

УДК 37.01

Роль музыкально-компьютерных технологий в выстраивании и реализации индивидуального образовательного маршрута подростка

Плотников Константин Юрьевич

Кандидат педагогических наук,
учитель музыки муниципального автономного общеобразовательного
учреждения «Центр образования № 47» г. Иркутска,
664057, Российская Федерация, Иркутск, просп. Маршала Жукова, д. 36;
e-mail: zvukimus@mail.ru

Аннотация

Предметом научного рассмотрения в данной статье являются музыкально-компьютерные технологии (МКТ), под которыми понимаются современные средства, включающие программно-аппаратный комплекс, использующийся для записи, обработки и передачи музыки, а также модели и методы применения этих средств.

Актуализируя роль МКТ в выстраивании и реализации индивидуального образовательного маршрута, автор преследует цель выявить возможности, педагогические преимущества и условия использования МКТ в интересах образовательных продвижений подростка, основываясь на особенностях данного возрастного периода. При этом образование рассматривается в системе процессов обучения и воспитательного процесса с точки зрения гуманитарно-целостного подхода.

Представлены факторы образовательной деятельности с использованием МКТ: целеполагание, организационные формы и отдельные этапы. Приведены конкретные примеры проектов, раскрыты преимущества составления и применения портфолио при использовании МКТ.

Воспитательное значение использования МКТ автор рассматривает в «самостоянии (самоопределении личности) человека в культуре». Предлагаемые выводы, основанные на педагогическом опыте и фактах авторского педагогического эксперимента, адресованы учителям и родителям, осуществляющим педагогическую поддержку образования подростков, а также учёным, изучающим феномен МКТ.

Для цитирования в научных исследованиях

Плотников К.Ю. Роль музыкально-компьютерных технологий в выстраивании и реализации индивидуального образовательного маршрута подростка // Педагогический журнал. 2015. № 6. С. 50-65.

Ключевые слова

Музыкально-компьютерные технологии (МКТ), общее образование, индивидуальный образовательный маршрут, гуманитарно-целостный подход.

Введение

Подростковый возраст – период значительных изменений в организме человека, время значительных новообразований в его психике, время формирования личности, становления идентичности. Гр. Крайг [цит. по: Акбар, 2014, 7] объединяет подростковый и юношеский период как «путь» от детства к взрослости по причине продолжения и окончания в юности этих процессов. Развитие рефлексии, формирование идеалов в 12-17 лет – чрезвычайно важный этап жизни, решающий для становления человека как семьянина, гражданина, работника.

С точки зрения особой важности названных процессов рассматривается вопрос перспектив образовательных продвижений школьника путём выстраивания и реализации индивидуального образовательного маршрута. В этом смысле, в первую очередь мы отмечаем необходимость использования личностных особенностей подростка в его же собственных интересах с оказанием ему с педагогической позиции помощи в определении и развитии потенциала

[Игнатович, 2012, 47-48], данного природой и складывающегося в результате жизненного пути.

МКТ в контексте образовательных продвижений школьника

Среда в качестве части явлений социального компонента (культуры, взаимоотношений ближайшего окружения – семьи и сверстников) – наиболее весомый фактор, влияющий на образовательные приращения подростка. Отмечая кардинальный характер изменений во всех областях жизни при развитии ИКТ (информационно-коммуникационных технологий [Impact of ICT's on..., 2012, www]), исследуем возможности МКТ (И.Б. Горбунова [Горбунова, Товпич, 2015]) в решении поставленного вопроса (перспектив реализации индивидуального образовательного маршрута подростка).

При грамотном подходе и педагогической поддержке современные ИТ, к их числу мы причисляем МКТ, являются значительным фактором активизации и индивидуализации образовательной деятельности. При стихийном обращении к МКТ (или при полном его отсутствии) подросток упускает это, одно из мощных, комплексно воздействующих средств образования, оказывается один на один с рисками, которым его подвергают СМИ, отдельные секторы Интернета, массовая культура.

Доводами актуальности использования МКТ в процессе обучения именно на этапе общего среднего образования, то есть в отношении подросткового периода развития, является то, что:

– данные технологии – действенное средство дидактики и творчества [Плотников, Методическая система..., 2013, 4-5];

– софт этих технологий в настоящее время создаётся не только для профессионалов, но и для любителей и используется и в быту, и в досуге, и в образовании [Там же, 111];

– использование синтезаторов (и как самостоятельных инструментов, и как приложений мобильных ПЭВМ) служит развитию творческой личности, повышению интереса к ИТ и формированию у обучающегося ИКТ-компетенций [Там же, 109];

– навыки работы с МКТ, полученные в этом возрасте, являются базой для дальнейших образовательных продвижений [Плотников, 2015].

