

Таким образом, эффективное взаимодействие университета со средними учебными заведениями позволяет обеспечить непрерывный характер и преемственность обучения в условиях перехода школ на профильное обучение, ведет к созданию новой среды обучения, направленной на профессиональную ориентацию учащихся. У профессионально ориентированных старшеклассников выше мотивация к обучению, а соответственно – результаты учебы. Университет получает студентов, мотивированных на получение высшего образования по определенной специальности.

Список использованных источников

1. Тригорлова, Л. Е. Ранняя профилизация как условие профессионального самоопределения учащихся / Л. Е. Тригорлова, Н. Н. Лузгина // Методология и технологии довузовского образования : материалы III междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 21-22 нояб. 2019 г. / редкол. : И. А. Корлюкова (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2019. – С. 66–69.
2. Тригорлова, Л. Е. Новые подходы в организации самостоятельной работы слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки / Л. Е. Тригорлова // Непрерывная система образования «Школа – Университет». Инновации и перспективы: материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию БНТУ, Минск, 29-30 октября 2020 г. / БНТУ; редкол. : О. К. Гусев [и др.]. – Минск : БНТУ, 2020. – С. 373–376.

Чернецкая А. Г., Стригельская Н. П., Счастливая Е. В. (г. Минск, Республика Беларусь)
**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОСТЬ КАК КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД
В РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В ШКОЛАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Великая цель образования – это не знания, а действия.
Гербер Спенсер*

Традиционной целью школьного образования многие годы было овладение системой знаний, составляющей «основы наук». Память учеников загружалась многочисленными фактами, именами, понятиями, алгоритмами.

Предмет нашей законной гордости – большой объем знаний – в изменившемся мире практически потерял ценность, поскольку информация стала легкодоступной, а объем ее в мире быстро растет. Необходимыми становятся не сами знания, а знания о том, где и как их применить. Но еще важнее знание о том, как добыть информацию, интегрировать ее или создать. И то, и другое, и третье – результаты деятельности. Таким образом, изменяются как характер учебного процесса, так и способы деятельности учителя [3].

В результате мы имеем белорусскую школу, выпускники которой по уровню практических знаний заметно превосходят своих сверстников в большинстве других стран. Но их результаты ниже при выполнении заданий практико-ориентированной направленности, содержание которых представлено в необычной нестандартной форме, когда требуется провести анализ данных или их интерпретацию, сформулировать вывод или назвать последствия тех или иных изменений, протекающих, например, в окружающей среде человека. Ниже результаты при выполнении заданий, связанных с пониманием методологических аспектов научного знания, его классификации, использованием технологий наблюдения, сравнения, формулировки гипотез и выводов при планировании эксперимента, проведения исследования. Наши ученики затрудняются в самостоятельном поиске информации, не умеют в ней ориентироваться, ставить цели, выделять главное, анализировать, сравнивать, делать выводы.

Несмотря на необходимость прикладной направленности образования, в биологии в школьном учебном плане количество часов, отведенных на эти предметы,

неуклонно сокращается, что является причиной недостаточного использования в учебном процессе практико-ориентированных технологий. В связи с этим возникает вопрос: как при повышенной потребности в высококвалифицированных кадрах в медицине, экологии, биотехнологии и других «биологических» профессиях, при ограниченном количестве часов учебного плана, создать такую практико-ориентированную образовательную среду, которая будет способствовать развитию компетенций будущих специалистов? Сегодня, в эпоху глобализации, перед образовательными учреждениями различных уровней стоит задача, связанная с созданием единой практико-ориентированной образовательной среды, отвечающей запросам общества и государства.

В 2020 году специалистом по управлению социальными проектами Омелюсик В. С. был осуществлен проект по мониторингу и оценке среднего образования Беларуси. Одним из вопросов, изучаемых как среди учеников, так и среди учителей, был вопрос практико-ориентированности и профориентации в школе. Большинству участников образовательного процесса хотелось бы, чтобы профориентация была важной частью обучающего процесса, но на данный момент этого не хватает 74,9 % [2]. Если сравнивать какую роль играет школа в вашей жизни для выбора профессии, то белорусские учащиеся дали положительный ответ в 30,2 % опрошенных, в отличие от 9 % учащихся российских школ. Наши школы выигрывают по отношению к выбору профессии. Но все-таки школа очень редко влияет на выбор профессии, приобретение навыков для жизни, раскрытие и развитие собственных способностей. Не хватает тренингов, обсуждений, групповой и индивидуальной работы, практических занятий, чтобы разобраться в профессиях и своих склонностях.

Хотя учителя в 42,7 % «доходчиво и интересно преподносят материал», но, как и где знания по его предмету используются в практике, определяют только 23,4 % учителей. Больше всего претензий от подростков к следующим моментам в системе образования:

1. Много «воды» в учебниках, повторяющихся фраз вроде «данный опыт», «данное определение» (63,1 %).

