

Формирование метапредметных компетенций школьников в рамках урочной и внеурочной деятельности как способ ранней профилизации

Сегодня, когда с невероятной скоростью умирают одни профессии и нарождаются новые, как никогда остро встает вопрос ранней профилизации. Согласно толковому словарю, профилизация – это овладение той или иной профессиональной деятельностью, связанной с изучаемой специальностью.

Интересно первоначальное определение этого слова, данное Большим медицинским словарем: приспособление госпиталя для лечения определенного контингента, однородного по характеру заболевания.

Попробуем применить это определение к условиям образования: создание среды, условий для саморазвития, для формирования осознанных потребностей обучающихся в выборе будущей специальности и, как следствие, собственной жизненной траектории.

Современные ФГОС всех уровней предполагают наличие программы профориентации, но, на наш взгляд, область создания такой среды гораздо шире. В этой статье мы попробуем рассказать о своем опыте по решению этой задачи. Лицей № 12 – старейшее образовательное учреждение города Новосибирска, начавшее свой просветительский путь в 1912 году и воспитавшее тысячи выпускников, достойно представляющих Сибирь в науке, искусстве, политике и спорте.

С 1963 года в образовательной организации в системе реализуется профильная и предпрофильная подготовка учащихся, способствующая формированию у лицеистов готовности к осознанному профильному и допрофессиональному выбору. Преподаватели лицея, работающие по направлениям профилизации, используют программы для углубленного изучения предметов. Накоплен большой опыт по реализации программ углубленного изучения химии, биологии, математики.

В 2010 году на базе лицея открыт химико-биологический специализированный класс в рамках областного проекта развития естественнонаучного образования. Создание специализированных классов в лицее осуществляется с 8-го класса, поскольку именно в этом возрасте подросток начинает проявлять взрослость, выражающуюся в повышенной самостоятельности и ответственности; появляется интерес к собственной личности; формируется установка на обширные пространственные и временные масштабы, появляется стремление к неизвестному.

Также возникает и новое отношение к учению: стремление ставить цели и планировать

ход учебной работы, потребность в оценке своих достижений. Для подростков становится принципиальной их личная склонность к изучению того или иного предмета, знание цели изучения предмета, возможность применения результатов обучения в решении практических задач. Разработанная нами методика основана на диагностике и сопоставлении трех основных факторов успешного и мотивированного обучения в старших классах школы:

- карта интересов – интерес ученика к тем или иным школьным предметам (дисциплинам), основанный на мыслительных, деятельностных и поведенческих предпочтениях (осознанных или неосознанных);
- структура интеллекта – уровень развития интеллекта (IQ) и специфика структуры способностей;
- психологические свойства личности – психологические склонности, предрасположенность к определенным видам деятельности.

Работа с обучающимися осуществляется в рамках урочной и внеурочной деятельности. Осваивая образовательную программу, мы стремимся достичь определенных результатов: личностных, метапредметных, предметных.

Обратим ваше внимание, что, наряду с предметными образовательными результатами, в качестве основных целевых ориентиров образования обозначены и метапредметные образовательные результаты.

Метапредметные результаты (по А. Г. Асмолову) включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться.

Универсальные учебные действия – это и есть метаумения, которые в новом стандарте являются основой метапредметных результатов освоения основной образовательной программы. Метапредметные результаты образовательной деятельности проявляются в освоении учащимися обобщенных способов действий с учебным материалом, позволяющих им успешно решать учебные и учебно-практические задачи как в рамках образовательного процесса, так и в реальной жизни.

Идея А. Г. Асмолова интересна тем, что позволяет формировать метапредметные результаты в процессе изучения всех без ис-

ключения школьных предметов. В предметах порождаются метапредметные результаты, которые являются универсальными умениями. Эти результаты используются в других предметах, в познавательной и социальной практике ученика. Главным средством, обеспечивающим достижение этих результатов, является учебная деятельность. Это та деятельность, которая неразрывно связана с образовательным процессом и в определенные возрастные периоды является ведущей, обеспечивающей личностное развитие ребенка.

Большое значение в творческом и интеллектуальном развитии учащихся занимает научно-исследовательская деятельность. Она создает условия для самовыражения и самоутверждения школьников, предоставляет им возможности для будущего профессионального самоопределения.

Метарезультаты достигаются за счет:

- обеспечения углубленной и научно-исследовательской подготовки обучающихся по предметам естественнонаучной направленности;
- выстраивания индивидуальной образовательной траектории, обеспечивающей личностно ориентированную направленность, широкий спектр вариативности форм обучения и воспитания;
- открытого пространства естественнонаучного образования в лицее.

На базе вузов учащиеся специализированных классов выполняют лабораторные, исследовательские работы, участвуют в олимпиадах, НПК, что позволяет усилить их профильную подготовку. Успешно осуществляется работа химиков и биологов на базе лабораторий ННГУ, где создаются необходимые условия для исследовательской работы под руководством высококвалифицированных научных работников. Предусмотрено усвоение и оперирование понятиями методологии химико-биологического исследования, проведения эксперимента, описания и интерпретации результатов. Независимо от специализации (ботаника, зоология, цитология, микробиология, экология и др.) обучающийся должен уметь планировать и проводить эксперимент, владеть техникой использования лабораторного оборудования, составлять отчет по работе и т.д. Результаты исследовательской деятельности обучающиеся представляют на НПК различного уровня. Например, работа выпускника Владимира Белова «Модель вращения горячей алюминиевой

проблемы и решения



капли», выполненная на базе ИХКГ СО РАН и представленная на секциях физики, химии, биологии, получила высокую оценку как на региональной конференции школьников «Эврика», так и на 57-й Международной научной студенческой конференции ННГУ.

