, то возможны различные варианты поведения обучающегося во взаимодействии с преподавателем. Могут иметь место межличностные субъективные отношения. Если обучающегося оценивают компьютерные программные средства, то апелляции обучающегося по поводу оценки его результатов будут значительно скромнее. Например, тестовые программные средства показывают, что

обучающимся на решение 20 задач было затрачено 4 минуты. При этом он отвечал на вопросы быстро, не задумываясь и не вникая в смысл заданий. Из них правильно было решено только 7, что составляет 35% правильных ответов и заслуживает оценку «удовлетворительно». Это закономерный результат его деятельности. Что же делать обучающемуся? Если в первом случае его контролировал и оценивал преподаватель, то во втором случае его оценивал компьютер.

Тактическое решение – полагается обучающимся преодолеть компьютерный заслон. Это возможно в двух случаях. Либо он овладевает материалами учебного курса, используя ЭОР, и получает хорошую оценку, либо он пытается обмануть компьютерные программные средства любыми доступными ему способами.

Ученые выяснили, что при изучении иностранных языков человеческий мозг сопротивляется новой информации (неизвестным ему словам) всеми доступными ему средствами. Мозг позволяет использовать различные способы. Например, включает «лень» или предлагает отвлечься: пойти перекусить или испить водички. Только после того как человек 30 раз услышит незнакомое ему слово, человеческий мозг перестает отторгать его и воспринимает как свое, знакомое ему слово. И это относится к восприятию не только незнакомых иностранных слов, но и всех новых научных понятий и терминов. Мозг ищет наиболее легкие пути преодоления возникшего затруднения – преодоления тестовых вопросов компьютерных программных средств. Для обучающегося возможны варианты. Наиболее часто используемый вариант - получить где-нибудь готовые ответы. Источниками могут быть однокурсники, «ВКонтакте», Интернет, «Ютуб», форумы. Другой вариант: при наличии нескольких попыток записать правильные ответы при прохождении теста и использовать их в дальнейшем. В этом случае прохождение тестовой проверки на «отлично» не гарантирует полное усвоение учебного материала. К тому же тестовая проверка не охватывает весь объем необходимых знаний, а лишь некоторую наиболее значимую выборку из них, поэтому её результаты валидны в определенных пределах.

Был применен метод наблюдения. Исследование проводилось на базе МОУ «Гимназия № 5» муниципального образования «Городской округ Люберцы» Московской области. В результате было замечено, что при попытке освоить материал за малый промежуток времени обучающийся просматривает различные электронные образовательные ресурсы, как говорится, «по диагонали», быстро, останавливаясь только на некоторых важных моментах. На тех моментах, которые, по его мнению, будут ему нужны при прохождении тестовой или практической части. На остальную часть информации, обучающийся обратит внимание только тогда, когда она ему будет нужна. При наличии доступа к сети Интернет и поисковых систем он использует их, часто удовлетворяясь

ресурсами типа «Википедия».

Новая модель обучения, когда между преподавателем и обучающимся находится посредник в виде электронно-образовательных ресурсов, прочно заняла свою нишу в образовании и прекрасно укладывается в технологический процесс обучения в вузе (наблюдение проводилось в Государственном образовательном учреждении высшего образования Московской области «Московский государственный областной университет»), широко применяется в школе. Во время всеобщей информатизации и развития цифровой экономики использование электронно-образовательных ресурсов переходит на новый технологически качественный уровень. Создается единая образовательная среда, новые качественные электронно-образовательные ресурсы, новые электронные обучающие системы, электронные учебные пособия и электронные учебники. Наблюдение за обучающимися показало, что они положительно относятся к таким методам и технологиям обучения. Использование электронных видеолекций является инновационным шагом. Видеолекцию можно просмотреть несколько раз, остановившись на важных моментах. Увеличение информационно-поисковых систем, электронных энциклопедий, экспертных систем способствует увеличению количества и качества проектно-исследовательских работ. Электронные лаборатории позволяют виртуально проводить опыты, которые в реальности провести затруднительно по различным причинам. Электронное образование формирует у человека цифровое мышление. Промежуточный этап «буквы - слова» в цепочке: цифры - буквы, слова – образы, - будет удалён, и мышление пойдёт по более короткому пути: цифры – образы. Человеку будет не нужно заниматься субъективным переводом букв и слов в образы. Получая цифровой код, он будет сразу воспринимать его как образ. При этом уменьшается его роль как субъекта и увеличивается как объекта. В этом новизна изучения проблемы. Мы пока еще не знаем в полном объеме, что такое цифровое мышление индивида. Каким будет человек будущего? Как его изменит электронное образование? Каким будет взаимодействие искусственного интеллекта и человека с цифровым мышлением? Предполагаем, что ему не нужно будет долго обдумывать ответ на вопрос, так как большинство ответов уже есть, нужно только найти и применить, то есть выполнить простые технологические функции. При обучении, основанном на использовании электронных образовательных технологий, у обучающегося формируются ключевые компетенции. Например, информационная компетентность (способность владеть информационными технологиями, работать со всеми видами информации), математическая компетентность (умение работать с числом, числовой информацией), предметная компетентность (способность анализировать и действовать с позиции отдельных областей человеческой культуры).

