

чена от родителей (39 %), в школе (24 %), из телепередач (18 %), менее интересной отметили информацию, полученную из прессы (10 %), от друзей (3%) и от специалистов – врачей (6%).

К сожалению, четверть учащихся после школы ничем не занимаются, а, как известно, именно неумение организовать свой день, большое количество свободного времени является одной из важнейших причин вовлечения подростков в ряды наркоманов.

Таким образом, информационные лектории специалистов в школах, профессиональных лицеях и гимназиях, а также сами педагоги, преподаватели должны просвещать по поводу вреда наркотических средств, давать необходимые знания об исходах злоупотребления алкоголем, табакокурении, наркомании и токсикомании.

**МЕТОДЫ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ:
СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ
РЕАЛИЗАЦИИ (ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
АСПЕКТ)**

Шилова В.С.

*Белгородский государственный университет
Белгород, Россия*

Важнейшей проблемой современного высшего образования выступает проблема качества обученности и воспитанности студентов. Это относится ко всем направлениям профессиональной подготовки, включая и аспект взаимодействия студентов с окружающей природной средой, образованию в этой области. Последнее обусловлено необходимостью формирования готовности всех людей к установлению оптимальных социально-экологических отношений, соответствующей компетентности.

Составной частью процесса определения качества является диагностика состояния исследуемого объекта. Наши исследования позволили выявить сущность и особенности одного из рассматриваемых ее видов. В общем плане **диагностика в области социально-экологического образования учащейся молодежи** предполагает целенаправленное определение состояния подготовленности обучающихся к оптимальному взаимодействию с природной средой, образованию в области социально-экологических отношений, обусловленной педагогическими, психологическими, социальными и социально-экологическими факторами. Педагогический фактор предполагает сформированность необходимых социально-экологических знаний, социально-экологических умений, творческого и эмоционально-ценностного отношения к природной среде; общих педагогических основ. Психологический фактор означает сформированность знаний и умений в области общей и возрастной психологии; ориентированности в вопросах психоло-

гии отношения к природе (Ясвин В.А., Дерябо С.Д.); поведения и деятельности в ней. Социальный фактор предусматривает сформированность знаний, умений, навыков, направленных на выявление социальных условий, влияющих на характер взаимодействия личности с природной средой; особенностей макро- и микросреды, закладывающей основы социально-экологической культуры. Экологический фактор предполагает подготовленность студентов к осуществлению оценки качества окружающей среды (мониторинг, контроль, моделирование).

Диагностика обученности студентов в области социально-экологического образования учащейся молодежи является комплексной, предполагает наличие научных знаний естественных и гуманитарных наук, интегрированных областей науки. К ним в данном случае следует отнести: экологию, природопользование, географию, педагогику, психологию, социальную экологию; представление о методах исследования этих наук, а также специфических методах диагностики. *Цели* разрабатываемой *диагностики* – педагогические, методика осуществления носит сложный, комплексный характер, предполагает использование методов всех необходимых в данном случае наук.

Объект диагностики – образование студентов в области взаимодействия общества с природой в процессе овладения ими избранной специальностью. *Предмет диагностики* – состояние подготовленности студентов к социально-экологическому образованию учащейся молодежи. *Содержанием диагностики* выступают различные аспекты, как собственно социально-экологического образования студентов, так и подготовка студентов будущих педагогических специальностей к образованию в области социально-экологических отношений в условиях образовательных учреждений. В силу этого содержание разрабатываемой нами диагностики включает два основных блока, отличающихся между собой конкретным наполнением.

Первый блок – основной – включает в себя содержание социально-экологической науки и образования школьников в области окружающей среды. Он направлен на определение социально-экологических знаний и умений, творческого и эмоционально-ценностного отношения самих студентов, поскольку расширяет базовую культуру личности во взаимоотношениях с природной средой, заложенную в средней школе; укрепляет созидательную позицию в социально-экологических взаимодействиях; формирует убежденность в необходимости дальнейшей гармонизации социоприродных отношений. Компетентность в вопросах социальной экологии позволит студентам формировать соответствующие знания в условиях общеобразовательных учреждений. Этому будет способствовать и второй компонент основного блока – педагогический,

раскрывающий основы социально-экологического образования школьников: его целевой, содержательный и процессуальный элементы. В связи с чем необходимым выступает определение уровня усвоения студентами сущности и содержания этих элементов.

