

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

DOI 10.24411/1813-145X-2018-10106

УДК 378.14

Н. В. Хохлова

<https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>

Л. Д. Старикова

<https://orcid.org/0000-0002-3618-2358>

Формирование индивидуальных образовательных траекторий студентов средствами элективного контента

В статье рассматривается возможность применения принципов открытого образования в России. Авторы делают акцент на том, что Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» 273-ФЗ предписывает, чтобы образовательные программы учитывали личностные познавательные потребности каждого обучающегося, создавали возможность индивидуального выбора, обеспечивали адаптивность образовательного процесса к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека. Исходя из этого, в статье предлагается формировать индивидуальные образовательные траектории с учетом индивидуальных особенностей и познавательных интересов обучающихся.

Авторы статьи отмечают, что индивидуальная образовательная траектория может иметь несколько уровней реализации. В первом случае обучающийся формирует содержание своего профессионального образования через выбор учебных дисциплин из общего вариативного перечня, представленного в учебном плане конкретного профиля подготовки, в соответствии с принципами Болонской декларации. Во втором случае – через отбор содержания каждой дисциплины в отдельности. При этом, по мнению авторов, второй вариант создания индивидуальной образовательной траектории позволяет более точно учесть познавательные потребности каждого обучающегося и сформировать компетенции, отвечающие требованиям современного общества и нормам федерального государственного образовательного стандарта. Все это можно реализовать путем формирования индивидуальной образовательной траектории средствами элективного контента, расширяющего содержание отдельно взятой дисциплины или дисциплин учебного плана.

Для успешного формирования индивидуальной образовательной траектории средствами элективного контента авторы выделяют ряд педагогических условий и дидактических особенностей, обеспечение и соблюдение которых позволит индивидуализировать учебный процесс и даст возможность подготовить квалифицированных специалистов, соответствующих современным требованиям работодателей.

Ключевые слова: индивидуальная образовательная траектория, элективный контент, глобализация, информатизация, открытое образование, дидактические особенности, педагогические условия, образовательная программа, компетентностный подход, личностно-ориентированное обучение.

THEORY AND METHODOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

N. V. Khokhlova, L. D. Starikova

Formation of Students' Individual Educational Trajectories by Means of the Elective Content

In the article the possibility to apply principles of open education in Russia is considered. Authors emphasise the fact that the Federal law «About Education in the Russian Federation» 273-FZ orders that educational programs considered personal informative needs of each student, offered them an opportunity of the individual choice, provided adaptability of the educational process to the level of training, features of development, abilities and interests of the person. Proceeding from it, in the article it is offered to form individual educational trajectories taking into account specific features of students.

The authors of the article note that the individual educational trajectory can have several levels of realization. In the first case, the student forms the content of the professional education through the choice of subject matters of the general list presented in the curriculum according to the principles of the Bologna declaration, in the second case – through selection of the content of each discipline separately. At the same time, according to the authors, the second option of creation of the individual educational trajectory allows us to consider more precisely informative needs of each student and to create the competences meeting the requirements of

modern society. All these can be realized by formation of the individual educational trajectory by means of the elective content expanding the content of some certain discipline or disciplines of the curriculum.

For successful formation of the individual educational trajectory by means of the elective content the authors allocate a number of pedagogical conditions and didactic features which ensuring and observance will give the chance to train qualified specialists corresponding to employers' modern requirements.

Keywords: individual educational trajectory, elective content, globalization, informatization, open education, didactic features, pedagogical conditions, the educational program, competence-based approach, the personal focused training.

Прошло не так много времени, с тех пор как общество из эпохи индустриализации перешло в эпоху информатизации и глобализации. Количество информации на сегодняшний день удваивается менее чем за год, параллельно ускоряется процесс ее передачи и обработки. Процессы глобализации приводят к интеграции и унификации национальных экономик, политик и культур. Формируются новые социально-экономические и политические отношения между государствами. Изменяются цели, стратегии и условия международного движения капитала, технологий, товаров и услуг, определяются новые принципы управления ими. Складывается новое понимание временных и пространственных границ. В связи с этим характер труда самого человека меняется. Современный специалист должен уметь ориентироваться в информационном пространстве, быстро перерабатывать большие объемы информации, уметь применять инновационные технологии в своей деятельности, быть мобильным. Для этого необходимо обладать определенным уровнем знаний и навыков, уметь ими оперировать и применять на практике для решения профессиональных задач, то есть специалист должен владеть определенным набором компетенций, необходимых в профессиональной деятельности.