Весьма эффективно и перспективно использовать электронную форму обучения в виде развивающей или учебной компьютерной игры. Люди с детства играют, и поэтому процесс обучения приобретает совсем другую мотивированную окраску, идет от души, сил и времени на это человек не жалеет.

Меняют нашу жизнь и электронные периодические издания. Например, электронные журналы позволяют ознакомиться с новыми исследованиями, не выходя из дома. Ученым приходится «форматировать» своё сознание и мышление, делать «перезагрузку». Кажется, что мы к этому привыкли, адаптировались, что у нас сформировалось цифровое мышление. Цивилизация на протяжении 5-7 тысяч лет использовала в основном аналоговые, а не цифровые способы хранения и передачи информации, хоть и существует в цифровой (дискретной) вселенной. Человек не может за несколько десятилетий измениться и стать человеком с цифровым мышлением. Например, это такой человек, у которого вместо глаз – видеокамеры, вместо ушей – микрофоны, вместо языка – динамик. В одну руку у него вживлен биологический микрочип, при помощи которого он заходит в свой цифровой дом, получает в банкомате зарплату, осуществляет платежи, пользуется метро и другим городским транспортом. В другую руку у него вживлен биологический микрочип WiFi со скоростью доступа в интернет 5G, или 6G, или 7G (100 000 Гбит/сек). В нейроны головного мозга у него вживлены биоэлектронные жучки, которые управляют его поведением. Это приблизительное описание ближайшего человека будущего, которое не скрывается в продвижении идей корпорации «Гугл». При использовании таких технологий плюс использование экзоскелета возможности человека переходят на новый уровень. Ему не надо 11 лет учиться в школе и 4-6 лет в университете. Он, используя скоростной WiFi, подключен к искусственному интеллекту «Гугл», при наличии доступа к сети Интернет обладает огромной массой информации. Искусственный интеллект поможет ему принять оптимальное решение, подскажет выход из затруднительной ситуации. Он сможет общаться с себе подобными индивидами по беспроводной связи на расстоянии, передавая свои мысли и считывая и обрабатывая мысли других, таких же подключенных к группе социальной сети. Получать удовольствие и вырабатывать гормон счастья мозг сможет виртуально. Экзоскелет сделает человека сильным, быстрым, выносливым. При этом образование перестанет быть процессом формирования интеллекта.

Нами проводился опрос обучающихся в школе. В опросе участвовало около 100 человек - учащихся 10-11 классов; учащихся 5-7 классов также было около 100. Показывали им видеофильм про сближение функций человека и робота, робота и человека. Результаты были следующие. Восемьдесят пять процентов обучающихся 10-11 классов в это не поверили. Они отнеслись к этой информации скептически. Шестьдесят семь процентов

обучающихся 5-7 классов сказали, что хотят быть такими киборгами.

Мы сделали это исследование для объяснения цели внедрения цифровых технологий в сознание человека. Внедрение технологий в образование началось в прошлом веке. Дидактика Я.А. Коменского была приспособлена для нужд индустриального общества [14]. «Работник должен был иметь уровень образования, достаточный для того, чтобы работать на производстве и быть частью стандартизированной технической среды – уметь читать, писать и производить расчеты. Из пяти "вещей", составляющих содержание образования, которым, по мысли Коменского, необходимо учить все юношество (выражаясь современным языком – базовых компетенций), были изъяты две важнейших – "свободно выражать свои мысли" и "проникать в суть вещей" и оставлены только три, соответствующие функциональной грамотности: читать, писать, считать» [15]. В США Б.Ф. Скиннер начал продвигать «технологический подход», продвижение которого лучше начать с образования. Он заявил, что людей можно и нужно изучать только как объекты, полностью детерминированные внешней средой, т.е. лишенные не просто свободы, а вообще какой-либо автономии действия [16]. Предлагался единообразный алгоритм обучения.

В России тоже исследовали идею создания «нового человека». А.С. Макаренко писал: «Я соображал так: мы все прекрасно знаем, какого нам следует воспитать человека, это знает каждый грамотный сознательный рабочий и хорошо знает каждый член партии. Следовательно, затруднения не в вопросе, что нужно сделать, но как сделать. А это вопрос педагогической техники... [17].

