

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ К ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОСРЕДСТВОМ ТЕМАТИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ WEB-КВЕСТОВ

*Сергей Васильевич Напалков*

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Арзамасский филиал ННГУ, 607220, Россия, г. Арзамас, ул. К. Маркса, 36, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физико-математического образования физико-математического факультета Арзамасского филиала ННГУ, тел. (950)620-03-30, e-mail: nsv-52@mail.ru

В статье описываются педагогические условия формирования готовности школьников к проектной деятельности, расширение указанной проблемы посредством тематических образовательных Web-квестов. Дается определение процесса формирования готовности школьников к проектной деятельности. Описываются возможности перехода школьников на более высокий уровень готовности к проектной деятельности посредством построения индивидуальных траекторий развития познавательной активности.

**Ключевые слова:** педагогические условия, проектная деятельность, тематический образовательный Web-квест, индивидуальные образовательные траектории, познавательная активность

## PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF SCHOOLCHILDREN'S READINESS FOR PROJECT ACTIVITIES THROUGH THEMATIC EDUCATIONAL WEB-QUESTS

*Sergey V. Napalkov*

National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, Arzamas branch, 36, K. Marx St., Arzamas, 607220, Russia, Ph.D., Associate Professor, Department of Physics and Mathematics Education, Physics and Mathematics Faculty Arzamas branch of Lobachevsky University, phone: (950)620-03-30, e-mail: nsv-52@mail.ru

The article describes the pedagogical conditions for the formation of schoolchildren's readiness for project activities, the expansion of this problem through thematic educational Web-quests. The definition of the process of formation of schoolchildren's readiness for project activities is given. The possibilities of the transition of schoolchildren to a higher level of readiness for project activity by means of building individual trajectories for the development of cognitive activity are described.

**Keywords:** pedagogical conditions, project activities, thematic educational Web-quest, individual educational trajectories, cognitive activity

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования указывает на то, что учебный процесс должен строиться согласно совокупности требований. Систематизация теоретических и практических знаний, направленных на решение исследовательских и проектных задач, является одним из таких требований выполнения основной образовательной программы общего образования [1].

Из-за угрозы распространения коронавирусной инфекции административному и педагогическому составу общеобразовательных учреждений приходится разрабатывать стратегические концепции обучения школьников, осуществлять мониторинг качества образования, реализовывать руководство процессом проектирования в новых реалиях, в том числе следить за эффективностью реализации проектной деятельности.

Опросы учителей показывают, что современные школьники не готовы активно заниматься проектной деятельностью, лишь малая часть обучаемых имеет достаточный (средний или высокий) уровень готовности к проектной деятельности. В своей практике учителю необходимо использовать современные технологии и методы обучения школьников и, конечно же, актуальные методики формирования готовности обучаемых к проектной деятельности. С целью формирования готовности школьников к проектной деятельности в данной статье опишем такую современную образовательную технологию как Web-квест, которая позволяет реализовать педагогические условия вышеописанного процесса. В частности, таким методическим средством выступает внедрение в образовательный процесс тематических образовательных Web-квестов [2], которые на заключительных этапах изучения учебной темы в полной мере позволяют систематизировать теоретические и практические знания, раскрыть исследовательские способности школьников, а также достигнуть цели проектной деятельности.

В научно-методической литературе проектированию и проектной деятельности посвящены труды С.В. Великановой [3], И.И. Измайловой [4], И.А. Колесниковой, М.П. Горчаковой-Сибирской [5], М.Б. Павлова [6], В.Н. Халамова, М.В. Космачевой, О.Г. Смирновой [7] и др. Исследователи делают вывод, что проектная деятельность – это учебно-познавательная, творческо-созидательная групповая деятельность направленная, главным образом, на достижение практического результата. В.И. Андреев [8], С.С. Бубнова [9], Л.И. Савва, А.Л. Солдатченко [10] и др. в своих трудах уделили внимание описанию и трактовке такого понятия, как «педагогические условия», и сходятся в том, что педагогические условия – это совокупность внутренних особенностей и внешних объектов, которые определяют функционирование, развитие и решение поставленной проблемы.

Мы же под взаимосвязанной совокупностью мер образовательного процесса будем понимать условия формирования готовности школьников к проектной деятельности, которые при активном включении Web-квест технологий, в частности, с тематическими образовательными Web-квестами, будут способствовать обеспечению перехода школьников на высший уровень готовности к проектной деятельности.

Переход на средний или высший уровни готовности к проектной деятельности достигается посредством построения индивидуальных траекторий развития познавательной активности школьников с использованием тематических образовательных Web-квестов. Каждая траектория развития познавательной активности обучаемых, в частности, на уроках математики, может быть охарактеризована кортежем. Кортеж состоит из пяти элементов, т.к. зависит от типа урока

( $T_i$  ( $1 \leq i \leq 5$ )); структуры (этапов) урока ( $S_j$  ( $5 \leq j \leq 15$ )); определяется интересами школьника, соотносящимися с основными компонентами (Теория, Проблемы, Приложения, Архивы, Ошибки) тематического образовательного Web-квеста ( $I_k$  ( $1 \leq k \leq 5$ )) [11]; организационной формы работы с Web-квестами ( $F_c$  ( $1 \leq c \leq 3$ )) (либо индивидуальная, либо групповая, либо фронтальная), а также спецификой планируемых результатов ( $R_d$  ( $1 \leq d \leq 5$ )). Кортеж такого типа обозначим « $U$ » и запишем его:  $U = \langle T_i S_j I_k F_c R_d \rangle$ .