Для того чтобы сформировать у специалиста компетенции, отвечающие требованиям современного общества, необходимо обеспечить адекватные условия их формирования. Данные условия может обеспечить только открытая, идущая в ногу со временем, система образования. В связи с этим современное российское общество сделало закономерный шаг к переходу от традиционной к открытой системе образования.

С. А. Днепров в диссертации «Генезис научного педагогического сознания» отмечает, что «образование представляет собой тот “мостик”, при помощи которого совершается переход от общественного сознания к индивидуальному и, наоборот, от индивидуального – к общественному». Также Г. Д. Бухарова и Л. Д. Старикова считают: в связи с тем, что Россия встала на путь развития системы образования, опыт европейских стран, работающих в направлении открыто-

сти образования, необходимо анализировать и использовать [4, с. 22].

«Открытое образование» – это система обучения, доступная любому желающему, без анализа его исходного уровня знаний, использующая элементы дистанционных образовательных технологий и методов обучения и обеспечивающая обучение в ритме, удобном обучающемуся [9].

Совокупность дидактических, технических, информационных и организационных подходов, реализующих принципы открытого образования, образует систему открытого образования, которая стирает межнациональные границы, обеспечивая как свободное перемещение студентов из страны в страну, так и свободный обмен образовательными ресурсами посредством ИКТ. Таким образом, система открытого образования дает всем членам общества в любой стране равные возможности реализовать права человека на образование и получение информации. Для России с ее распределенной территорией развитие открытой системы образования является очень важной задачей [16].

Широкое распространение сетевых средств, информационных коммуникаций определило возникновение новой формы обучения, которое получило название «электронное обучение» (e-learning). Таким образом, система открытого образования перешла на новый виток своего развития.

В идеале, открытое образование – это образование, не привязанное к конкретному вузу. Студент для получения документа об образовании должен выполнить учебный план под руководством тьютора. Тьютор помогает ему определиться, какую дисциплину лучше осваивать в соответствии с пожеланиями, возможностями и склонностями. Таким образом, каждый обучающийся строит индивидуальную образовательную траекторию, движется по ней в своем темпе и осваивает тот учебный материал, те дисциплины, которые выбрал и которых будет достаточно для получения профессии и итогового документа об образовании.

Однако для того чтобы внедрить в российскую систему образования что-то новое, не говоря о том, чтобы полностью ее перестроить под

европейские стандарты, необходимы не только временные ресурсы, но и создание определенных педагогических условий.

Согласно Н. Н. Никитиной, *педагогические условия* направлены на организацию деятельности обучающихся, создание активной развивающей среды и культурно-образовательного пространства [12, с. 30].

В нашем исследовании мы предлагаем, не выходя за рамки имеющихся учебных планов, реализовать формирование индивидуальных образовательных траекторий с помощью элективного контента, расширяющего содержание той или иной дисциплины и позволяющего варьировать этим содержанием.

На основе проведенного анализа работ отечественных исследователей (В. А. Далингер, Д. С. Ермаков, А. Г. Каспржак, П. С. Лернер, М. В. Рыжак, С. В. Суматохин и др.) [5, 7, 8, 10, 15], а также нормативно-правовой документации мы пришли к заключению, что *элективный контент дисциплины* – это вариативная составляющая учебного материала дисциплины, расширяющая ее базовое содержание, предлагаемая студентам на альтернативной основе в соответствии с их индивидуальными познавательными потребностями и возможностями.

В свою очередь, проанализировав работы Л. В. Байбородовой, Н. В. Бобровой, В. В. Гарднер, А. М. Маскаевой, Е. П. Носовой, Г. В. Рындак, М. Б. Утепова, А. В. Хуторского, Н. Е. Эргановой, И. С. Якиманской и др. [3, 11, 13, 14, 19, 20], мы пришли к выводу, что *индивидуальная образовательная траектория* – это индивидуальный процесс продвижения к намеченной образовательной цели путем поэтапного освоения учебного материала с учетом индивидуальных познавательных потребностей и возможностей обучаемого, «включающий в себя учение, воспитание и развитие субъектом самого себя» [3, с. 45]; результат реализации образовательных проектов (индивидуальной программы, плана, маршрута) [3, с. 51]. В ходе такого поступательного движения у обучающегося появляется возможность реализовать свой собственный потенциал как путем отбора из учебного плана дисциплин по выбору, так и выбора элективного контента конкретных дисциплин.