Пути реализации образовательного потенциала МКТ

В отношении реализации воспитательного направления можно отметить:

– факт распространения гаджетов (с реальной или потенциальной установкой МКТ), приближающегося к максимальному охвату именно среди подростков и молодёжи [Выборочное федеральное статистическое..., 2015, www];

– пользовательскую популярность сектора «музыка и видео», реализуемого через МКТ [Солдатова, 2013, www].

Нами выведено, что воспитательный эффект применения МКТ основан на использовании достижений ИТ (в нашем случае – МКТ) и встрече подростка с духовно-этическим человеческим опытом (музыкой), где сутью является нахождение личностных смыслов при взаимодействии с феноменами культуры (с музыкой как материалом и продуктом МКТ), что развивает самостояние человека в культуре [Плотников, 2014, 365].

Успех выстраивания и реализации образовательного маршрута обусловлен индивидуальными особенностями и предпочтениями конкретного обучающегося, основывается на факторе проявления психической субъектности [Плотников, Методическая система..., 2013, 43-45].

Организационными формами реализации индивидуального образовательного маршрута подростка являются «урок», «внеурочная деятельность», «дополнительное образование», «досуг», в том числе – в детском оздоровительном лагере (перечисление – по мере усиления эффективности и по мере уменьшения частоты употребления, вызванной недостаточностью методической проработанности).

Этапами деятельности подростка при осуществлении им отдельных шагов образовательного маршрута являются: определение цели (I) → составление плана (II) → собственно деятельность (III) → рефлексия и самооценка (IV), где:

(I) в качестве целеполагания выступает конкретное направление (жанр, характер художественного образа и так далее) музыки, отдельное направление

творческой самореализации (пение, игра на инструменте, хореография, режиссура и прочее), направленность самовоспитания (в проявлении определённых черт характера, отражённый в музыкальном искусстве) и другое;

(II) планирование – принятие решения по освоению конкретных приёмов (вокальной, танцевальной и другой техники; работа с одним из подклассов МКТ), определение репертуарного списка музыки;

(III) под деятельностью подразумевается собственно использование МКТ в плане реализации индивидуального образовательного маршрута;

(IV) рефлексия и самооценка на основании оценки МКТ-материала и МКТ-продукта (музыки), в том числе соотнося художественный образ музыкальных произведений, составляющих слушательский (танцорский, певческий и прочий) репертуар, с личностными качествами хозяина данной музыкальной коллекции [Плотников, 2015, 156-157].

Как основной при реализации образовательного процесса, осуществляемого в его учебной и воспитательной (с позиции взрослого [Поляков, 2012], с позиции подростка [Полозова, 2008]) компоненте, доказал свою эффективность метод учебных проектов.

Этапность осуществления отдельных проектов представлена как «6П»: Проблема (включая мотивирование участников) → Планирование (в том числе – и следующих этапов) → Поиск информации (содержательная часть) → Продуцирование (операциональная часть) → Презентация (друзьям, семье, классу и другим) → Портфолио (с рефлексией, сравнивая своё с тем, что создано сверстниками).

Среди реализованных проектов, предложенных педагогом и самими школьниками, такие как: «Имя», «Театр», «Наборщик нот», «Рингтон», «Моя анкета», «Привет с Дальнего Востока», «Мой мир», «Мини-фильм о музыке», «Моя музыка – тебе», «Палиндром», «Додекафония», «Оркестр», «Хор», «Мульти-трек» и другие [Плотников, Методическая система..., 2013, 66-68, 157-167, 215-219].

Результат применения любой из предлагаемых организационных моделей – реальное (электронное) портфолио творческих работ конкретного ученика, которое позволяет проводить мониторинг процесса обучения и воспитания,

используется на уроках музыки, информатики [Плотников, Информационные технологии..., 2013, 11-12, 30-33, 105-108] и других.

