

ПЕДАГОГИКА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 371.3

И. А. Виноградова, Е. В. Иванова

МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ И УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Реформирование системы образования предъявляет особые требования к условиям реализации образовательных программ, что означает необходимость новых решений в организации, модернизации и возможной трансформации инфраструктуры школы. Необходимость построения среды школы, удовлетворяющей образовательные потребности и создающей возможности для участников образовательного процесса, определяет важность разработки и реализации модели организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся. Возможности осуществления проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования с учетом особенностей предметно-пространственной среды раскрываются в трех структурных компонентах: внешнем пространстве, внутреннем пространстве, виртуальном пространстве.

Ключевые слова: внешнее пространство, внутреннее пространство, визуальное пространство, модель организации проектной и учебно-исследовательской деятельности, предметно-пространственная среда образовательной организации, проектная деятельность, учебно-исследовательская деятельность.

В образовательной практике российских школ широко внедряется и реализуется исследовательское и проектное обучение. В качестве компонента образовательной среды и необходимого ресурса организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта общего образования необходимо рассматривать предметно-пространственную среду.

Актуализация проблематики предметно-пространственной среды образовательной организации обусловлена непроработанностью вопросов создания предметно-пространственной среды для проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся, отсутствием концепции и модели организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования с учетом особенностей предметно-пространственной среды образовательных организаций, соответствующей требованиям ФГОС.

Настоящая концептуальная модель предназначена для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования с учетом особенностей предметно-пространственной среды образовательной организации.

Базовыми для концептуальной модели являются следующие нормативные документы: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образова-

нии в Российской Федерации»; федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897); указ президента РФ от 1 июня 2012 г., приказ № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 гг.»; национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» от 4 февраля 2010 г., приказ № 271; Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов от 03.04.2012 № 827; постановление Правительства РФ от 10 сентября 2012 № 897 «О национальном координационном совете по поддержке молодых талантов России»; указ президента РФ «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи» на 2006–2016 гг.; государственная программа г. Москвы на среднесрочный период (2012–2020 гг.) «Развитие образования города Москвы („Столичное образование“»).

Настоящая концептуальная модель предназначена для педагогических коллективов образовательных организаций; руководителей образовательных организаций, органов управления образованием всех уровней, организаций, обеспечивающих разработку примерных основных общеобразовательных программ общего образования в условиях реализации ФГОС; организаций, осуществляющих подготовку специалистов общего образования в системе среднего и высшего профессионального образования; организаций, осуществляющих повышение

квалификации работников основного общего образования; архитекторов и других специалистов, заинтересованных в организации предметно-пространственной среды образовательных организаций.

Реализация концептуальной модели организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей предметно-пространственной среды образовательной организации обеспечивает возможность реализации образовательного потенциала пространства образовательной организации и материалов, оборудования и инвентаря для обучения и развития учащихся; общения и совместной деятельности учащихся и педагогов; реализации образовательных программ, используемых в образовательном пространстве организации; организации инклюзивного образования; достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися; развития личности, способностей, удовлетворения познавательных интересов, самореализации обучающихся, в том числе одаренных и талантливых, через организацию учебной и внеурочной деятельности, социальной практики, общественно полезной деятельности, систему кружков, клубов, секций, студий; овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий; индивидуализации процесса образования посредством проектирования и реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, обеспечения их эффективной самостоятельной работы; формирования у обучающихся опыта самостоятельной образовательной, общественной, проектной и учебно-исследовательской деятельности; включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность; проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций [1].

При организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей предметно-пространственной среды образовательной организации необходимо руководствоваться следующими принципами: систематичности, преемственности и непрерывности, индивидуализации; активности, инициативности (предполагает создание предпосылок для развития активности, инициативы обучающегося, его творчества в образовательном процессе); субъектности; обогащения содержания.

