

4. Безух, К.Е. Активизация деятельности обучающихся при обучении биологии / К.Е. Безух // *География в школе.* – 2022. – № 2. – С. 41–45.

5. Богомолова, А.А. Организация проектной исследовательской деятельности обучающихся / А.А. Богомолова // *География в школе.* – 2016. – № 5. – С. 11-14.

6. Иванищева, Н.А. Географическое образование в текущих условиях: вызовы и трансформации методики // *География и краеведение в современном пространстве: матер. III съезда географов и краеведов Оренбургской области (с. Чёрный Отрог, 9 декабря 2022 г.) / ред. А. Н. Тюрин.* – 2022. – С. 10-18. *Электронный ресурс*. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/813844> – Дата доступа: 23.10.2023.

УДК 373.1

ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

О.Н. Курило
учитель биологии
ГУО «Средняя школа № 177 г.Минска»
Минск (Республика Беларусь)

SCIENCE EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

O.N. Kurilo
Biology Teacher
roxanne.kurilo@mail.ru
Secondary school № 177 in Minsk
Minsk (Republic of Belarus)

Аннотация. В современном мире потребности общества и потребляемые ресурсы биосферы имеют прямую взаимосвязь. Проблемы сохранения ресурсов становятся все более актуальными. Поэтому необходимо обеспечивать образование, способствующее пониманию взаимосвязи между человеком и природой. Устойчивое развитие в естественнонаучном образовании подразумевает обучение естественным наукам, что помогает учащимся понять, как функционирует окружающий мир и каким образом человек может воздействовать на него. Устойчивое развитие в образовании также включает в себя разработку учебных программ, основанных на интеграции тем устойчивого развития во все уровни образования.

Abstract. In the modern world, the needs of society and the consumed resources of the biosphere have a direct relationship. The problems of resource conservation are becoming more and more urgent. Therefore, it is necessary to provide education that promotes understanding of the relationship between man and nature. Sustainable development in natural science education involves teaching natural sciences, which helps students understand how the world around them functions and

how a person can influence it. Sustainable development in education also includes the development of curricula based on the integration of sustainable development topics into all levels of education.

Ключевые слова: устойчивое развитие; естественнонаучное образование; знания; навыки; природа.

Keywords: sustainable development; science education; knowledge; skills; nature.

В начале XXI века в период активного развития промышленности возникло множество насущных проблем из-за влияния деятельности человека на окружающую среду.

Проблемы и противоречия между большими темпами потребностями общества и ограниченными возможностями биосферы поставили под угрозу дальнейшее экономическое развитие общества. Именно поэтому вопросам эколого-экономического развития общества уделяется пристальное внимание, осуществляется научно-методологический поиск решения проблем и общественного сознания в целом [2, с. 2].

Устойчивое развитие предполагает инициализацию условий и выработку интегрированной стратегии решения глобальных проблем устойчивого развития (экономические, экологические, социальные и организационные), на этапе разработки, которой и определяются средства и методы достижения цели работы социальных, экономических, экологических и организационных систем как единого целого [2, с. 3].

Устойчивое развитие в образовании – это ещё одна важная и актуальная тема, которая заслуживает особого внимания. В современном мире, где изменения происходят мгновенно, образование играет ключевую роль в создании устойчивого будущего для всех нас и нашей планеты.

Первоначально основывающейся на передаче знаний, сегодня образование должно быть многоуровневым и всесторонним, чтобы соответствовать вызовам, представленным современным обществом. Устойчивое развитие в образовании стремится обеспечить ученикам комплексный набор знаний, умений и ценностей для того, чтобы иметь возможность справиться с глобальными проблемами, такими как изменение климата, неравенство или неправильное использование ресурсов [3].

В рамках устойчивого развития образования важно сосредоточиться на том, чтобы ученики стали осмысленными участниками обучения, которые способны применять полученные знания в реальной жизни. Это означает, что образование

должно быть практическим и активным, с акцентом на развитие навыков критического мышления, проблемного решения и сотрудничества.

Устойчивое развитие в образовании также включает в себя развитие учебных программ, основанных на интеграции тем устойчивого развития во все уровни образования. Это поможет ученикам видеть связь между разными предметными областями и их влияние на окружающую среду и общество в целом. Образование должно привить ученикам ценности устойчивости, такие как справедливость, ответственность и уважение к общественным и экологическим вопросам.

Но устойчивое развитие в образовании не применимо только к учащимся. Оно также относится к образовательным институтам в целом. Образовательные учреждения должны внедрять экологически и социально ответственные практики, чтобы стать образцом для учащихся и привлечь гораздо большее внимание к этим вопросам.

Важным направлением устойчивого развития является «Зелёная» экономика. Она определяется, как экономика, повышающая благосостояние людей и обеспечивающая социальную справедливость и при этом существенно снижающая риск для окружающей природы [1, с. 2].