Выводы

Среди преимуществ, получаемых при таком подходе:

- собственно возможность создавать банк материалов «МКТ-продукта», созданного и используемого обучающимся (воспитуемым),
- достоинства цифровой формы информации (удобство и надёжность хранения, создания копий без потери качества, быстрый поиск, оперативный доступ к материалам и так далее);
- отсутствие технологических и психологических недостатков – в режиме наибольшего пользовательского комфорта (при самостоятельной или с помощью друзей аудио-, видеозаписи своего пения, игры, танца и прочего);
- возможность осуществлять рефлекссию выполненной работы самому подростку и/или взрослому, которому он доверяет;
- переход к методике обучения и воспитания на основе формирования у подростка навыков самооценки образовательных продвижений [Плотников, Методическая система..., 2013, 182-187].

Подводя итоги представления идеи использования МКТ с возможностями разработки и реализации индивидуального образовательного маршрута подростка, обучающегося в среднем звене, отметим, что:

1. Применение МКТ в данном направлении актуально, обеспечено целеполаганием, имея психолого-педагогические, организационные основания.
2. Музыка и аудиовизуальные её формы, представляемые в образовательном процессе через МКТ, способствуют реализации блоков универсальных учебных действий:
 - личностного – экзистенциально;
 - регулятивного – эмоционально (эффект самовыражения), технологически (МКТ-продукт как критерий освоения этой технологии);
 - познавательного – и как онтологический опыт конкретной личности, и как постижение опыта человечества;

– коммуникативного – в процессе сотворчества с другими создателями музыкальной информации, представления своего творения слушателям (зрителям).

3. Использование МКТ позволяет школьнику направить свои образовательные усилия как на процесс обучения (информатике, музыке, а через музыку – хореографии, истории, культуре и прочему), так и на самовоспитание, осуществляя задуманное через урочную и внеурочную деятельность и досуг, в режиме институтов общего и дополнительного, неформального и инклюзивного образования.

Библиография

1. Акбар Э. Некоторые теоретико-практические аспекты деструктивного поведения подростков // *Science time*. 2014. № 6 (6). С. 6-13.
2. Горбунова И.Б., Товпич И.О. Информационная образовательная среда как ресурс формирования информационной культуры участников образовательного процесса в школе цифрового века // *Теория и практика общественного развития*. 2015. № 7. С. 192-196.
3. Выборочное федеральное статистическое наблюдение по вопросам использования населением ИТ и информационно-телекоммуникационных сетей // Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/index.html (дата обращения: 28.08.2015).
4. Игнатович С.С. Проблема готовности ученика к проектированию индивидуального образовательного маршрута в контексте общих тенденций индивидуализации образования // *Вестник Адыгейского государственного университета*. Серия 3: Педагогика и психология. 2012. № 3 (103). С. 46-49.
5. Плотников К.Ю. Информационные технологии в образовании: Музыкально-компьютерные технологии на уроках информатики и музыки в общеобразовательной школе: В 2 ч. Ч. II: Инновационный учебно-методический комплекс. СПб.: изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2013. 116 с.

6. Плотников К.Ю. Использование музыкально-компьютерных технологий в основном общем образовании как реализация индивидуальных образовательных маршрутов (на примере уроков информатики и музыки в общеобразовательной школе) // Научное мнение. 2014. № 8. С. 364-368.
7. Плотников К.Ю. Методическая система обучения информатике с использованием музыкально-компьютерных технологий. СПб.: Лема, 2013. 268 с.
8. Плотников К.Ю. Музыкально-компьютерные технологии в реализации индивидуальных образовательных маршрутов молодёжи // Вестник ИрГСХА. 2015. № 69. С. 153-160. doi: 10.17238/issn1999-3765.2014.69.
9. Полозова Т.В. Ориентация на самовоспитание как стратегия работы с «трудными» подростками // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2008. № 1. С. 48-52.
10. Поляков С.Д. О феноменологии воспитательной деятельности // Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. 2012. № 1-1 (18). С. 23-25.
11. Солдатова Г.У. (ред.) Анализ потребления детьми и подростками информационной продукции, распространяемой посредством сети Интернет // Сайт Роскомнадзора. URL: <http://rkn.gov.ru/mass-communications/p700/p701/?print=1> / раздел 2 (дата обращения: 12.09.2015).
12. Impact of ICT's on learning & achievement: analytical survey // UNESCO: Institute for Information Technologies in Education. URL: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf> (дата обращения: 12.09.2015).