При создании предметно-пространственной среды образовательной организации для учебно-исследовательской и проектной деятельности уча-

щихся следует учитывать требования ФГОС ООО, требования СанПиН; образовательные потребности участников образовательного процесса; концепцию развития образовательной организации; особенности архитектуры образовательной организации; степень открытости-закрытости конструкций интерьера образовательной организации; размер и пространственную структуру помещений образовательной организации; возможность и широту пространственных перемещений в образовательной организации участников образовательного процесса [2].

Алгоритм организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся на ступени общего образования с учетом особенностей предметно-пространственной среды может выглядеть следующим образом:

- диагностика предметно-пространственной среды для проектной и учебно-исследовательской деятельности на ступени общего образования в образовательной организации;
- разработка концепции проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся на ступени основного общего образования с учетом особенностей предметно-пространственной среды и стратегии ее реализации;
- на основе концепции и диагностики определение модели проектной и исследовательской деятельности на ступени общего образования с учетом особенностей предметно-пространственной среды;
- апробация модели организации проектной и исследовательской деятельности с учетом особенностей предметно-пространственной среды;
- определение эффективности использования предложенной модели организации проектной и исследовательской деятельности с учетом особенностей предметно-пространственной среды.

Содержание модели организации проектной и исследовательской деятельности учащихся с учетом особенностей предметно-пространственной среды может быть представлено тремя структурными компонентами:

1. Внутреннее пространство – непосредственное предметное пространство образовательной организации (пришкольная территория, учебные кабинеты, учебные лаборатории, библиотека, музеи, рекреации, лестничные марши и т. д.), стимулирующее исследовательскую и проектную деятельность учащихся.

2. Внешнее пространство – пространственный аспект среды образовательной организации, предполагающий взаимодействие с образовательными, научными и социальными организациями в рамках осуществления учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся.

3. Виртуальное пространство – пространственный аспект среды образовательной организации, предполагающий использование информационных образовательных ресурсов для поддержки и организации дистанционных форм проектной и исследовательской деятельности учащихся.

Внутреннее пространство для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования.

Учебные кабинеты, школьные лаборатории. Важным элементом учебных кабинетов в плане организации исследовательской деятельности является оснащённость учебным оборудованием. Так, например, лабораторные комплексы «Электротехника», цифровая лаборатория «Научные развлечения», лабораторный комплект по механике; микролаборатория для химического эксперимента; комплект оборудования «Молекулярная физика» и «Термодинамика», «Электродинамика» и т. д. Вариантом решения вопроса информационно-технического оснащения образовательных организаций является взаимодействие с организациями, имеющими комплекс необходимого оборудования (вузы, научные организации, предприятия и т. д.).

Школьные библиотеки. Современная школьная библиотека должна расширять свое функциональное назначение. Современная библиотека – это информационный, социально-коммуникационный центр. Библиотека может стать центром учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся, местом взаимодействия, активизации инициативы учащихся в познании нового и стимулирования познавательной активности учащихся.

Дальнейшие направления по совершенствованию библиотечного пространства авторы видят в необходимости изменения внутри самих библиотек с целью удовлетворения образовательных потребностей участников образовательного процесса, развитие мобильных библиотек, наличие открытого пространства, предполагающего отсутствие жесткого деления библиотеки на отделы, наличие интерактивных пространств, зон для взаимодействия [3].

Школьные музеи. Школьный музей следует рассматривать в следующих формах: музей-экспозиция, музей-мастерская, музей-лаборатория, музей-ярмарка, музей – исследовательский центр. Взаимодействуя в школьном музее, учащиеся практикуют исследовательские навыки и умения.

Школьные рекреации. Рекреации школы используются как составная часть школьного пространства для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности учащихся. В рекреациях учащиеся имеют возможность на мониторах телевизора смотреть познавательные про-

граммы, представлять результаты исследований, организовывать взаимодействие между участниками исследовательской деятельности на разных этапах работы над проектом или исследованием, вести дискуссии по проекту или исследованию, обмениваться мнениями, изучать литературу и анализировать интернет-источники. Рекреации с мобильными библиотеками могут служить источниками поиска нужной информации. Наличие в рекреациях досок и мольбертов для рисования расширяют возможности проведения разновозрастных проектов, а активные открытые обсуждения послужат мотивирующим фактором для школьников.

