

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Коптелов А.В.¹, Зайцева Н.А.², Шереметьева И.Ю.²

¹ГБУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования», Челябинск, e-mail: avkoptelov@rambler.ru;

²МОУ «Саргазинская средняя общеобразовательная школа» Сосновского района Челябинской области, Саргазы, e-mail: zait_22@mail.ru

В статье рассматриваются особенности формирования в общеобразовательной организации образовательной среды естественно-научной направленности. На основе имеющихся в психолого-педагогической науке подходов к определению понятия «образовательная среда» в статье представлено авторское определение феномена «образовательная среда естественно-научной направленности». Выделены и кратко охарактеризованы компоненты образовательной среды: пространственно-предметный, содержательно-методический, организационно-управленческий. Особый акцент авторы делают на сетевом взаимодействии с социальными партнерами сельскохозяйственной направленности, позволяющем консолидировать различные ресурсы для обеспечения развития личности обучающегося в рамках естественно-научного образования. В качестве примера, раскрывающего особенности формирования образовательной среды естественно-научной направленности, приводится характеристика образовательного проекта «Использование потенциала пришкольного участка как компонента образовательной среды для социального проектирования и исследовательской деятельности учащихся». Особенности формирования образовательной среды естественно-научной направленности рассмотрены на основе опыта Саргазинской средней общеобразовательной школы Сосновского муниципального района Челябинской области – региональной инновационной площадки.

Ключевые слова: образовательная среда, естественно-научная направленность, компоненты образовательной среды, сетевое взаимодействие, пришкольный участок.

FEATURES OF FORMATION OF EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF NATURAL-SCIENCES ORIENTATION IN THE GENERAL EDUCATIONAL ORGANIZATION

Koptelov A.V.¹, Zaitseva N.A.², Sheremetyeva I.Y.²

¹Chelyabinsk Institute of Retraining and Improvement of Professional Skill of Educators, Chelyabinsk, e-mail: avkoptelov@rambler.ru;

²Sargazi Secondary General School of Sosnovsky District, Chelyabinsk Region, Sargazi, e-mail: zait_22@mail.ru

The features of formation of the educational environment of a natural-science orientation in the general educational organization are considered in the article. Based on the approaches to the definition of the concept of "educational environment" available in psycho-pedagogical science, the author's definition of the phenomenon "educational environment of the natural-science orientation" is presented in the article. The components of the educational environment such as spatially-subjective, substantive-methodical and organizational-managerial are singled out and briefly characterized. The authors emphasize the network interaction with social partners of agricultural orientation, which allows to consolidate various resources to ensure the development of the personality of the student in the framework of natural science education. The characteristic of the educational project "Using the potential of the school plot as a component of the educational environment for social design and research activities of the students" is given as an example, revealing the features of the formation of the educational environment of the natural-science orientation. Features of the formation of the educational environment of the natural-science orientation are considered on the basis of the experience of the Sargazi secondary general school of the Sosnovsky district of the Chelyabinsk region, which is a regional place of innovation.

Keywords: educational environment, natural-science orientation, components of the educational environment, network interaction, school plot.

Одним из приоритетов развития региональной образовательной системы Челябинской области является реализация Концепции развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП». В основе стратегической цели Концепции находится

идея достижения конкурентного уровня качества естественно-математического и технологического образования в общеобразовательных организациях региона посредством рационального использования социально-педагогических, информационных и технико-технологических возможностей, обладающих соответствующими ресурсами организаций и предприятий образовательной, производственной и социокультурной сфер, средств массовой информации, родителей и других заинтересованных лиц и структур [1]. В связи с этим каждая образовательная организация определила степень и формат участия в реализации Концепции. В регионе определены образовательные организации, которые на конкурсной основе в 2016 году получили статус региональной инновационной площадки (далее – РИП) по реализации образовательного проекта развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП». Одной из таких образовательных организаций является МОУ «Саргазинская СОШ» Сосновского района, которая реализует инновационный проект по теме «Формирование образовательной среды естественно-научной направленности на основе сетевого взаимодействия» при научно-методическом сопровождении ГБУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования» (далее – ГБУ ДПО ЧИППКРО) [2].