UDC 37.01

The role of music and computer technologies in building and implementation of an individual educational route of an adolescent

Konstantin Yu. Plotnikov

PhD in Pedagogy,

Music Teacher,

Irkutsk municipal autonomous educational institution

"Center of education (secondary school) No. 47",

664057, 36 Marshal Zhukov avenue, Irkutsk, Russian Federation;

e-mail: zvukimus@mail.ru

Abstract

The article deals with musical and computer technologies (MCT) such as modern tools, including a hardware-software complex, which are used for recording, processing, and reproducing of music, as well as the models and methods of using these tools.

By emphasizing the role of MCT in building and implementation of an individual educational route, the author aims to identify opportunities, educational benefits and terms of using MCT for the benefit of the educational advancement of a teenager, proceeding from the specifics of this age period. The author considers education in the system of educational processes from the perspective of the humanities and holistic approach.

The article presents the factors of educational activities using MCT: goal-setting, organizational forms and individual stages. It also provides the specific examples of projects and reveals the advantages of compiling and using a portfolio when using MCT. The author considers the educational value of using MCT to be in "the self-identity (self-determination) of a human in culture."

Proposed conclusions, based on pedagogical experience and the facts of the pedagogical experiment conducted by the author, are intended for teachers and parents engaged in pedagogical support for the education of teenagers, and the scientists studying the phenomenon of MCT.

For citation

Plotnikov K.Yu. (2015) Rol' muzykal'no-komp'yuternykh tekhnologii v vystraivanii i realizatsii individual'nogo obrazovatel'nogo marshruta podrostka [The role of music and computer technologies in building and implementation of an individual educational route of an adolescent]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 6, pp. 50-65.

Keywords

Music and computer technologies (MCT), general education, individual educational route, humanitarian and holistic approach.

Introduction

Adolescence is a period of significant changes in the human body, time of large growths in his mind, period of the personality formation, identification time. G. Craig (according to [Akbar, 2014, 7]) brings together youth and adolescence as the "path" from childhood to adulthood due to the continuation and completion of these processes in youth. Development of reflection, formation of ideals in 12-17 years is extremely important stages of life, which is decisive for the formation of man as a family man, citizen, and worker.

From the point of view of the special importance of these processes, we consider prospects of student's Educational Progress by building and implementing the individual educational route. In this sense, first of all, we note the need to use personal characteristics of a teenager in his own interest with the provision of teaching support in identifying and developing his capacities [Ignatovich, 2012, 47-48], which are given by nature and developing as a result of life.

MCT in a pupil's educational progress

The most significant factor influencing the educational increment of a teenager is surroundings as phenomena of the social component (culture, relations with entourage, such as family and peers). In the development of ICT (Information & Communication technologies [Impact of ICT's on..., 2012, www]), noting the crucial nature of the changes in all life spheres, we explore the possibilities of the MCT (I.B. Gorbunova [Gorbunova, Tovpich, 2015]) in the solution of the posed question (prospects for the realization of the teenager's individual educational route).

With the right approach and pedagogical support, the modern IT, including the MCT, are a significant factor in the revitalization and individualization of educational activity. In spontaneous addressing to the MCT (or in its absence), for the teenager is missing one of the most powerful, complex influencing education means, is one on one with the risks, to which he is subjected by media reports, certain sectors of the Internet, popular culture.

The relevance arguments to use the MCT in the learning process at the stage of general secondary education that is in relation to the development of adolescence, are as follows:

these technologies are an effective means of didactics and creativity [Plotnikov, Metodicheskaya sistema..., 2013, 4-5];

software of these technologies is now created not only for professionals but also for amateurs and is used in everyday life, leisure, and education [Ibid., 111];

the use of synthesizers (as standalone instruments, and mobile PC applications) serves the development of a creative personality, increasing the interest in IT and formation of the student's ICT capabilities [Ibid., 109];

the MCT skills obtained at this age are the basis for further educational advancements [Plotnikov, 2015].

MCT educational potential implementation ways

With regard to the implementation of educational trends, we can note the following:

– distribution of gadgets (with actual or potential installation of the MCT), which is close to the maximum coverage among adolescents and young people [Vyborochnoe federal'noe statisticheskoe..., 2015, www];

– custom popular sector "Music and Video", which is implemented by the MCT [Soldatova, 2013, www].

We inferred that the educational effect of the MCT is based on the achievements of IT (in our case it is the MCT), is based on the meeting of a teenager with spiritual and ethical human experience (music), where the essence is finding personal meanings in the interaction with the phenomena of culture (with music as the MCT's material and MCT's product), which develops human identity (authenticity) in culture [Plotnikov, 2014, 365].