В процессе формирования индивидуальных образовательных траекторий средствами элективного контента дисциплины между педагогом и обучающимся складываются субъект-субъектные отношения, так как они оба являются активными субъектами учебного процесса. Их

активность проявляется в совместном проектировании индивидуальной образовательной траектории, а затем в поэтапном продвижении по этой траектории с пошаговым выполнением намеченных образовательных целей и задач.

Однако, как отмечает Л. В. Байбородова, процесс построения собственной образовательной траектории «предусматривает развитие субъектом самого себя» и «направлен на решение актуальных образовательных проблем обучающегося», поэтому, несмотря на то, что индивидуальная образовательная траектория строится совместными усилиями педагога и обучающегося, студент сам «осмысленно и самостоятельно проходит свою траекторию (свой путь) образования и развития» [2, с. 36].

Кроме того, с одной стороны, ФГОС предъявляет нам требования формирования компетенций, необходимых специалисту в его будущей профессиональной деятельности, а с другой – федеральный закон об образовании говорит о том, что образовательные программы должны учитывать личностные познавательные потребности обучающихся, предлагать им возможность индивидуального выбора, обеспечивать адаптивность образовательного процесса к уровню подготовки, особенностям развития, способностям и интересам человека. Таким образом, формирование индивидуальных образовательных траекторий должно осуществляться с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. В связи с этим должны реализовываться личностно-ориентированный и компетентностный подходы в обучении. Педагогу необходимо оценивать возможности обучающихся и при этом создавать адекватные условия для их самовоспитания, самообразования и саморазвития [17, с. 123].

Личностно-ориентированный подход в максимальной степени позволяет учесть личностные особенности обучающихся. Он ориентирован на формирование уникальных личностных особенностей, так как «вектор развития человека имеет личностную направленность» и любое развитие личности является продуктом «самодвижения субъекта» [1, с. 23].

В свою очередь, компетентностный подход направлен на овладение ключевыми компетенциями, которые являются универсальными для освоения различных видов деятельности и базируются на социальном опыте с учетом собственного опыта обучающихся. Следовательно, личностно-ориентированный и компетентностный подходы обязательно должны лежать в основе индивидуализированного обучения, и это является

ся одной из дидактических особенностей формирования индивидуальной образовательной траектории средствами элективного контента.

Также стоит обратить внимание на то, что в традиционной системе образования межличностные и деловые отношения в образовательном процессе, как правило, строятся между всеми его субъектами, то есть между педагогом и обучающимися, между самими обучающимися, а также между педагогом и его коллегами. От того, как будут налажены эти отношения, зависит и качество самого образовательного процесса.

Именно в традиционном педагогическом общении, на доступном для обучающихся уровне, происходит приобретение некоторого опыта. Обучающиеся с помощью педагога осваивают технологии и методы решения учебных задач, и этот опыт впоследствии переносится на задачи профессиональные. Исходя из вышесказанного, мы можем отметить следующие дидактические особенности формирования индивидуальных образовательных траекторий средствами элективного контента:

- Приобретению будущего профессионального опыта способствует выделение элективного контента, расширяющего содержание учебной дисциплины, например «Информатика». Элективный контент знакомит студентов с наиболее востребованными областями профессиональной деятельности в сфере информационных технологий и позволяет формировать элементы некоторых компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Получаемый ими опыт является более узкоспециализированным.

- Изучение элективного контента может способствовать развитию у студентов готовности самостоятельно приобретать новые знания и умения в ходе решения проблемных задач.

- В процессе общения с обучающимися преподаватель не только транслирует учебный материал и передает свой личный опыт в преподаваемой предметной области, но также получает информацию об индивидуальных особенностях, ценностных ориентациях, мотивации каждого обучающегося. Получение и осознание такого рода информации помогает педагогу производить корректировку своей деятельности и содержания преподаваемой дисциплины, менять педагогические методы взаимодействия с обучающимися, адаптировать учебный материал и учебные задачи под их индивидуальные особенности и познавательные потребности.

