

УДК 37.033

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТАРШЕКЛАССНИКОВ СРЕДСТВАМИ ПРЕДМЕТА «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

© Н.Г. Куракина

Ключевые слова: экология; природа; экологическое образование; устойчивое развитие.

Представлены обоснование актуальности и описание предназначения методического пособия «Экологическое чтение для XXI в.», составленного автором под руководством академика Г.А. Ягодина с целью обновления учебных предметов средней школы в направлении рекомендаций ООН. Уникальный подбор аутентичных статей сборника имеет большое практическое значение для развития системы экологического образования в образовательных учреждениях и работы с высокомотивированными детьми. Пособие, безусловно, окажется полезным при подготовке учащихся к успешному прохождению итоговой аттестации по английскому языку и экологии, а также при сдаче экзаменов на международный сертификат по английскому языку. Кроме того, пособие будет полезно для участников экологических конкурсов, олимпиад, которые помогают старшеклассникам стать более подготовленными студентами экологических специальностей вузов.

За всю известную цивилизационную часть истории общества человечество не раз меняло принципы своего мышления в зависимости от уровня развития базисных (производственных) отношений: от мистических в первобытном мире, фанатично-религиозных в средневековье, до экстремистских идеологических принципов мышления в период развития разных стадий капитализма и его антагонистов. В наше время идет формирование биосферного мышления, которое только и сможет обеспечить выживание в будущем как человечества, так и всего живого на планете, включая саму планету Земля. Ведь все современные экологические проблемы на Земле порождены человеческой цивилизацией. Вместе с тем Человек сам является и первой жертвой последствий этих проблем как в региональном, так и планетарном масштабе. До середины XIX столетия природа сама компенсировала урон, наносимый окружающей среде человечеством. С увеличением объема промышленности и численности населения природная среда уже не может сама с этим справляться. Человечеству угрожает гибель в ближайшие десятилетия, если оно незамедлительно не переоценит жизненные ценности и не изменит своего отношения к природе как источнику жизни на планете. Для решения этой задачи необходимы не только прорыв технического прогресса, но и выработка новой философии жизни, высокого уровня экологической культуры и сознательности. Необходимо во главу парадигмы развития мировой цивилизации поставить ценность природной среды во всех ее компонентах, существование планеты как единого целого, т. е. перейти к биосферо-центрическим или хотя бы к биосферо-совместимым принципам мышления [1].

Биосферное мышление основывается на постулате, что планета Земля есть живой макро-организм, развивающийся по своим, во многом еще не познанным нами законам. Основы этого будущего мировоззрения

зложил наш выдающийся соотечественник В.И. Вернадский в своем учении о Ноосфере. Вернадскому была ясна социальная природа ноосферы. В 1925 г. в статье «Автотрофность человечества» он писал: «*Биосфера... переходит в новое эволюционное состояние – в ноосферу, перерабатывается научной мыслью социального человечества*» [2].

Применить или адаптировать к современным условиям пророческие предвидения отечественного гения – задача наших поколений.

Наш великий соотечественник В.И. Вернадский первым стал рассматривать жизнь на Земле как единое живое вещество со своими характеристиками: весом, химическим составом, энергией и активностью. Он отмечал, что существование биосферы Земли выражается, в первую очередь, в круговороте энергии и веществ при участии всех живых организмов, где энергии костного вещества усваиваются, ассимилируются живым веществом. Живое вещество становится, таким образом, регулятором действительной энергии биосферы. Продолжая деятельность живого вещества, человек осуществляет такие химические реакции, которых не было раньше на Земле (например: выделяется в чистом виде металлы – железо, олово, свинец, алюминий, никель и многие другие химические элементы

Особенно ярко В.И. Вернадский писал о воздействии человеческой деятельности на природу в работе «Несколько слов о ноосфере»: «*Еще большее влияние оказывает человек полным изменением лика Земли, которая производится им во все больших и больших размерах по мере развития культуры и распространения влияния культурного человечества. Земная поверхность превращается в города и культурную землю и резко меняет свои химические свойства. Изменяя характер химических процессов и химических продуктов, человек совершает работу космического характера*» «*Лик планеты – биосферы – химически резко меняется человеком сознательно и главным образом бессозна-*

тельно. **Ноосфера** есть новое геологическое явление на нашей планете» [3].