The success of the building and implementation of the educational route is caused by individual characteristics and preferences of a particular student, is based on the factor of mental subjectivity manifestations [Plotnikov, Metodicheskaya sistema..., 2013, 43-45].

Organizational forms of the teenager individual educational route realization are "a lesson", "extracurricular activities", "supplementary education", "leisure", including the children's camp (citation is made with the increasing efficiency and decreasing frequency of use, caused by lack of methodological elaboration).

The stages of the teenager in the exercise of the individual educational route steps include the following: goal definition (I) → planning (II) → operation (III) → reflection and self-assessment (IV), where:

(I) As goal-setting, we put a specific music trend (genre, the character of the artistic image, and so on), a separate line of creative self-realization (singing, playing an instrument, choreography, direction, etc.), a direction of self-education (in the manifestation of certain traits, reflected in music) and others;

(II) planning is a decision on the development of specific techniques (vocal, dance, and other technique; working with one of the MCT subclasses), the definition of the music repertoire list;

(III) operation involves proper use of the MCT in the realization plan of the individual educational route;

(IV) reflection and self-evaluation is based on the evaluation of the MCT's material and MCT's product (music), including balancing the artistic image of the musical

works that make up the listening (dancing, singing, etc.) repertoire with the personal qualities of the owner of the music collection [Plotnikov, 2015, 156-157].

Method of training projects proved its effectiveness as a major method in the implementation of the educational process carried out in his training and education process (from the perspective of an adult [Polyakov, 2012], from the perspective of a teenager [Polozova, 2008]).

Stages of implementation of individual projects is presented as "6P": Problem (including the motivation of the participants) → Plan (including the following steps) → Pacing of information (for all stages) → Production (an operational part) → Presentation (to friends, family, classmates, and others) → Portfolio (with reflection, comparing his work with those are created by his peers).

Among the completed projects proposed by the teacher and students, the project include the following: "Name", "Theatre", "Music Typewriting", "Ringtone", "My profile", "Greetings from the Far East", "My World", "Mini film about music", "My music is for you", "Palindrome", "Dodecaphony", "Orchestra", "Choir", "Multitrack", and others [Plotnikov, Metodicheskaya sistema..., 2013, 66-68, 157-167, 215-219].

The result of applying any of the proposed organizational models is the real (electronic) portfolio of creative works of a particular student, which allows you to monitor the process of training and education, used in music lessons or computer science lessons [Plotnikov, Informatsionnye tekhnologii..., 2013, 11-12, 30-33, 105-108].

Conclusion

Among the advantages obtained with this approach:

- actual possibility to create the product bank of MCT's materials created and used by students (educatee);
- advantages of digital forms of information (convenience and reliability of storage, copying without loss of quality, quick search, quick access to the materials, and so on);
- lack of technological and psychological drawbacks, that is in the greatest user comfort mode (audio recording of his / her singing, playing, dancing, and others by him- / herself or with the help of friends);

– opportunity to carry out a reflection of the work performed by adolescent himself and / or adult whom he trusts;

– the transition to training and education through the development of the adolescent Educational Progress self-assessment skills [Plotnikov, Metodicheskaya sistema..., 2013, 182-187].

Summing up the idea of using the MCT for the individual educational route development and implementation of a teenage, who studies at the secondary level, we note that:

1. The MCT application in this area is relevant, is provided by the goal setting, having a psychological and pedagogical, organizational base.

2. Music and its audiovisual forms provided in the educational process through the MCT, promote the implementation of universal educational actions blocks as follows:

– personal – existentially;

– regulatory – emotionally (the effect of self-expression), technologically (the MCT's product as a measure of mastering of this technology);

– cognitive – as the ontological experience of a particular person as the comprehension of human experience;

– communicative – in the co-creation process with other creators of the musical information, the presentation of own creations to the audience (viewers).

3. The use of the MCT allows the student to direct his educational efforts both on the process of learning (Informatics, Music and through the music – they are Choreography, History, Culture, etc.), and the self-education, carrying out plans through the appointed and extracurricular activities and leisure, mode institutions of general and supplementary, informal and inclusive education.