Кортежи траекторий развития познавательной активности школьников с использованием тематических образовательных Web-квестов в дополнительном образовании школьников ( $D$ ) и самообразовании ( $S$ ) будут отличаться от кортежа, формируемого на уроках. В дополнительном образовании на набор кортежа будут влиять интересы школьников ( $I_k$  ( $1 \leq k \leq 5$ )), формы работы ( $F_c$  ( $1 \leq c \leq 3$ )), результат ( $R_d$  ( $1 \leq d \leq 5$ )). Тогда, кортеж такого типа обозначим « $D$ » и запишем следующим образом:  $D = \langle I_k F_c R_d \rangle$ . В процессе самообразования школьников набор останется прежним, но с уменьшением количества внутренних критериев: интересы школьников ( $I_k$  ( $1 \leq k \leq 5$ )), формы работы ( $F_c$  ( $1 \leq c \leq 3$ )), результат ( $R_d$  ( $1 \leq d \leq 3$ )). Тогда, кортеж такого типа обозначим « $S$ » и запишем следующим образом:  $S = \langle I_k F_c R_d \rangle$ .

Школьники, выбирая индивидуальные образовательные траектории в процессе прохождения тематического образовательного Web-квеста, могут самостоятельно формировать результат проектной деятельности [2].

В ходе наблюдения и экспериментальной работы было установлено, что при активном использовании в процессе обучения современных педагогических технологий, в частности, Web-квест технологий [12–17], увеличиваются численные показатели обучающихся, перешедших с низшего на средний или высший уровни готовности к проектной деятельности. Следовательно, использование тематических образовательных Web-квестов является необходимым условием, а выбор индивидуальных образовательных траекторий школьниками в процессе прохождения Web-квеста является достаточным условием эффективной реализации проектной деятельности.

Более подробно ознакомиться со структурой и методическим наполнением тематического образовательного Web-квеста, а также его значимостью использования в проектной деятельности, можно на научно-методических сайтах: <http://matematikum.ucoz.ru/>, <http://edquest.ru/>.

*Статья подготовлена в рамках гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук, номер гранта МК-1442.2020.6, научное исследование: Проектирование Web-квест технологии в системе дистанционного обучения школьников по естественно-научным дисциплинам.*

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_110255/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255/).

2. Великанова С.С. Основы проектной деятельности: учеб. пособие. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=9.pdf&show=dcatalogues/1/1132874/9.pdf&view=true>.
3. Измайлова В.В. Педагогическое обеспечение: сущность и структура понятия // Ярославский педагогический вестник. – 2012. – № 2. – С. 11–14.
4. Колесникова И.А. Горчакова-Сибирская М.П. Педагогическое проектирование: учеб. пособие для высш. учеб. завед. / под ред. И.А. Колесниковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 288 с.
5. Павлова М.Б. Метод проектов в технологическом образовании. – М.: Вентана-Графф, 2003. – 294 с.
6. Халамов В.Н., Космачева М.В., Смирнова О.Г. Организация работы детских технопарков на базе образовательных учреждений. – М.: Перо, 2016. – 63 с.
7. Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности. – Казань: Изд-во КГУ, 1988. – 238 с.
8. Бубнова С.С. Системообразующие факторы индивидуальности – ценностные ориентации личности и ПВК субъекта деятельности – Чебоксары: Новое время, 2015. – 74 с.
9. Савва Л.И., Солдатченко А.Л. Социальное взаимодействие как структурный компонент социальной зрелости студента вуза // Современная высшая школа: инновационный аспект. – 2015. – № 4. – С. 147–153.
10. Напалков С.В. Об одном подходе к определению основных составляющих информационного контента тематического образовательного Web-квеста по математике // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – № 5-2. – С. 147-151.
11. Web-технологии в образовательном пространстве: проблемы, подходы, перспективы: сборник статей участников Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. С.В. Арюткиной, С.В. Напалкова; Арзамасский филиал ННГУ. – Н. Новгород, ООО «Растр-НН», 2015. – 581 с.
12. Современные Web-технологии образовательного назначения: перспективы и направления развития: сборник статей участников Международной научно-практической конференции (13-15 мая 2016 г.) / Науч. ред. С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – 387 с.
13. Современные образовательные Web-технологии в системе школьной и профессиональной подготовки: сборник статей участников Международной научно-практической конференции (25-27 мая 2017 г.) / Науч. ред. С.В. Менькова, С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2017. – 538 с.
14. Развивающий потенциал образовательных Web-технологий: сборник статей участников Международной научно-практической конференции (17-18 мая 2018 г.) / Науч. ред. С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2018. – 405 с.
15. Современные Web-технологии в цифровом образовании: значение, возможности, реализация: сборник статей участников V-ой Международной научно-практической конференции (17-18 мая 2019 г.) / Науч. ред. С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2019. – 618 с.
17. Современные образовательные Web-технологии в реализации личностного потенциала обучающихся: сборник статей участников Международной научно-практической конференции (20-21 мая 2020 г.) / науч. ред. С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2020. – 577 с.

© С. В. Напалков, 2021