

Е. И. Тихомирова

E. I. Tikhomirova

tikhomirova_e.i@usue.ru

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
Экономический университет», г. Екатеринбург, Россия
Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russia

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРИ ОБУЧЕНИИ АСТРОНОМИИ

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN TEACHING ASTRONOMY

Аннотация: Экологические проблемы достигли катастрофических масштабов. Только дальнейшее поведение человека определяет сохранность природных ресурсов. Одной из целей при изучении астрономии является формирование экологического мышления современного человека.

Abstract: Environmental problems have reached catastrophic proportions. Only further human behavior determines the safety of natural resources. One of the goals in the study of astronomy is to form the ecological thinking of modern man.

Ключевые слова: экологическое образование, экология, экологическое воспитание, астрономия.

Keywords: environmental education, ecology, environmental education, astronomy.

Экологическая ситуация в России по сравнению со многими ведущими странами остается крайне неблагоприятной, особенно в городской среде. В то же самое время большая часть населения страны стремится жить в городах. Несмотря на очевидность последствий жизни в неблагоприятных экологических условиях для человека, сам человек активно эксплуатирует природные ресурсы и недостаточно их восполняет.

Проанализировав опыт других стран и России [1], можно сделать вывод, что основными факторами, сдерживающими улучшение экологической ситуации в нашей стране, является недостаточная организация раздельного сбора мусора и сбора опасных отходов, что подразумевает под собой проблемы на многих уровнях, начиная от экологического поведения каждого человека до организации на законодательном уровне, а также непрекращающиеся выбросы от промышленных предприятий, автотранспорта и нерациональное использование природных ресурсов. Все это, конечно же, связано с недобросовестным отношением людей и непониманием своей роли в глобальном экологическом кризисе. Поэтому экологическое образование с ранних лет жизни является ключевым для решения экологических проблем.

Астрономия является древнейшей фундаментальной наукой, связывающая микро и макромиры и показывающая взаимосвязь всех природных процессов. При изучении астрономии формируется целостная картина восприятия окружающего мира и мировоззрение человека, определяющее его место во Вселенной.

К сожалению, в последнее время сложилась тенденция к снижению интереса подрастающего поколения к естественным наукам, не смотря на технический прогресс и все большей информатизации общества. При опросе студентов колледжа УрГЭУ, можно услышать мнения о том, что им эти знания не пригодятся в будущей профессии, т.е. проявляется так называемый прагматический подход, другие считают, что эти предметы слишком сложные для понимания. При отсутствии в программе предметов «Физика» и «Химия» у студентов колледжа в числе обязательных, астрономия вызывает отторжение, вследствие трудности восприятия астрономических знаний без знаний физических и химических закономерностей. Тут следует еще отметить тот факт, что практически каждый второй не видел и не интересовался, где на небе находится полярная звезда, некоторые известные созвездия, млечный путь и т.д. И это при том, что современная молодежь обеспечена со всех сторон информационным потоком, в котором трудно оставаться неосведомленным о многих астрономических явлениях. Очевидно, что сказывается отрыв человека от природы. Складывающаяся ситуация пугает. Ведь сегодняшние молодые люди в будущем будут трудиться в различных профессиональных сферах. Эту проблему затрагивали многие педагоги [2–4]. Все сходятся во мнении, что мощный гуманитарный потенциал астрономии – древнейшей науки, которая сыграла большую роль в развитии культуры в средние века, находится, мягко говоря, в забытом состоянии. В век научно-технического прогресса и космоса следовало бы выявить этот потенциал и эффективно использовать его в процессе обучения. К тому же гуманитарное содержание астрономии тесно связано с развитием мышления, формированием мировоззрения, воспитанием высших моральных, нравственных чувств, экологической и эстетической культуры учащихся. Радует, что астрономия, объединяющая все научные знания, появилась с 2017 года в числе обязательных предметов в школах и СПО.

Выделим кратко цели при обучении астрономии: формирование целостной научной картины мира; формирование необходимых практических навыков и умений; воспитанию нравственных качеств; формированию экологической культуры.

В курсе астрономии колледжа УрГЭУ, составляющий 48 часов, включены 12 лекций и 12 практических занятий.

На практических занятиях студенты выступают с докладами на различные темы, среди которых уделяется внимание экологическим проблемам, таким как световое загрязнение,

космический мусор, парниковый эффект, рассматриваются факторы, обеспечивающие жизнь на земле и дается ответ на вопрос: почему жизнь невозможна на других планетах. Также выполняется виртуальная лабораторная работа «Солнечная система» и уделяется некоторое время на решение задач, что крайне затруднено со студентами колледжа некоторых специальностей, не подразумевающих техническую направленность, поэтому избегаются сложные математические выводы. Больше внимание уделяется обсуждению путей решения сложившихся экологических проблем, используя космическое пространство. Это и «захоронение» радиоактивных отходов атомных электростанций за пределами нашей планеты, программа развертывания на околоземной орбите солнечных спутниковых электростанций, разработка природных ресурсов Луны, организация производства на других планетах и многие другие.

На лекциях при изучении темы «Земля» рассматривается история возникновения планеты, связь физической природы (атмосферы, воды и др.) с появлением жизни. Затрагиваются глобальные проблемы, возникающие в ходе НТП, деятельности человека в последние десятилетия, т.е. в результате антропогенного фактора. Это, прежде всего, экологическая, энергетическая, демографическая и ядерная проблемы. Каждый из этих факторов непосредственно угрожает дальнейшему благополучному развитию земной цивилизации. На лекциях, раскрывающих особенности происхождения других планет Солнечной системы и их физической природы, показывается, что на них условия не подходящие для человеческой жизни и уникальность Земли, как единственного общего дома для всего человечества в бескрайней Вселенной. Это заставляет задуматься человека, ценить и дорожить всем, чем богата наша земля от природы, прочувствовать всю опасность грядущих экологических проблем, возникающих, в основном, на основе антропогенного фактора.

Гармонично выстраивая все аспекты, которые затрагивает астрономия, можно с достаточной эффективностью сформировать среди молодежи научное мировоззрение, планетарный стиль мышления, а также производить эстетическое и экологическое воспитание подрастающего поколения.

Список литературы

1. *Тимин, А. А.* Итоги года экологии в Российской Федерации (оценка инструментов регулирования) / А. А. Тимин, М. А. Фельдман. – Текст : непосредственный // Вопросы Управления. – 2019. – № 3 (58). – С. 155–169.
2. Формирование научного мировоззрения учащихся / [Э. И. Моносзон, М. Беньо, И. Семрад и др.] ; под ред. Э. И. Моносзона [и др.]. – Москва : Педагогика, 1985. – 232 с. – Текст : непосредственный.

3. Экологическое образование: роль учителя. – Текст : непосредственный // Физика в школе. – 1991. – № 5. – С. 3–8.

4. *Левитан, Е. П.* Экологическое воспитание учащихся на уроках и внеклассных занятиях по астрономии / Е. П. Левитан. – Текст : непосредственный // Физика в школе. – 1984. – № 6. – С. 62–67.