В основу проекта положена идея развития эффективной образовательной среды естественно-научной направленности, возрождающей территориальные традиции, посредством реализации многообразного организационного оформления образовательного процесса в условиях консолидации ресурсов субъектов сетевого взаимодействия сельской школы. В отечественной психолого-педагогической науке подходы к определению понятия «образовательная среда» достаточно подробно рассмотрены. При разработке проекта РИП мы опирались на имеющиеся теоретически и практически обоснованные положения. В частности, за основу было взято определение В.А. Ясвина, в котором под образовательной средой понимается система влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении [3, с. 14]. В данном подходе делается четкий акцент на процессе специально организованного целенаправленного формирования личности, а, следовательно, достижения обучающимися общеобразовательной школы планируемых результатов (личностных, метапредметных, предметных).

Еще один подход, который был нами учтен при проектировании образовательной среды – это подход, изложенный И.М. Улановской. В ее исследованиях дается развернутое определение образовательной среды, под которой понимается целостная качественная характеристика внутренней жизни школы, которая:

– определяется теми конкретными задачами, которые школа ставит и решает в своей

деятельности;

– проявляется в выборе средств, с помощью которых эти задачи решаются (к средствам относятся выбираемые школой учебные программы, организация работы на уроках, тип взаимодействия педагогов с учащимися, качество оценок, стиль неформальных отношений между детьми, организация внеучебной школьной жизни, материально-техническое оснащение школы, оформление классов и коридоров и т.п.);

– содержательно оценивается по тому эффекту в личностном (самооценка, уровень притязаний, тревожность, преобладающая мотивация), социальном (компетентность в общении, статус в классе, поведение в конфликте и т.п.), интеллектуальном развитии детей, которого она позволяет достичь [4, с. 6].

Определяя образовательную среду школы как целостную качественную характеристику, И.М. Улановская приходит к выводу, что адекватной задачей для школ является качественное описание особенностей образовательной среды конкретной школы, поскольку это может помочь школе осознать свои реальные внутренние цели и задачи, оценить адекватность используемых ею средств и, в случае необходимости, наметить пути коррекции [4].

На основе выше изложенных подходов, а также на основе проведенного исследования с использованием методов стратегического планирования, в частности SWOT-анализа внутренней и внешней среды МОУ «Саргазинская СОШ» [2; 5], были определены особенности формирования образовательной среды естественно-научной направленности. Под образовательной средой естественно-научной направленности мы понимаем совокупность компонентов (пространственно-предметного, содержательно-методического, организационно-управленческого), целенаправленно сформированных в общеобразовательной организации на основе эффективного использования имеющихся ресурсов и обеспечивающих развитие личности обучающегося в рамках естественно-научного образования посредством:

- прикладного характера преподавания естественно-научных учебных предметов;
- опытно-экспериментальной, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;
- профориентационной деятельности и профессионального самоопределения, ориентированных на сельскохозяйственные специальности;
- учета национальных, региональных и этнокультурных особенностей при реализации основных образовательных программ общего образования и дополнительных общеразвивающих программ;
- расширения образовательного пространства за счет ресурсной базы сетевых

социальных партнеров сельскохозяйственной направленности.

Как выше было определено, мы выделяем три компонента образовательной среды. Первый компонент – это пространственно-предметный, который включает в себя комплекс учебных помещений и их оснащение необходимым учебным оборудованием, учебными, учебно-методическими и дидактическими материалами. Особое место в этом компоненте отводится пришкольному участку, оснащенному необходимым сельскохозяйственным оборудованием, в том числе теплицей, и посадочным материалом. Наличие такого ресурса обеспечивается возможным использованием ресурсов социальных партнеров, а именно производственных объединений сельскохозяйственной направленности. В качестве неотъемлемой части пространственно-предметного компонента является также предметная лаборатория по биологии МОУ «Полетаевская СОШ», одного из партнеров по сетевому взаимодействию. Тем самым использование ресурсов социальных партнеров на основе сетевого взаимодействия позволяет более эффективно создать условия и материально-техническое оснащение опытно-экспериментальной, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в области естественно-научного образования.