Стоит отметить, что порядок освоения содержания любой дисциплины учебного плана обяза-

тельно регламентируется рабочей программой. Именно в ней отражается содержание разделов дисциплины и тематический план ее изучения. Любой преподаватель должен следовать рабочей программе и, исходя из этого, строить свою педагогическую деятельность. Таким образом, рабочая программа как нормативный документ не только регулирует деятельность преподавателя и обучающегося при изучении дисциплины, но и накладывает некоторые рамки на педагогическое общение. Эти рамки выражаются в том, что, хотя преподаватель может скорректировать свою деятельность и содержание дисциплины, исходя из личностных познавательных особенностей обучающихся, но он не может дать учебного материала меньше основного базового уровня, не может не развить предусмотренные стандартом и рабочей программой компетенции. Следовательно, для того чтобы сформировать индивидуальные образовательные траектории студентов на основе элективного контента дисциплины, в данном случае дисциплины «Информатика», необходимо внести соответствующие дополнения в рабочую программу. В рабочей программе должны быть отражены [18, с. 707]

- базовые темы и разделы дисциплины, которые обязательны для изучения, и темы, которые будут расширены с помощью элективного контента;

- форма представления элективного контента в структуре дисциплины. В данном случае можно представить элективный контент в виде учебных проектов;

- цель и место изучения учебных проектов, основанных на элективном контенте, в общей схеме освоения дисциплины «Информатика»;

- компетенции или элементы компетенций, которые будут формироваться через освоение элективного контента;

- перечень дисциплин или общее описание группы дисциплин, для освоения которых могут потребоваться знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «Информатика».

Таким образом, изменения, внесенные в структуру рабочей программы, позволяют учесть следующие дидактические особенности формирования индивидуальной образовательной траектории:

- Элективный контент, выбранный студентом, является обязательным для изучения, при этом его освоение осуществляется в формах как аудиторной, так и внеаудиторной самостоятельной работы.

– Элективный контент, расширяющий содержание дисциплины, позволит студентам в ходе дальнейшего обучения более осознанно подойти к выбору дисциплин, которые являются вариативным компонентом учебного плана.

– Комплексный входной контроль, который обучающиеся должны пройти перед началом освоения дисциплины, поможет им определиться с выбором учебных проектов, поскольку позволяет определить уровень уже имеющихся у них знаний в области информационных технологий. На основе результатов входного контроля они смогут сделать более осознанный выбор элективного контента дисциплины, сформировать индивидуальные образовательные траектории. Задача преподавателя на данном этапе – помочь с выбором элективного контента с учетом уровня имеющихся у студента знаний и умений, а также индивидуальных предпочтений и личностных особенностей, чтобы сделанный выбор давал студенту возможность дальнейшего развития и повышения уровня его знаний.

– Содержание учебных проектов, основанных на элективном контенте, должно учитывать особенности профиля обучения для обеспечения профессионального становления обучающихся. Каждый проект должен сопровождаться средствами текущего контроля, с помощью которых можно объективно оценить качество освоения дополнительного учебного материала. Кроме того, рейтинговая система оценки знаний должна охватывать не только аудиторную работу студента, но и его самостоятельную деятельность и тем самым оценивать освоение элективного контента. В данном случае в качестве очередной дидактической особенности мы можем отметить формирование итоговой рейтинговой оценки дисциплины, которая включает в себя оценку как инвариантного, так и вариативного учебного материала, выбранного студентом для освоения.

Таким образом, возникает потребность в создании средств оценивания результатов освоения основной образовательной программы. Как отмечают Е. М. Дорожкин, Л. В. Колясникова и Е. Ю. Щербина, результаты подготовки специалистов в настоящее время сильно изменились. Традиционные знания, умения и навыки, которые проверялись ранее, сегодня представляют собой дескрипторы компетенций, требующих других средств контроля [6, с. 43]. В связи с этим для осуществления промежуточного контроля и оценки качества освоения дисциплины должны быть разработаны фонды оценочных средств (ФОС), которые позволили бы оценить не только

уровень усвоенных знаний, но и качество сформированности компетенций у студентов. Данная необходимость позволяет нам отметить ее как еще одну дидактическую особенность, однако она относится не только к формированию индивидуальных образовательных траекторий средствами элективного контента, но к изучению дисциплины и оценке сформированности компетенций в целом.

