

Электронные учебные ресурсы, разработанные преподавателями, способствуют значительному повышению качества теоретической подготовки студентов. Действительно, интенсивное развитие информационных технологий в современном обществе провоцирует необходимость усиления информатизации образования. Например, по дисциплине «Методы экологических исследований», которая входит в учебную программу студентов-агроэкологов, созданы электронные учебники, электронные обучающие комплексы, позволяющие проводить квалифицированное дистанционное обучение со студентами. Основными требованиями к внедрению информационно-образовательных технологий являются: создание базы данных электронных средств обучения и наличие квалифицированных специалистов, способных оперативно ею пользоваться. Взаимозаменяемость дисциплины, ее адаптация для изучения как экосистем, так и объектов ландшафтной архитектуры повышает ее востребованность у студентов. Например, Практикум по методам исследования окружающей среды можно адаптировать к исследовательской работе студентов, изучающих ландшафтную архитектуру. Объекты ландшафтной архитектуры очень разнообразны. Их типология учитывает дифференциацию по различным признакам, например, по функциональному назначению (дом отдыха или историко-культурный заповедник), ландшафтно-генетическому происхождению (природный парк или водно-зеленый диаметр города), градостроительным параметрам (пригородный лесопарк или селитебной зоны) и др., поэтому их эколого-биологическая оценка вполне доступна.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ибрагимов, Г.И.* Теория обучения: учебное пособие / Г.И. Ибрагимов, Е.М. Ибрагимова, Т.М. Андрианова. – М.: Владос, 2011. – 384 с.
2. *Марцинковская, Т.Д.* Возрастная психология: учебник / Т.Д. Марцинковская. – М.: Академия, 2011. – 336 с.
3. *Столяренко, А.М.* Общая педагогика: учебное пособие / А.М. Столяренко. – М.: Юнити-Дана, 2006. – 479 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПО БИОЭКОЛОГИИ В РАМКАХ МЕЖШКОЛЬНОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА «ИДЕЯ»

¹*Терещенко Ю.А., директор, ¹Степанюк Г.В., заместитель директора по учебной работе,*

²*Литвенкова И.А., к. б. н., доцент*

¹ГУО «Октябрьская средняя школа Витебского района имени Героя Советского Союза И.П. Соболева»,

²Витебский государственный университет имени П.М. Машерова

В современном образовании одним из важных направлений является поддержка одаренной молодежи, реализация интеллектуального и личностного потенциала учащихся, их профессионального самоопределения и становления, развития новых форм включения одаренных учащихся в интеллектуально-познавательную деятельность [1]. В связи с этим на базе государственного учреждения образования «Октябрьская средняя школа Витебского района имени Героя Советского Союза И.П. Соболева» создан межшкольный ресурсный центр координации научно-исследовательской деятельности «Идея» (межшкольный ресурсный центр). Межшкольный ресурсный центр является структурным компонентом методической сети Витебского района и осуществляет свою деятельность в соответствии с нормативными правовыми документами Министерства образования Республики Беларусь, Уставом ГУО «Октябрьская средняя школа Витебского района имени Героя Советского Союза И.П. Соболева», положением о ресурсном центре. Целью деятельности межшкольного ресурсного центра является формирование у учащихся устойчивой мотивации к выбору будущей профессии в сфере высоких технологий, формирование инновационного мышления через интеллектуальную и игровую деятельность, ознакомление с высокотехнологичными отраслями экономики и профессиями, их обеспечивающими.

Задачи деятельности межшкольного ресурсного центра:

1. выявить и поддержать одаренных учащихся;
2. развить интерес к научно-исследовательской, научно-технической и инновационной деятельности, стремление к личным научным достижениям;
3. создать условия для осознанного выбора обучающимися будущей профессии.

Межшкольный ресурсный центр осуществляет работу с учащимися по следующим направлениям научной и инновационной деятельности: «зелёная химия», «робототехника», «информационные и компьютерные технологии», «биотехнология и биоэкология».

Цель нашей работы – проанализировать программу и работу секции «биоэкология», ее основные направления.

Секция осуществляет свою работу по утвержденной программе. Программа ориентирована на развитие личности обучающегося, формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение его индивидуальных потребностей в интеллектуальном совершенствовании, повышение мотивации к научным исследованиям, профессиональную ориентацию, имеет социально-педагогическую и научно-техническую направленность.

Актуальность программы обусловлена необходимостью в развитии эффективной организации образовательного процесса, включающего проектно-исследовательскую деятельность учащихся в области биоэкологии. А также принятием Концепции устойчивого развития, которая появилась в процессе объединения трёх основных точек зрения: экономической, социальной и экологической. Концепция подразумевает принятие мер, направленных на оптимальное использование ограниченных ресурсов и использование экологичных-, природо-, энерго- и материало-сберегающих технологий, на сохранение стабильности социальных и культурных систем, на обеспечение целостности биологических и физических природных систем. 25 сентября 2015 года 193 страны приняли 17 глобальных целей, включающих: принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями; защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия. Исследование биологического разнообразия, мониторинга окружающей среды, применение методов биоиндикации для оценки качества среды, способствуют развитию и выполнению данных направлений и целей.