2. Непонятно что и зачем учить: много теории и мало практики, привязки получаемых знаний к жизни (62,3 %).

Также возникают трудности в материальном оснащении школ, которые действительно нуждается в до и переоснащении, но это не критично. И тут важную роль может сыграть совместная работа общеобразовательных школ и вузов, которые оснащены лучше и более современным оборудованием.

В помощь учителю для реализации в образовательном процессе компетентностного практико-ориентированного подхода изданы дидактические и диагностические материалы (серия «Компетентностный подход»). Дидактические материалы носят практико-ориентированный характер, в них рекомендуется выполнение творческих, практико-ориентированных и тестовых заданий и проведение самостоятельной поисково-исследовательской или проектной деятельности учащихся (индивидуальной или групповой), организуемой учителем.

Проведение практических и лабораторных работ, лабораторных опытов, экскурсий предусмотрено учебной программой, их выполнение обязательно в каждом классе. Отчеты по итогам экскурсий, о выполнении лабораторных опытов, практических работ проверяются у каждого учащегося не реже одного раза в месяц.

Отметки за лабораторные работы выставляются в тетради для обучающихся работ всем учащимся, заносятся в классный журнал и учитываются при осуществлении промежуточной аттестации (выставлении отметки за четверть).

Но в то же время в соответствии с особенностями организации образовательного процесса при изучении учебного предмета «Биология» в 2019/2020 учебном году Министерство образования Республики Беларусь обращает внимание, что учащиеся обучались по обновленной учебной программе, в которую (например, для VII класса) внесены следующие изменения:

– вместо практических работ № 1 «Строение плодового тела шляпочных грибов» и № 2 «Сравнение внешнего строения папоротника и хвоща» проводятся демонстрации;

– вместо практической работы № 9 «Определение всхожести семян» проводится демонстрационный опыт;

– исключены практические работы № 6 «Прорастание почек на клубне картофеля (опыт в домашних условиях)» и № 10 «Подготовка почвы к посеву. Посев семян и выращивание рассады. Уход за посевами».

На сегодня необходима смена идеи образования – вместо передачи знаний – развитие личности на основе освоения способов деятельности. В основе обучения должен лежать системно-деятельностный подход, который обеспечивает: формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; активную учебно-познавательную и практико-исследовательскую творческую деятельность школьников. Учителям биологии и химии необходимо учитывать, что современное информационное общество ставит перед собой задачу подготовки выпускников, способных ориентироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, применяя их на практике для решения разнообразных возникающих проблем, умеющих критически и творчески мыслить, видеть проблемы и искать рациональные пути их решения, генерировать идеи, уметь работать сообща в различных ситуациях, работать над развитием собственного интеллекта и культурного уровня.

Суть концепций практико-ориентированного обучения заключается в создании условий, когда развитие школьника превращается в главную задачу как для учителя, так и для самого ученика. Это система качественно новых знаний, предлагающих принципиально иное построение учебной деятельности. Это способ организации обучения, содержание, иногда и формы организации которого прямо ориентированы на всестороннее развитие ребенка. Творческие, мыслящие люди начинают формироваться еще в школе. Чтобы научить учащихся мыслить, нужно решать проблемы, большие и не очень, на каждом уроке.

Предметы биологии и химии занимают одно из ведущих мест в обучении мышлению и формировании познавательной активности.

Обучение с использованием практико-ориентированных заданий в биологии приводит к более прочному усвоению информации, так как возникают ассоциации с конкретными действиями и событиями. Особенность этих заданий (необычная формулировка, связь с жизнью) вызывают повышенный интерес учащихся, способствуют развитию любознательности, творческой активности. Школьников захватывает сам процесс поиска путей решения задач. Они получают возможность развивать логическое и ассоциативное мышление. Практико-ориентированные задания способствуют интеграции знаний, побуждают учащихся использовать дополнительную литературу, что повышает интерес к учебе в целом, положительно влияет на прочность знаний и качество обученности.

Организация практико-ориентированной деятельности при изучении предметов биологии и химии может осуществляться как в урочное, так и во внеурочное время. На уроках биологии и химии может осуществляться на различных этапах урока: этапе актуализации опорных знаний, этапе усвоения новых знаний, этапе контроля, а также

при проведении лабораторных и практических работ. Предпочтительной формой работы при организации практико-ориентированного обучения является групповая форма. Организация практико-ориентированной деятельности во внеурочное время может происходить посредством внеурочных курсов по выбору, практических работ и экскурсий на пришкольном учебно-опытном участке, организации работы летнего лагеря.

Развитию способностей школьника, его креативного потенциала, критического мышления способствуют практико-ориентированные творческие задания, стимулирующие развитие экологического сознания, конструктивного и деятельностного отношения к анализу и решению экологических проблем.