Внешнее пространство для организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования

Научные ученические сообщества, сообщества ученых-исследователей. Членство в сообществе позволяет реализовать потребность в самоуважении, самоактуализации, открывает доступ к информационным ресурсам, позволяет обмениваться опытом, позволяет собрать разноплановую информацию, иметь доступ к идеям других учащихся-исследователей и команд, позволяет проходить специальные обучающие программы. Научные ученические сообщества могут существовать на базе одной школы или нескольких школ. Обоснованным является создание сообществ исследователей на базе нескольких образовательных учреждений (школы, лицеи, гимназии, колледжи, вузы). Членами сообщества исследователей могут быть учащиеся, студенты, педагоги, преподаватели вузов. Сетевое взаимодействие позволит в большей мере стимулировать творчество участников проектной деятельности, позволит расширить информационное и образовательное пространство. В отдельных случаях учащиеся могут становиться членами научных сообществ ученых. Это предоставляет возможность получать консультации и рекомендации у ведущих специалистов в той или иной области.

Ресурсный центр наставников. Данный центр представляет собой форму взаимодействия между общеобразовательными учреждениями и вузами, научно-исследовательскими институтами. Между организациями заключается договор об оказании консультативной помощи ведущим специалистам по проблемам ученических исследований и проектов.

Глобальная школьная лаборатория – это сетевое сообщество детей, учителей, родителей и профессиональных ученых, заинтересованных в познании мира. На базе «ГлобалЛаб» учителям и учащимся предлагается осуществить интегрированное исследование на основе экспериментов и наблюдений, проведенных школьниками по общей программе в самых разных точках России.

В качестве внешнего пространства можно рассматривать политехнический музей, лабораторно-технологический комплекс дома детского творчества «ПолигонПро» «Мещанский», фестиваль «Наука в парке» в парке Красная Пресня, музей «Экспериментариум», HSE FabLab, проект «Умная Москва» и др.

Виртуальное пространство для проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся на ступени основного общего образования

Международное движение в поддержку научно-технического досуга молодежи (МИЛСЕТ) обеспечивает поддержку работ старшеклассников учеными из разных научных сфер. МИЛСЕТ на практике содействует развитию научной культуры во всем мире, организуя выставки в разных странах, проводя фестивали науки, встречи, коллоквиумы, научные семинары, летние университеты, стажировки, привлекая начинающих ученых к участию в выставках и к разработке совместных проектов.

Международные online-конкурсы и проекты (телекоммуникационные проекты) расширяют образовательное пространство, создают условия для самореализации, интеллектуального и творческого развития учащихся.

Медиатека лучших школьных проектов Center for Student Work при Гарвардской высшей школе педагогических наук и некоммерческой организации Expeditionary Learning. Назначение данной медиатеки – собрать в одном месте выдающиеся проекты школьников по разным предметам: ино-

странным языкам, математике, визуальным искусствам, здоровью, социальным наукам, естественным наукам и др. Видео, примеры и подробные руководства могут использоваться учителями по всему миру для создания собственных проектов.

Платформа «ПостНаука» представляет подборку литературы по темам, главы из готовящихся публикаций и даже интервью с авторами книжных новинок.

Онлайн-академия Arzamas представляет собой просветительский проект, посвященный гуманитарному знанию, это своеобразный университет, который собрал лучших преподавателей страны. В основе Arzamas лежат курсы, или «гуманитарные сериалы» на определенные темы.

Проект Uniweb занимается предоставлением онлайн-программ от крупных вузов России (МГИМО, МГУ и др.).

Для реализации указанной модели требуются следующие условия: научные и научно-методические, информационно-методические условия, материально-технические, содержательно-методические, психолого-педагогические.