Вторым компонентом образовательной среды является содержательно-методический, который включает в себя реализуемые образовательные программы, определяющие содержание, формы, методы, приемы и технологии обучения, а также особенности методического сопровождения их реализации, в том числе с учетом формирования образовательной среды естественно-научной направленности. Помимо основных образовательных программ общего образования, включающих в себя программы отдельных учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности, особое место в содержательно-методическом компоненте отводится дополнительным общеразвивающим программам естественно-научной направленности, в частности программе «Юный агроном». Целью программы является создание условий, обеспечивающих формирование у обучающихся знаний, умений и ценностно ориентированных компетенций через организацию их опытно-экспериментальной, научно-исследовательской и проектной деятельности. Реализация программы способствует формированию и развитию универсальных учебных действий, воспитанию личности, способной к совместному и самостоятельному труду и творчеству, развитию творческих способностей ребенка, что в свою очередь обеспечивает достижение метапредметных и личностных результатов обучающихся.

Практическая значимость программы состоит в организации образовательного процесса на основе деятельностного подхода, ориентации на овладение приемами и методами научного исследования и способами их применения на практике. Сочетание

теоретического и практического материала обеспечивает широкие возможности в выборе методов работы, что, несомненно, способствует развитию у обучающихся навыков сельскохозяйственного труда и их применению в опытно-экспериментальной, научно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной, внеурочной и внеучебной деятельности. Программа способствует повышению интереса к учебным предметам и профессиям, ориентированным на сельскохозяйственные специальности с учетом национальных, региональных и этнокультурных особенностей Челябинской области [6]. Особо важную роль играет возможность организации образовательной деятельности не только в рамках школы, но и на базе предприятий – социальных партнеров с привлечением специалистов данных предприятий и использованием материально-технической базы в рамках сетевой формы взаимодействия. Таким образом, содержательно-методический компонент образовательной среды обеспечивает качественную организацию образовательной деятельности обучающихся посредством отбора содержания, форм, методов, технологий обучения и воспитания, определяемых образовательными программами.

Организационно-управленческий компонент отражает особенности системы управления, организацию взаимодействия с социальными сетевыми партнерами, наличие сформированной системы информационного обеспечения, в том числе с использованием PR-технологий и возможностей местных СМИ. Особое значение с точки зрения формирования образовательной среды естественно-научной направленности на основе сетевого взаимодействия имеет наличие реальных и потенциальных социальных партнеров, поскольку это способствует:

- профориентации учащихся в сельскохозяйственном направлении;
- привлечению к профориентационной работе с учащимися специалистов-профессионалов;
- максимальному включению обучающихся в социум;
- возможности организации учебных занятий и внеучебных мероприятий на площадке партнёра;
- возможности организации опытно-экспериментальной, научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся;
- совершенствованию материально-технической базы школы;
- получению информации о новейших производственных технологиях, тенденциях и разработках в сельскохозяйственном производстве, товарах и услугах, о рынках труда специалистов сельскохозяйственной направленности и тенденциях их развития, изменениях требований работодателей к качеству профессиональной подготовки [2].

В связи с этим организационно-управленческий компонент регламентирует процессы привлечения социальных партнеров и выстраивания с ними сетевого взаимодействия, обеспечивающего естественно-научную направленность образовательной среды.

Ярко выраженным примером, характеризующим особенность формирования образовательной среды естественно-научной направленности МОУ «Саргазинская СОШ», является разработка и реализация образовательного проекта «Использование потенциала пришкольного участка как компонента образовательной среды для социального проектирования и исследовательской деятельности учащихся». Целью данного проекта стало создание условий, обеспечивающих достижение планируемых личностных и метапредметных результатов обучающихся на основе организации их проектной и научно-исследовательской деятельности на пришкольном участке. В качестве задач были определены следующие:

- привлечение ресурсов широкого спектра социальных партнеров по сетевому взаимодействию;
- организация урочной, внеурочной и внеучебной деятельности (в том числе в летний период) обучающихся на пришкольном участке в соответствии с основными образовательными программами общего образования и дополнительными общеразвивающими программами;
- расширение пространства трудовой активности обучающихся, ориентированного на освоение сельскохозяйственных специальностей.