А.Д. Ханнанов исследовал отличие технологии от метода в образовании. Он пишет: «Главное отличие метода от технологии заключается в том, что метод представляет собой осмысление коридора возможностей на "пути познания", а не принуждение к выполнению пошаговой инструкции» [18]. Увлечение одной технологией в образовании (электронное обучение с помощью ЭОР) имеет недостатки. Игнорируя метод, игнорируя роль преподавателя, использующего этот метод, методику обучения, можно потерять сегодняшнего обычного человека, а используя электронное обучение, будем иметь совсем другого «цифрового» человека с цифровым мышлением. Причем, как отметила Д.С. Вьюнова, «если говорить о современном школьном обучении, то технологический подход расходится с действующими положениями ФЗ "Об образовании" и ФГОС общего и среднего полного образования, которые предполагают, что обучаемый находится в субъектной позиции, что при обучении не ведётся какого-либо отбора обучаемых или их отсева в ходе педагогического процесса» [19].

«Информация, передаваемая через метод, в процессе осмысления интериоризируется, погружается в контекст человеческих ценностей, установок, намерений и пр. Только таким

образом «сращенную» с внутренним миром человека информацию можно назвать знанием. Дополняя известные определения, можно сказать, что знание – это интегральная форма существования результатов познавательной активности человека в ее семантическом (значения), аксиологическом (ценности) и прагматическом (интересы) аспектах, существующая в контексте его опыта и интенционально направленная в будущее» [20].

Несмотря на это, экономика диктует новые требования к продолжению развития образовательных технологий с использованием электронных средств обучения и электронных образовательных ресурсов. Как пишет Г.П. Сеницына, «понятие "образовательная технология" стало сейчас настолько важным, что незнание его рассматривается как признак профессиональной некомпетентности для учителей и управленцев. Однако всё, что широко распространяется, имеет склонность к размыванию, потере границ, а в конечном счёте – и смысла» [21, с. 23].

На период времени от рождения ребенка и до момента окончания обучения и воспитания в дошкольных образовательных организациях, где ребенка учат завязывать на своих ботинках шнурки и самостоятельно вытирать себе нос, тратится 7 лет. Далее 11 лет в образовательных организациях в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС ООО, ФГОС СОО в него закладывается базисный уровень образования, формируются необходимые ему в дальнейшей жизни компетенции. В этот период, по классификации О.Б. Даутовой, эффективными будут технологии: организации самостоятельной деятельности, организации исследовательской и проектной деятельности, проблемного обучения, развития критического мышления, диалогового взаимодействия, «педагогической мастерской», кейсов [22]. Далее идет профессиональная подготовка индивидуума в начальном и среднем профессиональном образовании, на это уходит 1-2 года. В высшем профессиональном образовании на это уходит от 4 до 6 лет. После того человек должен адаптироваться в профессиональной среде, закрепить свои компетенции в профессии. На это требуется до 3 лет. В итоге выходит, что для получения современного рабочего нужно 22 года. Для получения специалиста со средним образованием нужно 23 года. Для получения специалиста с высшим образованием нужно 27 лет. Поэтому становится вопрос об оптимизации затрат.

В настоящее время эту проблему пытаются решить в системе высшего профессионального образования, где обучающийся проводит от 4 до 6 лет. В это время в голову обучающегося можно «запихнуть» необходимый объем современной информации, сформировать необходимые профессиональные компетенции. Вариант только один – использовать электронные образовательные ресурсы. Их грамотное использование и комбинирование мотивирует индивидуума работать больше, осваивать новую цифровую информацию во внеурочное, свое свободное время. Только так обучающийся сможет быть

конкурентоспособным в реальном мире. Инвестиции в свое образование выступают как самые выгодные инвестиции. Благодаря современным качественным электронно-образовательным ресурсам можно достичь этого. Университеты всерьез занимаются внедрением и использованием качественных современных электронно-образовательных ресурсов.

Внедрение в очную форму обучения элементов смешанного и дистанционного обучения позволяет расширить рабочую трудовую неделю обучающегося, не конфликтуя с КЗОТ. Человек, себя мотивируя, по своему желанию занимается своим образованием, изучает необходимые ему предметы. Он изучает данные дисциплины, тратя на это всё свое время, отдавая все свои силы. Да, ему нужно тратить больше своего времени, чтобы повысить свою конкурентоспособность на рынке труда. Он пытается обмануть компьютерные программные средства на предметах, которые ему не интересны, он экономит своё время, что естественно. Таким способом достигается парадигма: от образования на всю жизнь к непрерывному образованию через всю жизнь.