Оценка эффективности реализации концепции происходит на основании следующих критериев: соответствие актуальным проблемам развития образования; научная обоснованность; реализуемость в современных условиях; управляемость; востребованность результатов в образовательной системе страны.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. URL: <http://минобрнауки.рф> (дата обращения: 30.06.2015).
2. Виноградова И. А. Предметно-пространственная среда: требования ФГОС, потребности и возможности образовательной организации // Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса: сб. материалов II Межрегион. науч.-практ. конф. М., 2015. С. 110–114.
3. Иванова Е. В. Библиотеки как развивающая среда ребенка в образовательном пространстве мегаполиса // Ребенок в образовательном пространстве мегаполиса: сб. материалов II Межрегион. науч.-практ. конф. М., 2015. С. 143–145.

Виноградова И. А., кандидат психологических наук, доцент.

Московский городской педагогический университет.

2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, корп. 1, Москва, Россия, 129226.

E-mail: vinogradov.ir@yandex.ru

Иванова Е. В., кандидат психологических наук, доцент.

Московский городской педагогический университет.

2-й Сельскохозяйственный проезд, 4, корп. 1, Москва, Россия, 129226.

E-mail: pr_obr@mail.ru

Материал поступил в редакцию 21.09.2015.

I. A. Vinogradova, E. V. Ivanova

THE MODEL OF ORGANIZATION OF DESIGN AND TRAINING-RESEARCH ACTIVITY OF THE STUDENTS TRAINED AT THE LEVEL OF BASIC GENERAL EDUCATION WITH CONSIDERATION OF SUBJECT-SPATIAL ENVIRONMENT OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Reform of the education system places special demands to the conditions of realization of educational programs, which means that you need make new decisions in the organization, modernization and transformation possible in the educational infrastructure of the school. The efficiency of building the educational environment of the school, satisfying education needs and creating educational opportunities for participants of the educational process, determines the importance of developing and implementing the model of organization design and training-research activity with the account of the peculiarities of the subject-spatial environment.

The model of organization of the design and training-research activity with consideration of the peculiarities of subject-spatial environment reveals in three structural components: external space, inner space, virtual space.

Key words: *external space, inner space, visual space, the model of organization of the design and training-research activity, the subject- spatial environment of the educational organization, project activity, training-research activity*

References

1. *Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart osnovnogo obshchego obrazovaniya* [Federal state educational standard for basic general education]. URL: <http://www.minobrnauki.rf> (accessed 30 July 2015) (in Russian).
2. Vinogradova I. A. Predmetno-prostranstvennaya sreda: trebovaniya FGOS, potrebnosti i vozmozhnosti obrazovatel'noy organizatsii [Subject-spatial environment: requirements of the FSES, needs and opportunities of the educational organization]. *Sbornik materialov II mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Rebenok v obrazovatel'nom prostranstve megapolisa"* [Materials of the Interregional Scientific and Practical Conference "Child in the educational space of metropolis"]. Moscow, 2015. Pp. 110–114 (in Russian).
3. Ivanova E. V. Biblioteki kak razvivayushchaya sreda rebenka v obrazovatel'nom prostranstve megapolisa [Libraries as educational environment of the child in the learning environment of metropolis]. *Sbornik materialov II mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Rebenok v obrazovatel'nom prostranstve megapolisa"* [Materials of the Interregional Scientific and Practical Conference "Child in the educational space of metropolis"]. Moscow, 2015. Pp. 143–145 (in Russian).

Vinogradova I. A.

Moscow City Teacher Training University.

2-y Sel'skokhozyaystvennyy proezd, 4, korp. 1, Moscow, Russia, 129226.

E-mail: vinogradov.ir@yandex.ru

Ivanova E. V.

Moscow City Teacher Training University.

2-y Sel'skokhozyaystvennyy proezd, 4, korp. 1, Moscow, Russia, 129226.

E-mail: pr_obr@mail.ru