Данное направление может реализовываться через школьное естественнонаучное образование, которое имеет огромное значение для устойчивого развития общества. Оно играет важную роль в формировании у школьников понимания основных принципов и законов природы, а также способствует развитию научного мышления.

В современном мире, где проблемы экологии и сохранения ресурсов становятся все более актуальными, необходимо обеспечивать образование, способствующее пониманию взаимосвязи между человеком и природой. Школьная программа по естественным наукам должна предоставлять ученикам знания о биологии, химии, физике, географии и других научных дисциплинах.

Обучение естественным наукам помогает учащимся понять, как функционирует окружающий мир и каким образом человек может воздействовать на него. Знания, полученные в ходе изучения природы, позволяют школьникам развивать критическое мышление, логическое мышление и аналитические навыки. Эти навыки необходимы для принятия важных решений, которые влияют на сохранение окружающей среды и рациональное использование ресурсов.

Учебные программы по естественнонаучным предметам включают в себя практическую деятельность. На уроках она осуществляется через выполнение лабораторных и практических работ, а во внеурочное время через посещение экскурсий в природные места, участия в экологических акциях, в научно-исследовательской работе учащихся и др. Это позволяет учащимся не только получить фундаментальные знания, но и развивать навыки наблюдения, экспериментирования и сотрудничества.

Помимо этого, школьное естественнонаучное образование должно включать в себя и элементы этики и ответственного отношения к природе. Учеников необходимо учить ценить окружающие живые организмы и экосистемы, а также осознавать свою роль в сохранении их. Они должны понимать, что решения, принимаемые на индивидуальном уровне, могут влиять на будущее планеты в целом.

Школьное естественнонаучное образование для устойчивого развития является незаменимым инструментом формирования экологического сознания учащихся. Оно помогает подготовить новое поколение граждан, которые будут грамотно и ответственно взаимодействовать с окружающей средой и принимать сбалансированные решения, способствующие устойчивому развитию нашей планеты.

Школьное естественнонаучное образование по учебному предмету "Биология" играет важную роль в формировании осознанного и ответственного отношения учеников к окружающей среде и естественным ресурсам. На уроках биологии учащиеся знакомятся с разными аспектами живой природы, начиная от основных понятий о клетках и организмах, до более глобальных проблем, таких как генетика, экология и сохранение биоразнообразия. Основа устойчивого развития заключается в понимании и признании важности природных процессов и взаимосвязей, которые поддерживают жизнь на Земле.

Биологический подход к учению об устойчивом развитии подразумевает развитие навыков и практического опыта. Ученики должны научиться исследовать и анализировать биологические факты, разрабатывать гипотезы и проводить эксперименты для проверки этих гипотез. Такой подход формирует критическое мышление и помогает развить ученикам навыки решения проблем, адаптации и принятия решений, касающихся устойчивого использования ресурсов и сохранения биологического разнообразия [3].

Другой важной составляющей школьного образования в области устойчивого развития является интеграция биологических знаний с другими предметами. Например, ученики могут узнать о связях между антропогенными факторами и изменениями климата, а также о том, какие виды животных и растений находятся под угрозой исчезновения из-за деятельности человека. Они также могут изучать химические и физические аспекты, связанные с экологическими проблемами, чтобы получить полное понимание важности рационального использования ресурсов и заботы о природе [4].

В заключение, устойчивое развитие в образовании – это основа для создания будущего, где все люди могут реализовать свой потенциал и жить в гармонии с природой. Это требует участия всех заинтересованных сторон – правительств, образовательных учреждений и общественности – для создания среды, которая поддерживает истинное устойчивое развитие. Только тогда мы можем обеспечить здоровое, справедливое и благополучное будущее для человечества.

После получения школьного естественнонаучного образования, ученики будут иметь навыки и знания, необходимые для осознанного принятия решений, связанных с устойчивым развитием. Они смогут стать активными участниками в решении проблем окружающей среды и внедрении практических мер для сохранения природных ресурсов. Кроме того, повышение осведомленности и понимания их роли в устойчивом развитии позволит им принять правильное решение в выборе профессии, позволит сформировать ответственность за собственные действия и влиять на других, чтобы сделать наш мир лучше и устойчивее.

Библиографические ссылки

1. Бобылев, С.Н. Зеленая экономика – проектный подход / С.Н. Бобылев // Государственное управление. Электронный вестник – 2017. – С. 11.
2. Литвинский, К.О. Устойчивое развитие: мировой опыт и проблемы России / К.О. Литвинский, И.В. Шевченко // Региональная экономика: теория и практика» – 2007. – С. 8.
3. Наша работа по целям устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://belarus.un.org/ru/sdgs_ – Дата доступа: 04.11.2023.
4. Цели устойчивого развития в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://bsca.by/ru/sdg_ – Дата доступа: 04.11.2023.