References

1. Akbar E.Yu. (2014) Nekotorye teoretiko-prakticheskie aspekty destruktivnogo povedeniya podrostkov [Some theoretical and practical aspects of the destructive behavior of adolescents]. *Science time*, 6 (6), pp. 6-13.
2. Gorbunova I.B., Tovpich I.O. (2015) Informatsionnaya obrazovatel'naya sreda kak resurs formirovaniya informatsionnoi kul'tury uchastnikov obrazovatel'nogo

- protssessa v shkole tsifrovogo veka [Information educational environment as a resource for formation of information culture of the participants of the educational process in the school of the digital age]. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya* [Theory and practice of social development], 7, pp. 192-196.
3. Ignatovich S.S. (2012) Problema gotovnosti uchenika k proektirovaniyu individual'nogo obrazovatel'nogo marshruta v kontekste obshchikh tendentsii individualizatsii obrazovaniya [The problem of a student's readiness for designing an individual educational route in the context of the general tendencies of individualization of education]. *Vestnik AGU. Seriya 3: Pedagogika i psikhologiya* [Herald of Adygei State University. Series 3: Pedagogy and psychology], 3 (103), pp. 46-49.
 4. Impact of ICT's on learning & achievement: analytical survey (2012). *UNESCO: Institute for Information Technologies in Education*. Available at: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214707.pdf> [Accessed 16/12/15].
 5. Plotnikov K.Yu. (2013). *Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: Muzykal'no-komp'yuternye tekhnologii na urokakh informatiki i muzyki v obshheobrazovatel'noi shkole: V 2 ch. Ch. II: Innovatsionnyi uchebno-metodicheskii kompleks*. [Information technologies in education: music lessons in secondary school: In 2 parts. Part II: Innovative training complex]. St. Petersburg: Izdatel'stvo RGPU im. A.I. Gertsena.
 6. Plotnikov K.Yu. (2014) Ispol'zovanie muzykal'no-komp'yuternykh tekhnologii v osnovnom obshchem obrazovanii kak realizatsiya individual'nykh obrazovatel'nykh marshrutov (na primere urokov informatiki i muzyki v obshheobrazovatel'noi shkole) [Using music and computer technologies in basic general education as the implementation of individual educational routes (as exemplified by lessons of computer science and music in a secondary school)]. *Nauchnoe mnenie* [Scientific opinion], 8, pp. 364-368.
 7. Plotnikov K.Yu. (2013) *Metodicheskaya sistema obucheniya informatike s ispol'zovaniem muzykal'no-komp'yuternykh tekhnologii* [A methodical system of teaching computer science using music and computer technologies]. St. Petersburg: Lema Publ.
 8. Plotnikov K.Yu. (2015) Muzykal'no-komp'yuternye tekhnologii v realizatsii individual'nykh obrazovatel'nykh marshrutov molodyozhi [Music and computer

- technologies in the implementation of individual educational routes of young people]. *Vestnik IrGSKhA* [Bulletin of Irkutsk State Academy of Agriculture], 69, pp. 153-160. doi: 10.17238/issn1999-3765.2014.69.
9. Polozova T.V. (2008) Orientatsiya na samovospitanie kak strategiya raboty s "trudnymi" podrostkami [Focusing on self-education as a strategy to work with "difficult" teenagers]. *Izvestiya VGPU* [Proceedings of Volgograd State Pedagogical University], 1, pp. 48-52.
 10. Polyakov S.D. (2012) O fenomenologii vospitatel'noi deyatel'nosti [On the phenomenology of educational activity]. *Vestnik KGU im. N.A. Nekrasova* [Bulletin of Nekrasov Kostroma State University], 1-1 (18), pp. 23-25.
 11. Soldatova G.U. (ed.) (2013) Analiz potrebleniya det'mi i podrostkami informatsionnoi produktsii, rasprostranyaemoi posredstvom seti Internet [Analysis of the consumption of information products distributed via the Internet by children and teenagers]. *Sait Roskomnadzora* [The site of the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media]. Available at: http://rkn.gov.ru/docs/Razdel_2.pdf [Accessed 16/12/15].
 12. Vyborochnoe federal'noe statisticheskoe nablyudenie po voprosam ispol'zovaniya naseleniem IT i informatsionno-telekommunikatsionnykh setei [Selective federal statistical observation concerning the use of IT and public information and telecommunication networks] (2015). *Sait Federal'noi sluzhby gosudarstvennoi statistiki* [The site of the Federal State Statistics Service]. Available at: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nabl-croc/index.html [Accessed 16/12/15].