Список литературы

1. Гузеев В.В. Преподавание. От теории к мастерству. – М.: НИИ шк. технологий, 2009. – 288 с.
2. Новиков А.М. Педагогика: словарь системы основных понятий. – М.: Издательский центр ИЭТ, 2013. – 268 с.
3. Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.И. Загвязинский, А.Ф. Закирова, Т.А. Строкова и др.; под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – М.: Академия, 2008. – 352 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: офиц. сайт Минобрнауки РФ [Электронный ресурс]. - URL: <http://минобрнауки.рф/документы/938> (дата обращения: 19.03.2018).
5. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29. 12. 2012 № 273-ФЗ (ред. от 13. 07. 2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24. 07. 2015) [Электронный ресурс]. - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 08.04.2018).
6. Новиков А.Н. Использование в школе на уроках информатики программ совместной работы, общего сайта и электронной почты // Приложение к международному научному журналу «Современные информационные технологии и ИТ-образование». – 2017. - Т. 13. – № 3. – С. 332-339.

7. ГОСТ Р 53620 – 2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения [Электронный ресурс]. - URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200082196> (дата обращения: 08.04.2018).
8. Кречетников К.Г. Применение ЭОР в образовательном процессе [Электронный ресурс] // II Всероссийская конференция ИТО-ЭОР-2012 [сайт]. - URL: <http://msk.ito.edu.ru/2012/section/173/95053/> (дата обращения: 08.04.2018).
9. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. (Как мы мыслим.) / пер. с англ. Н.М. Никольской; ред. Ю.С. Рассказова. – М.: Лабиринт, 1999. – 192 с.
10. Воронов В.В. Опыт активизации учебно-познавательной деятельности студентов // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Педагогика. – 2016. – № 1. – С. 94–102. DOI: 10.18384/2310-7219-2016-1-94-102.
11. Луферов Д.Н. Использование компьютерных сетевых информационно-коммуникационных средств обучения при самостоятельном освоении иностранного языка // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Педагогика. – 2016. – № 1. – С. 68–77. DOI: 10.18384/2310-7219-2016-1-68-77.
12. Bennet F. Education & future // Educational Technology & Society. 1999. V. 2 (1). P. 57–60.
13. Новиков А.Н. Методические основы использования программных средств в проектной деятельности // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Педагогика. – 2017. – № 1. – С. 115-123. DOI: 10.18384/2310-7219-2017-1-115-123.
14. Меськов В.С. Коменский, народный учитель [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.intelros.ru/readroom/vestnik-rossijskogo-filosofskogo-obshhestva/vestnik-1-61-2012/14431-komenskiy-narodnyy-uchitel-420.html> (дата обращения: 08.04.2018).
15. Ханнанов А.Д. Технология и метод // Блог директора АНО «ИИТО» Азата Ханнанова, 27.03.2014. [Электронный ресурс]. - URL: <http://ano-iito.ru/blog/tehnologiya-i-metod/> (дата обращения: 08.04.2018).
16. Скиннер Б.Ф. Поведение организмов / пер. с англ. – М.: Оперант, 2016. – 368 с.
17. Макаренко А.С. Педагогическая поэма [Электронный ресурс]. - URL: http://modernlib.ru/books/makarenko_anton_semenovich/pedagogicheskaya_poema/read (дата обращения: 08.04.2018).
18. Ханнанов А.Д. Технология и метод // Блог директора АНО «ИИТО» Азата Ханнанова, 27.03.2014. [Электронный ресурс]. - URL: <http://ano-iito.ru/blog/tehnologiya-i-metod/> (дата обращения: 08.04.2018).
19. Вьюнова Д.С., Швец Тэнэа-Гурий О.А. К вопросу о применении понятий «педагогическая технология» и «методика обучения» // Вестник Московского

государственного областного университета. Сер.: Педагогика. – 2017. – № 3. – С. 78–83. DOI: 10.18384/2310-7219-2017-3-78-83.

20. Ханнанов А.Д. Технология и метод // Блог директора АНО «ИИТО» Азата Ханнанова, 27.03.2014. [Электронный ресурс]. - URL: <http://ano-iito.ru/blog/tehnologiya-i-metod/> (дата обращения: 08.04.2018).

21. Технологии обучения студентов в вузе. Учебное пособие для студентов магистратуры / под ред. Г.П. Синициной. - Омск: Омский государственный педагогический университет, 2002. – 178 с.

22. Даутова О.Б. Современные педагогические технологии. Основная школа. – М.: КАРО, 2015. – 176 с.