Лицей постоянно расширяет и укрепляет сотрудничество с высшими и средними специальными учебными заведениями. Учитывая обширный спектр интересов обучающихся, лицей плодотворно сотрудничает с ННГУ, НГПУ, НГАМУ, НГАУиЗ, медицинским и химико-технологическим колледжем. Укрепление внешних связей помогает привлекать сотрудников высшей школы, средних специальных учебных заведений к консультативной и преподавательской работе в профильных классах. Разработан план совместных действий, направленных на расширение теоретических и практических знаний и умений по химии и биологии; знакомство с особенностями профессий.

Проводятся следующие спецкурсы:

- практикум «Техника химического эксперимента», «Начала экспериментальной химии», спецкурс «Решение расчетных и нестандартных задач по химии» (преподаватели: Н. М. Антонова, А. В. Ластовка (ННГУ), Т. И. Чучкалова, С. В. Васильева, учителя химии);
- спецкурс «Экология» (преподаватель В. И. Лошенко, НГПУ);
- спецкурс «Введение в аналитическую химию» (преподаватель канд. хим. наук С. В. Валиулин, НГПУ);
- спецкурс «Химия вокруг нас» (преподаватель докт. мед. наук М. Ф. Некрасова, НГМУ, НИИ биохимии СО РАНН);
- спецкурс «Решение расчетных и нестандартных задач по химии» (преподаватели: А. В. Мануйлов (ННГУ), С. В. Васильева, учитель химии);
- спецкурс «Эволюционная биология» (преподаватели: канд. с.-х. наук Н. Д. Машинская (НГПУ), В. М. Логинова (НГМУ)).

Обучающиеся, посещая лекционные и практические занятия преподавателей вузов,

более детально знакомятся с требованиями к абитуриентам и особенностями обучения в вузах и колледжах.

Очень важным является и проведение экскурсий. Экскурсии на предприятия и производства предоставляют лицеистам возможность познакомиться с реальными условиями труда в разных профессиональных областях. Например, совместно с профориентационным центром «Ближе к делу!» была организована серия занятий на базе Федерального центра нейрохирургии. В ходе занятий лицеисты знакомилась с современными технологиями в медицине, видели «кизнанку» будущей профессии.

Одним из серьезных направлений работы стало экологическое направление. Экологическое образование учащихся – важнейшая задача общества. Одним из условий его реализации в лицее является воспитательная работа по изучению и решению проблем окружающей среды, которые носят междисциплинарный характер. Проведение экологических внеурочных мероприятий несет огромное образовательное и природоохранное значение. Именно внеурочная работа строится на основе интереса и активного участия лицеистов, способствует природоохранному воспитанию учащихся и развитию у них творческих способностей.

Учителя лицея, преподаватели и студенты Новосибирского государственного университета экономики и управления организовали и провели серию экологических игр для школьников города. Целью данного мероприятия стало обобщение накопленного экологического опыта, активное приобщение обучающихся к исследовательской работе, связанной с решением актуальных экологических проблем междисциплинарного характера, формирование нравственной и экологической ответственности.

Также на базе лицея в рамках национального проекта «Экология» состоялась презентация регионального экологического просветительского проекта «Разделяй с нами» для школьников. В ходе мероприятия на пяти площадках студенты-волонтеры Новосибир-

ского государственного архитектурно-строительного университета и Новосибирского государственного университета экономики и управления в игровой форме ознакомили школьников 5-х классов с проблемой образования и переработки отходов, разделным сбором мусора, новой системой обращения с отходами. Выполняя пошаговый квест, учащиеся узнали, в чем состоит проблема отходов и почему ее решение особенно актуально сегодня, потренировались в сортировке мусора, узнали об особенностях различных материалов, разработали условную схему управления отходами и составили список действий, которые они готовы совершать, чтобы помочь решению проблемы отходов в своем городе. В дальнейшем ребятам предстоит узнать о мировом опыте в сфере обращения с отходами, технологиями переработки вторсырья, приобрести экопривычки для сокращения отходов в быту, познакомиться с основными принципами жизни в стиле «ноль отходов» и способами дарить вещам вторую жизнь.

Педагогами лицея была организована выставка экологических фотографий на площадке Новосибирского государственного университета экономики и управления и в офисе компании ООО «Экология Новосибирск». Также планируется создание интерактивной выставки фотографий на сайте регионального эконооператора.

За последние годы в лицее сложились долгосрочные отношения сотрудничества и партнерства с различными учреждениями.

На наш взгляд, рассказывая о способах ранней профилизации лицеистов на примере естественнонаучного образования, мы описываем наш путь модернизации образовательного пространства лицея, выводя его на уровень образования, отвечающего современным требованиям общества.

М. Е. Ефремова, зам. директора по УВР лицея № 12

М. В. Колотова, зам. директора по НМР лицея № 12