Эффективную реализацию педагогических условий и дидактических особенностей позволяет обеспечить соответствующее техническое и методическое обеспечение учебного процесса. Для обеспечения дисциплины «Информатика» необходимо иметь

– программные и аппаратные средства в виде компьютерных классов с установленными на компьютеры учебными программами;

– рабочую программу, регламентирующую деятельность преподавателя и обучающихся в процессе освоения дисциплины;

– учебно-методическое обеспечение базовой части дисциплины;

– учебно-методическое обеспечение элективной части дисциплины;

– фонды оценочных средств, в которых одна часть заданий может быть реализована в виде компьютерных тестов, а другая – в виде практических заданий и проектов;

– хорошо подготовленного педагога.

Таким образом, выделенные нами педагогические условия и дидактические особенности способны обеспечить успешное формирование индивидуальных образовательных траекторий, основанных на элективном контенте учебной дисциплины. Такой подход, на наш взгляд, содействует углубленному, более конкретному усвоению учебного материала и дает возможность подготовить квалифицированных специалистов, соответствующих современным требованиям работодателей.

Библиографический список

1. Байбородова, Л. В. Индивидуализация образовательного процесса [Текст] / Л. В. Байбородова // Психолого-педагогические проблемы развития современного школьника ; отв. ред. А. Ю. Нагорнова. – Ульяновск : Зебра, 2016. – С. 21–33.
2. Байбородова, Л. В. Принципы организации индивидуальной образовательной деятельности студентов в педагогическом вузе [Текст] / Л. В. Байбородова // Ярославский педагогический вестник. – 2016. – № 2 – С. 35–41.
3. Байбородова, Л. В. Проектирование индивидуальной образовательной деятельности ребенка [Текст] / Л. В. Байбородова // Психолого-педагогические проблемы развития современного школьника ; отв. ред. А. Ю. Нагорнова. – Ульяновск : Зебра, 2016. – С. 44–58.

4. Бухарова, Г. Д. Общая и профессиональная педагогика [Текст] : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Г. Д. Бухарова, Л. Д. Старикова. – М. : Академия, 2009. – 336 с.

5. Далингер, В. А. Проектирование элективных курсов по геометрии посредством локальной аксиоматизации [Текст] / В. А. Далингер // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 3. – С. 67–70.

6. Дорожкин, Е. М. Специфика контроля компетентностных результатов профессионального обучения [Текст] / Е. М. Дорожкин, Л. В. Колясникова, Е. Ю. Щербина // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова. Педагогика и психология. – 2014. – № 4. – С. 43–51.

7. Ермаков, Д. С. Элективные курсы: требования к разработке и оценка результатов обучения [Текст] / Д. С. Ермаков, Т. И. Рыбкина // Профильная школа. – 2004. – № 3. – С. 6–11.

8. Каспржак, А. Г. Элективные курсы в средней школе: задачи, содержание и организация [Текст] / А. Г. Каспржак. – М. : Новая школа, 2006. – 84 с.

9. Концепция информационно-образовательной среды открытого образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://detskiysad007.narod.ru/2013/konceptsiya.doc> (дата обращения: 16.03.2014).

10. Лернер, П. С. Соотношение базовых и элективных курсов в профильном образовании [Электронный ресурс] / П. С. Лернер. – Режим доступа: http://www.bimbad.ru/biblioteka/article_ull.php?aid=1177 (дата обращения: 18.10.2017).

11. Маскаева, А. М. Проектирование индивидуальных образовательных траекторий учащихся при изучении раздела «Начала математического анализа» [Текст] / А. М. Маскаева // Ярославский педагогический вестник. – 2011 – № 1 – Том II (Психолого-педагогические науки). – С. 69–73.

12. Никитина, Н. Н. Введение в педагогическую деятельность: теория и практика [Текст] : учеб. пособие для студентов высших пед. учеб. заведений / Н. Н. Никитина, Н. В. Кислинская. – М. : АСАДЕМІА, 2004. – 215 с.

13. Носова, Е. П. Индивидуальная образовательная траектория: сущность и механизмы проявления [Текст] / Е. П. Носова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2009. – № 91. – С. 138–144.

14. Рындак, В. Г. К вопросу о проектировании индивидуального образовательного маршрута как средстве становления личностных достижений старшего школьника [Текст] / В. Г. Рындак, М. Б. Утепов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2003. – № 7. – С. 39–44.

15. Суматохин, С. В. Общие подходы к созданию и методике преподавания элективных курсов по биологии [Электронный ресурс] / С. В. Суматохин. – Режим доступа: http://prirodakem.narod.ru/Biblioteka/My_st/biblio/el_kurs.htm (дата обращения: 10.10.2016).