В качестве основных механизмов реализации образовательного проекта были выбраны механизмы, предложенные в Концепции развития естественно-математического и технологического образования «ТЕМП» [1]. В частности, первым механизмом является социальное партнерство на основе сетевого взаимодействия. С одной стороны, данный механизм позволяет объединить различные ресурсы (кадровые, материально-технические, программно-методические и др.) образовательной организации и социальных партнеров в одно целое и тем самым обеспечить достижение поставленной цели в области достижения планируемых результатов обучающихся на основе организации их проектной и научно-исследовательской деятельности на пришкольном участке. С другой стороны, позволяет четко определить полномочия партнеров по сетевому взаимодействию по реализации образовательного проекта.

Еще одним механизмом является популяризация системы естественно-научного образования, что позволяет повысить интерес обучающихся к научным знаниям и сформировать у них целостные представления о сельскохозяйственных отраслях Челябинской области. В качестве третьего механизма было выбрано информационно-

мотивационное сопровождение субъектов естественно-научного образования, прежде всего, обучающихся. На их уровне соответствующее сопровождение осуществляется в традициях ценностного подхода. Использование ценностного подхода гарантирует формирование у обучающихся умений извлекать из содержания естественно-научного образования «привлекательные» смыслы и использовать их при изучении других учебных дисциплин либо освоении перспективных способов деятельности [1].

Достижение поставленных задач посредством представленных механизмов осуществляется в общеобразовательной организации, в том числе через организацию опытно-экспериментальной, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся. Тематика ученических проектов разнообразна. Например, «Выращивание тыквенных культур рассадным и посевным способом на пришкольном участке», «Учет качества семенного материала при выращивании свеклы на пришкольном участке», «Математические исследования всхожести петрушки и укропа при выращивании на пришкольном участке», «Применение корнестимуляторов для укоренения одревесневших черенков шаровидной ивы, смородины и крыжовника», «Колориметрический метод анализа содержания железа в яблоках местных сортов Челябинской области» и др.

Реализация образовательного проекта с точки зрения формирования образовательной среды естественно-научной направленности позволяет констатировать получение ряда социально-психологических и педагогических эффектов. К ним мы относим:

- возрождение территориальных традиций Саргазинского сельского поселения;
- социальное самоопределение обучающихся, формирование у них уважительного отношения к труду и традициям своего поселения;
- формирование инвестиционной привлекательности МОУ «Саргазинская СОШ» для органов местного самоуправления и социальных партнеров, производственных объединений сельскохозяйственной направленности;
- социально-трудовую адаптацию учащихся с девиантным поведением;
- организацию досуга детей из асоциальных семей и детей с ОВЗ.

В заключение отметим, что формирование образовательной среды естественно-научной направленности в общеобразовательной организации направлено на обеспечение развития личности обучающихся. При этом эффективность функционирования образовательной среды и ее дальнейшего развития невозможно без консолидации внутренних ресурсов школы и ресурсов социальных партнеров, привлекаемых на основе сетевого взаимодействия.

Список литературы

1. Концепция развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области «ТЕМП» / сост. Е.А. Коузова, Е.А. Тюрина, М.И. Солодкова и др.; под ред. В.Н. Кеспикова; Челяб. ин-т перепод. и пов. квал. работ. образ. – 2-е изд. – Челябинск: ЧИППКРО, 2015. – 88 с.
2. Зайцева Н.А., Шереметьева И.Ю., Долгова В.И. и др. Организационно-управленческие аспекты формирования образовательной среды естественно-научной направленности на основе сетевого взаимодействия // Методист. – 2017. – № 2. – С. 8-11.
3. Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. - 365 с.
4. Улановская И.М. Что такое образовательная среда школы? // Начальная школа: плюс-минус. – 2002. - № 1. – С. 3-6.
5. Формирование образовательной среды естественно-научной направленности в образовательной организации на основе сетевого взаимодействия: сборник методических материалов / Зайцева Н.А., Шереметева И.Ю. и др. – Челябинск: ЧИППКРО, 2016. – 54 с.
6. Пяткова О.Б. Учебно-методическое сопровождение реализации дополнительных профессиональных программ естественно-математических дисциплин, отражающих региональную политику // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров: научно-теоретический журнал [Челябинск]. – 2016. – № 4 (29). – С. 92-95.