Под ноосферой («*ноос*» – по-гречески означает разум, дух) В.И. Вернадский понимал сферу взаимодействия природы и общества, новое состояние биосферы, при котором деятельность человека становится решающим фактором ее развития [4]. Современные ученые уже уверенно говорят о существовании энергоинформационного поля Земли, об ее «ауре». Ноосфера приобретает все более четкие материальные характеристики.

«Антропогенная деятельность создала новые токсические источники загрязнения биосферы, что, в конечном счете, может создать угрозу существования самого человека. Человечество не может делать все, что заблагорассудится. Оно ограничено в своих действиях, ибо человеческая история – не сумма случайностей. В основных своих чертах она закономерна и направлена» (В.И. Вернадский) [3].

Наш мир стремительно меняется: техногенные и природные катаклизмы, накал социальных конфликтов, противостояние наций в распределении природных богатств и т. п. – все свидетельствует о переходе Человечества в новую эру социальных перемен. С 1980-х гг. Человечеством превзойден порог по самовосстановлению биосферы и это обуславливает необходимость изменить уровень и стиль взаимодействия социосферы с биосферой планеты, внутри которой человечество существует [5].

Мир не просто стоит на пороге, он уже вступил в период серьезных изменений своей окружающей природной и социальной сред обитания. Что необходимо предпринять, чтобы сохранить комфортность и даже саму жизнь на планете? На эти вопросы ищет ответы все прогрессивное человечество сейчас. Понимая поступательное нарастание системных проблем всего мирового сообщества, ученые видят пути их решения в направлении экологического просвещения человечества и особенно молодого поколения для формирования нового «биосферного» мышления. Превратить антропогенное воздействие человека из негативной силы в позитивную – задача мирового сообщества.

С великим сожалением я признаю, что наша страна отстает и в этой области социальных отношений. К сожалению, наши руководители за десятилетия административно-идеологических экспериментов привели страну на задворки не только технологической и социальной, но и экологической культуры, проявляя на виду всего мира непростительную халатность в отношении даров Природы. В настоящее время наша страна испытывает острый дефицит в специалистах, обладающих должной степенью ответственности при принятии управленческих решений. Наши предприниматели и руководители еще НЕ научились просчитывать реальный социальный эффект от хозяйственных воздействий и сравнивать сиюминутную выгоду с долгосрочными потерями в будущем.

Подготовить специалистов, вооруженных новейшими знаниями и ответственностью перед человечеством, должна система образования. Именно для этих целей – подготовки поколения с новым типом мышления, ведется модернизация российской системы образования.

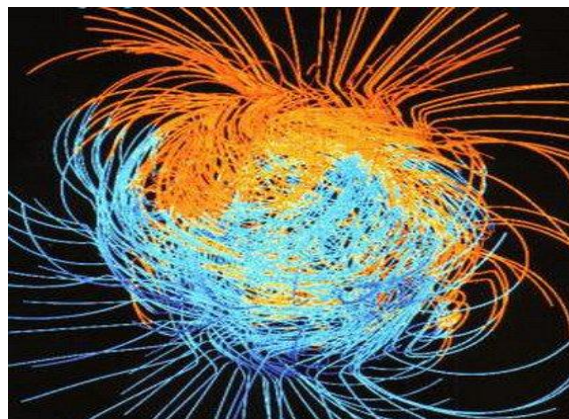


Рис. 1. Ноосфера земли, энергоинформационное поле, аура Земли (<http://www.arthania.ru/content...>)

Существующая система образования в России создавалась для эпохи НТР, для нужд индустриально-развивающегося общества. Централизованное планирование из единого центра требовало четкой ретрансляции планов на местах и массовой конвейерной подготовки граждан. Целью образования являлось формирование гражданина, способного подчиняться условиям производства и тоталитарной системе управления. Государство получало безынициативных работников с низкой производительностью труда [6].

Сейчас изменились социальные условия, мир стал намного более открытым благодаря доступности Интернета, туристическому и деловому обмену. Однако школа, как социальный институт, оказалась не готовой научить детей действовать в условиях глобального экологического кризиса. Расхождение между школьными знаниями и практическими умениями, необходимыми для жизни в современных условиях, при нарастающей конкуренцией с Интернетом, СМИ привели к утрате школой монополии на знание. Всем понятно, что существующая система образования в России безнадежно устарела и будет демонтирована в ближайшем будущем. Новая система должна будет структурно, технологически и содержательно выгодно отличаться от прежней. Этой новой системы в готовом виде еще нет. Она только по элементам создается в различных научных, учебных и государственных учреждениях умами многих ученых и специалистов. Невозможно учить новым знаниям старыми методами.