Другой блок рассматриваемой нами диагностики является вспомогательным и представлен знаниями и умениями в области общей и возрастной психологии, методики географии, истории и других частных методик, вопросами экологической педагогики и психологии. В этот блок включены и социологические знания, раскрывающие функции общества по отношению к природе, в том числе и правовой аспект, а также краеведческие знания и умения, отражающие особенности взаимодействия местного населения с окружающей их природой.

Подытоживая, подчеркнем, что диагностика в области социально-экологического образования является сложным, многокомпонентным по содержанию процессом определения разно-

сторонней готовности учащейся молодежи к взаимодействию со средой, к образованию в этой области других слоев населения, к самообразованию. В социально-экологической диагностике распознаются различные характеристики обучающихся на когнитивном, деятельностном и личностном уровнях; определяется отношение социума к проблемам взаимодействия общества с природой в глобальном, региональном и локальном масштабе; выявляются особенности педагогического процесса, направленного на формирование социально-экологической готовности; устанавливаются необходимые условия, влияющие на выделенные параметры. Например, определяя готовность студентов к социально-экологическому образованию школьников, следует выявить состояние их теоретической подготовленности; отношение к природной среде; условия его оптимизации; связи с различными компетентными социальными структурами; личную причастность каждого студента к практической созидательной деятельности в природе.

Прикладные исследования и разработка по приоритетным направлениям науки и техники

Геолого-минералогические науки

ПОЛУЧЕНИЕ И СВОЙСТВА ОКСИГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ТОРФА

Ефанов М.В., Галочкин А.И., Черненко П.П.

¹ГОУ ВПО «Алтайский государственный университет»

²ГОУ ВПО «Югорский государственный университет»

Агрохимическая ценность торфа определяется в основном его органической частью (гуминовые и фульвокислоты) и содержанием азота в его составе. Однако вследствие малой доступности органического вещества исходный торф слабо проявляет свойства удобрения. Активатором органического вещества торфа могут быть водные щелочи, которые извлекают гуминовые вещества в виде водорастворимых гуматов [1].

Известен способ получения оксигуминовых стимуляторов роста растений из торфа путем его обработки в автоклаве пероксидом водорода в среде водного раствора NaOH при 120 – 125 °С в течение 4 ч. Этот способ имеет существенные технологические недостатки: высокую температуру, длительность до 4 ч, многостадийность процесса [2].

Нами разработана новая кавитационная технология получения гуминовых препаратов из торфа путем их кавитационной обработки в присутствии окислителя - H₂O₂ в водно-щелочной среде [3]. В настоящей работе приведены результаты изучения ростостимулирующих свойств торфяных оксигуматов натрия. В качестве исходного сырья использовали низинный торф Один-

цовского месторождения Алтайского края со степенью разложения 25 %, зольностью 22.1 %, влажностью 50 %, содержащий 2.1 % общего азота, 24.6 % гуминовых и 23.4 % фульвокислот.

Кавитационную обработку торфа в присутствии окислителя (H₂O₂) и водной щелочи проводили следующим образом. Навеску исходного низинного торфа влажностью 50 % массой 2,0 кг предварительно обрабатывают 8 %-ным раствором NaOH в цилиндрическом трубчатом термостатируемом реакторе емкостью 10 л, соединенным с роторным кавитационным аппаратом (частота вращения ротора 3000 об/мин) при гидромодуле 1:2 в течение 15 мин при 60 °С. Затем в реактор добавляют 50 %-ный водный раствор пероксида водорода (из расчета 0,05 кг H₂O₂/кг абсолютно сухого торфа) и полученную водную суспензию подвергают кавитационной обработке при температуре 60 °С (термостат) в течение 30 минут. Далее полученную суспензию выливают в 10 литровую полиэтиленовую емкость. Для анализов полученных жидких гуминовых удобрений берут пробы в ёмкости объемом 1 л. Осадок центрифугируют, отделяют жидкую фазу (целевой продукт) и в ней определяют содержание общего органического углерода, углерода гуминовых и фульвокислот модифицированным методом Тюрина [4]. Полученный жидкий продукт содержит 97.4 г/л органических кислот, из них: 86.2 г/л гуминовых кислот и 11.2 г/л фульвокислот.

Для выяснения эффекта возможной стимуляции или ингибирования роста при использовании полученных оксигуминовых продуктов в