16. Тютюшкина, Г. С. Улучшение организации учебного процесса студентов [Электронный ресурс] / Г. С. Тютюшкина // Современные технологии учебного процесса в вузе : сб. тезисов Междунар. науч. конф. 2005. – Режим доступа: <http://www.nmk.ulstu.ru/index.php?tezis=180&item=4&god=2005> (дата обращения: 16.03.2014).

17. Хохлова, Н. В. Психолого-педагогические условия методики внедрения элективных курсов по информатике для создания индивидуальных учебных планов [Текст] /

Н. В. Хохлова // Молодежь – будущее России : материалы VI заочной междунар. науч.-практ. конф. – Омск, 2014. – С. 121–125.

18. Хохлова, Н. В. Психолого-педагогические условия методики внедрения элективных курсов по информатике [Текст] / Н. В. Хохлова // В мире научных открытий: научный журнал. – Красноярск. – № 3.1. – 2014. – С. 702–709.

19. Хуторской, А. В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? [Текст] : пособие для учителя / А. В. Хуторской. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 383 с.

20. Эрганова, Н. Е. Введение в технологии профессионального обучения [Текст] : практико-ориентированная монография / Н. Е. Эрганова. – Екатеринбург : РГППУ, 2009. – 152 с.

Reference List

1. Bajborodova, L. V. Individualizacija obrazovatel'nogo processa = Individualization of the educational process [Tekst] / L. V. Bajborodova // Psihologo-pedagogicheskie problemy razvitija sovremennogo shkol'nika ; otv. red. A. Ju. Nagornova. – Ul'janovsk : Zebra, 2016. – S. 21–33.

2. Bajborodova, L. V. Principy organizacii individual'noj obrazovatel'noj dejatel'nosti studentov v pedagogicheskom vuze = The principles of the organization of students' individual educational activity in a pedagogical higher education institution [Tekst] / L. V. Bajborodova // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Jaroslavl pedagogical bulletin. – 2016. – № 2 – S. 35–41.

3. Bajborodova, L. V. Proektirovanie individual'noj obrazovatel'noj dejatel'nosti rebenka = Design of the child's individual educational activity [Tekst] / L. V. Bajborodova // Psihologo-pedagogicheskie problemy razvitija sovremennogo shkol'nika ; otv. red. A. Ju. Nagornova. – Ul'janovsk : Zebra, 2016. – S. 44–58.

4. Buharova, G. D. Obshhaja i professional'naja pedagogika = General and professional pedagogics [Tekst] : ucheb. posobie dlja studentov vyssh. ucheb. zavedenij / G. D. Buharova, L. D. Starikova. – M. : Akademija, 2009. – 336 s.

5. Dalinger, V. A. Proektirovanie jelektivnyh kursov po geometrii posredstvom lokal'noj aksiomatizacii = Design of elective courses on Geometry by means of local axiomatization [Tekst] / V. A. Dalinger // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija = Modern problems of science and education. – 2006. – № 3. – S. 67–70.

6. Dorozhkin, E. M. Specifika kontrolja kompetentnostnyh rezul'tatov professional'nogo obuchenija = Specifics of control of competence-based results of professional education [Tekst] / E. M. Dorozhkin, L. V. Koljasnikova, E. Ju. Shherbina // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M. A. Sholohova = Bulletin of Moscow state humanities university named after M.A. Sholokhov. Pedagogika i psihologija. – 2014. – № 4. – S. 43–51.

7. Ermakov, D. S. Jelektivnye kursy: trebovanija k razrabotke i ocenka rezul'tatov obuchenija = Elective courses: requirements to development and assessment of training results [Tekst] / D. S. Ermakov, T. I. Rybkina // Profil'naja shkola. – 2004. – № 3. – S. 6–11.

8. Kasprzhak, A. G. Jelektivnye kursy v srednej shkole: zadachi, sodержanie i organizacija = Elective courses at high school: tasks, contents and organization [Tekst] / A. G. Kasprzhak. – M. : Novaja shkola, 2006. – 84 s.