Программа секции «биоэкология» рассчитана на 120 часов обучения. Образовательный процесс при реализации программы осуществляется с учащимися 8-11 классов. В результате усвоения программы учащиеся смогут приобрести навыки по оценке биоразнообразия, применения теоретических, эмпирических и статистических методов при работе в области биологии и экологии, применения методов по оценке загрязнения окружающей среды, проведения мониторинговых исследований и биоиндикации среды.

Кроме того, программа составлена таким образом, чтобы учащиеся могли овладеть всем комплексом знаний по реализации исследовательского проекта, изучить алгоритм реализации исследовательского проекта по выбранной теме, познакомиться с требованиями, предъявляемыми к оформлению и публичному представлению результатов своего труда, приобрести навыки сбора и обработки фактического материала для проведения исследования и научно-технического эксперимента.

Основной формой организации образовательного процесса при реализации программы является занятие. Занятия проводятся в очной и заочной (дистанционной) формах. Основными формами проведения занятий по программе являются: мастер-классы, эвристический диалог, регламентированные дискуссии, конференции, проекты, лабораторный эксперимент, наблюдения, индивидуальное консультирование и сопровождение исследовательских проектов учащихся, защита исследовательских работ и др. В ходе работы учащиеся знакомятся с основами организации и проведения научно-исследовательской работы. Рассматриваются такие вопросы, как: *научно-информационная деятельность и практическая наукометрия* (виды научно-информационной деятельности; научные документы; основы информационного поиска; рубрикаторы информационных изданий; роль научного цитирования; указатель цитирования литературы); *организационно-практические этапы научного исследования* (общая схема исследования: обоснование актуальности выбранной темы, постановка цели и конкретных задач, определение объекта и предмета исследования, формулировка гипотезы, выбор методов и методик проведения и обработки результатов исследования; методы статистической обработки данных; описание процесса, обсуждение результатов исследования, формулирование выводов и оценка

полученных результатов); *планирование научных исследований и организация сбора данных* (понятие выборочного метода исследования при проведении биологических исследований; формирование выборок, планирование числа повторности, расчет объемов выборок исходя из характера данных; размер и форма выборочных единиц и участков; простая случайная и систематическая выборка; сроки отбора проб; подходы к описанию стационаров исследования).

Далее каждый учащийся получает тему научного исследования. Работа проводится по следующим направлениям: антропогенное загрязнение среды; мониторинг физического и химического загрязнения среды; изменение микроклимата на территории города; оценка загрязнения среды методами биоиндикации; оценка видового разнообразия на антропогенных нарушенных и естественных территориях.

В результате освоения программы учащиеся должны знать: экологическую составляющую Концепции устойчивого развития; методы мониторинговых исследований водной, воздушной, почвенных сред, растительного и животного мира; принципы биоиндикации; понятие альфа-, бета-, гамма- разнообразия, меры оценки биологического разнообразия; состояние исследований в области изучения экологии городской среды.

В результате освоения программы учащиеся должны уметь: самостоятельно ставить задачу исследования и планировать проведение биологических и экологических исследований в соответствии с поставленной задачей; использовать методы биологии и экологии для оценки биоразнообразия, сообществ и экосистем, антропогенного загрязнения среды; решать в ходе эксперимента возникающие проблемные задачи, выдвигать гипотезы, анализировать полученные результаты и делать выводы; работать в команде при подготовке проекта.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зайцева, М.А.* Особенности работы с творчески одаренной молодежью в контексте государственной политики / М.А. Зайцева // Социально-политические исследования. – 2020. – № 3 (8). – С. 134-148.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ВОСПИТАНИИ ОСНОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

*Торвинен С.А., заместитель заведующего по основной деятельности
ГУО «Осиповичский дошкольный центр развития ребенка»*

Экологическая ситуация в мире приводит человечество к пониманию того, что экологический кризис – это во многом кризис мировоззрения, сознания каждой личности. Экологически воспитанная личность характеризуется сформированным экологическим сознанием, экологически ориентированным поведением и деятельностью в природе, гуманным, природоохранным отношением. Дошкольное детство – начальный этап становления личности человека, в котором закладываются основы личностной культуры. Именно в этом возрасте закладываются основы мировоззрения человека и экологической культуры личности, это является частью духовной культуры.

На этапе дошкольного детства ребенок получает эмоциональные впечатления о природе, накапливает представления о разных формах жизни, т.е. у него формируются первоосновы экологического мышления, сознания, закладываются начальные элементы экологической культуры. В настоящее время в системе дошкольного образования формируется эффективный метод познания закономерностей и явлений окружающего мира – метод опытов и экспериментирования. Экспериментальная деятельность, является, наряду с игровой, ведущей деятельностью ребенка-дошкольника. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: прием пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Поддъяков Н.Н. сформулировал гипотезу о том, что в детском возрасте ведущим видом деятельности является не игра, как это принято считать, а экспериментирование. Для обоснования данного вывода он приводит следующие доказательства: игровая деятельность требует стимуляции и определенной организации со стороны взрослых; игре надо учить. В деятельности же экспериментирования ребенок