Эффективным является формирование единой образовательной среды между школами и вузами нашей республики. Примером такого взаимодействия является работа учебно-методической лаборатории экологического образования УО МГЭИ имени А. Д. Сахарова БГУ. На базе лаборатории проводится ряд ежегодных мероприятий, из которых и строится система непрерывного практико-ориентированного образования:

- международная экологическая олимпиада;
- ежегодная международная научно-методическая конференция «Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы»;
- летняя экологическая школа, которая предлагает работу следующих практических и исследовательских площадок: исследовательских лабораторий, «экопарков», практико-ориентированных тренажеров.

Об этом говорит и заключение ряда договоров о творческом сотрудничестве с учреждениями образования от дошкольных до колледжей.

Применение практико-ориентированного подхода должно начинаться в школе и целенаправленно переходить в систему высшего профессионального образования, причем являться основным методом обучения данной ступени системы образования. Любая образовательная технология – это воплощение определенной стратегии. Внедрение практико-ориентированного подхода в учебный процесс «школа – вуз» обусловлено необходимостью поиска адекватных образовательных технологий – совокупности средств и методов обучения и развития учащихся, позволяющих успешно реализовать поставленные цели.

Современные работодатели рассматривают знания, умения и навыки выпускников в контексте способности и готовности эффективно применять их на практике, удовлетворять стандартам качества отраслевых и региональных рынков услуг. Одним из путей решения этой проблемы является реализация практико-ориентированного подхода начиная со школы. Такой подход в профессиональном обучении направлен, во-первых, на приближение образовательного учреждения к потребностям практики, жизни. Во-вторых, позволяет создавать условия для целенаправленного формирования конкурентоспособности будущих рабочих и служащих.

Основная цель практико-ориентированного подхода в образовании – построить оптимальную модель (технологию), сочетающую применение теоретических знаний в решении практических вопросов, связанных с формированием профессиональных компетенций специалиста.

Модель такого профессионального обучения самым тесным образом должна быть связана с целями деятельности организаций отраслевых и региональных рынков услуг, текущими и перспективными задачами развития экономики в целом, обеспечением высокой эффективности управления и получением необходимой прибыли [1].

Обществу нужна личность, способная решать нестандартные задачи в нестандартно сложившихся ситуациях, способная саморазвиваться, самообразовываться, способная успешно позиционировать себя на рынке труда, ориентированная на социально значимые приоритеты.

Список использованных источников

1. Бондаренко, Т. Н. Роль практико-ориентированного подхода в учебном процессе вуза при формировании и развитии отраслевых и региональных рынков услуг РФ [Электронный ресурс] / Т. Н. Бондаренко, А. П. Латкин // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7784>. – Дата доступа : 03.06.2022.
2. Омелюсик, В. С. Мониторинг и оценка среднего образования Беларуси. Взгляд учеников и учителей / В. С. Омелюсик. – Минск : 2020. – 85 с.
3. Просалова, В. С. Концепция внедрения практико-ориентированного подхода [Электронный ресурс] / В. С. Просалова / Интернет-журнал «Науковедение». – Режим доступа : <http://naukovedenie.ru/PDF/10pvn313.pdf>. – дата доступа : 04.06.2022.

Кондратович А. Б. (г. Витебск, Республика Беларусь)

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПЕДАГОГИЧЕСКОГО STEM-ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДИН ИЗ ИННОВАЦИОННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

В настоящее время вместе с изменением мирового образовательного пространства меняются и требования к подготовке будущего специалиста, а следовательно, к методам и приемам обучения современного школьника. В будущем специалистам потребуются всесторонняя подготовка и знания из самых разных областей технологии, естественных наук и инженерии.

Сегодня в мировой образовательной практике STEM-образование развивается как один из основных трендов, как современная и востребованная педагогическая технология, отвечающая запросам завтрашнего дня. Продвижение STEM-образования как в Республике Беларусь, так и в Витебской области проходит посредством создания STEM-центров и лабораторий в рамках программ дополнительного образования. Образовательный процесс в STEM-центрах направлен на помощь в приобретении учащимися навыков XXI века: работы в команде, коммуникации, управления проектами, генерации идей.

STEM-образование основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции всех дисциплин (естественные науки, технология, математика) в единую схему обучения.

В основе STEM-образования лежат четыре принципа:

1. Проектная форма организации образовательного процесса, в ходе которого дети объединяются в группы для совместного решения учебных задач.
2. Практический характер учебных задач, результат решения которых может быть использован для нужд семьи, класса, школы, предприятия, города и т. п.
3. Межпредметный характер обучения: учебные задачи конструируются таким образом, что для их решения необходимо использование знаний сразу нескольких учебных дисциплин.
4. Охват дисциплин, которые являются ключевыми для подготовки инженера или специалиста по прикладным научным исследованиям: предметы естественнонаучного цикла (физика, химия, биология), современные технологии и инженерные дисциплины.