9. Konceptcija informacionno-obrazovatel'noj sredy otкрытого obrazovanija Rossijskoj federacii = Concept of the information and education environment of open education in the Russian Federation [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa:

- <http://detskiysad007.narod.ru/2013/koncepciya.doc> (data obrashhenija: 16.03.2014).
10. Lerner, P. S. Sootnoshenie bazovyh i jelektivnyh kursov v profil'nom obrazovanii = Ratio of basic and elective courses in profile education [Elektronnyj resurs] / P. S. Lerner. – Rezhim dostupa: http://www.bim-bad.ru/biblioteka/article_ull.php?aid=1177 (data obrashhenija: 18.10.2017).
11. Maskaeva, A. M. Proektirovanie individual'nyh obrazovatel'nyh traektorij uchashhihsja pri izuchenii razdela «Nachala matematicheskogo analiza» = Design of individual educational trajectories of pupils when studying the section «Bases of the Mathematical Analysis» [Tekst] / A. M. Maskaeva // Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik = Jaroslavl pedagogical bulletin. – 2011 – № 1 – Tom II (Psihologo-pedagogicheskie nauki). – S. 69–73.
12. Nikitina, N. N. Vvedenie v pedagogicheskiju dejatel'nost': teorija i praktika = Introduction to pedagogical activity: theory and practice [Tekst] : uceb. posobie dlja studentov vysshih ped. uceb. zavedenij / N. N. Nikitina, N. V. Kislinskaja. – M. : ACADEMIA, 2004. – 215 s.
13. Nosova, E. P. Individual'naja obrazovatel'naja traektorija: sushhnost' i mehanizmy projavlenija = A personal educational path: essence and mechanisms of manifestation [Tekst] / E. P. Nosova // Izvestija Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gercena = News of A. I. Herzen Russian state pedagogical university. – 2009. – № 91. – S. 138–144.
14. Ryndak, V. G. K voprosu o proektirovanii individual'nogo obrazovatel'nogo marshruta kak sredstve stanovlenija lichnostnyh dostizhenij starshego shkol'nika = To the question of design of an individual educational route as a means of formation of the senior school student's personal achievements [Tekst] / V. G. Ryndak, M. B. Uteпов // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Orenburg state university. – 2003. – № 7. – S. 39–44.
15. Sumatohin, S. V. Obshhie podhody k sozdaniju i metodike prepodavanija jelektivnyh kursov po biologii = The general approaches to creation and technique of teaching elective courses on Biology [Elektronnyj resurs] / S. V. Sumatohin. – Rezhim dostupa: http://prirodakem.narod.ru/Biblioteka/My_st/biblio/el_kurs.htm (data obrashhenija: 10.10.2016).
16. Tjutjushkina, G. S. Uluchshenie organizacii uchebnogo processa studentov = Improvement of the organization of the students' educational process [Elektronnyj resurs] / G. S. Tjutjushkina // Sovremennye tehnologi uchebnogo processa v vuze : sb. tezisov Mezhdunar. nauch. konf. = Modern technologists of the educational process in higher education institution: collection of theses of the International scientific conference 2005. – Rezhim dostupa: <http://www.nmk.ulstu.ru/index.php?tezis=180&item=4&god=2005> (data obrashhenija: 16.03.2014).
17. Hohlova, N. V. Psihologo-pedagogicheskie uslovija metodiki vnedrenija jelektivnyh kursov po informatike dlja sozdanija individual'nyh uchebnyh planov = Psychology and pedagogical conditions of a technique of introducing the Informatics elective courses for creation of individual curricula [Tekst] / N. V. Hohlova // Molodezh' – budushhee Rossii = Youth – the future of Russia: materials of the VI International scientific-practical conference: materialy VI zaochnoj mezhdunar. nauch.-prakt. konf. – Omsk, 2014. – S. 121–125.
18. Hohlova, N. V. Psihologo-pedagogicheskie uslovija metodiki vnedrenija jelektivnyh kursov po informatike = Psychology and pedagogical conditions of a technique of introducing the informatics elective courses [Tekst] / N. V. Hohlova // V mire nauchnyh otkrytij: nauchnyj zhurnal. – Krasnojarsk. – № 3.1. – 2014. – S. 702–709.
19. Hutorskoj, A. V. Metodika lichnostno-orientirovannogo obuchenija. Kak obuchat' vseh po-raznomu? = Technique of the personal focused training. How should we train everybody in different ways? [Tekst] : posobie dlja uchitelja / A. V. Hutorskoj. – M. : VLADOS-PRESS, 2005. – 383 s.
20. Jerganova, N. E. Vvedenie v tehnologii professional'nogo obuchenija = Introduction to professional education technologies [Tekst] : praktiko-orientirovannaja monografija / N. E. Jerganova. – Ekaterinburg : RGPPU, 2009. – 152 s.