Вызовы, поставленные перед системой образования настоящим периодом, качественно отличаются от прежних требований. К тому же технологическое отставание России как в промышленности, так и в научно-прикладных областях резко усугубляют напряженность конфликта в системе образования. Известно, что менять: методологию преподавания всех предметов, массовую, унифицированную, с жесткими сроками ее планового освоения. Понятно к чему стремиться: к творческому сотрудничеству между учителем и студентом в добыче, освоении и применении знаний. А вот как это делать? – надо определять нам вместе.

Для решения актуальных задач модернизации системы образования кафедрой и Центром экологического образования и устойчивого развития МИОО под руководством академика РАО Г.А. Ягодина разработана

развивающая дидактическая система «Экологическое образование для устойчивого развития» (ЭОУР). Цель ЭОУР – создание условий для самореализации, развития личности в быстро меняющейся социо-природной среде, осознания объективно существующих ограничений экономического развития и необходимости адаптации к ним [7].

Задачи ЭОУР включают:

- формирование предметных и метапредметных знаний, универсальных учебных действий, ключевых образовательных компетентностей на основе понимания законов экологии и концепции устойчивого развития;

- личностный рост и развитие учащихся в условиях социально-значимой деятельности, направленной на улучшение состояния окружающей среды и повышение качества жизни [7].

В условиях обусловленности смены существующей системы образования ЭОУР – направление перехода к новой системе образования в России, это, возможно, методические рельсы, по которым следует выстраивать обновление программ всех учебных предметов. В данном методическом русле разрабатываются новые и корректируются предметные школьные программы. Принятые в июне 2012 г. Федеральные стандарты (ФГОС) общего (полного) среднего образования подтверждают правильный выбор направления реформирования российского образования и четко формулируют требования к результатам экологической подготовки учащихся. С этой точки зрения мы идем в русле времени. Главное – не выскочить за колею разумной эффективности.

Для реализации этих задач обновления содержания школьных дисциплин в предметной области «Филология» разработан сборник аутентичных статей американских авторов под общим названием «Экологическое чтение для 21-го века». Данный сборник дает возможность российской аудитории познакомиться с самыми актуальными экологическими проблемами современности фонетическими средствами предмета «Английский язык».

В сборник вошли выдержки из монографий и статей наиболее известных авторов западной научно-публицистической прессы, отражающие самые важные аспекты развития человеческого сообщества с различных точек зрения *«Экологической стратегии в политике и экономике»*.

К примеру:

- из Оксфордского словаря английского языка – даны разъяснения понятия и аспектов употребления слова «экология» [8];

- из книги «Пределы роста» группы Дэнниса и Донэллы Мидоуз представлена иллюстрация растущего противоречия между ограниченностью природных ресурсов и безграничностью их потребления [9];

- из книги Пола Кеннеди «Подготовка к XXI веку» дан прогноз автора о последствиях экологического кризиса, проявляющегося в изменении климата, дефиците питьевой воды и других природных ресурсов, об усугублении социального неравенства и конфликтах на этой почве [10];

- из книги Эрнеста Фридриха Шумахера «Мало значит красиво» приведена критика «теории прибавочной стоимости» К. Маркса и экономический анализ за

счет чего мы живем сейчас, т. е. о мере терпимости природы [11];

- из книги Джонатана Поррита «Индустриализм» взяты высказывания автора о месте «Зеленой политики» в политической жизни, где он впервые использовал термин «социализированный капитализм» [12];

- из статьи знаменитой американской журналистки Рэчел Карсон «Безмолвная весна» представлен красочный рассказ о последствиях применения инсектицидов в сельском хозяйстве. В результате поднятой ею кампании в США было запрещено производство и использование химиката ДДТ [13];

- из книги Сэнди Ирвина и Алека Понтона «Манифест Зеленых» дано описание последствий демографического взрыва на планете и варианты экономического сдерживания перенаселенности планеты [14];

- из книги Эдварда Голдсмита «Постиндустриальное общество» дано сравнение ценностей природного мира и мира, созданного сверх-индустриальным обществом, в котором мы живем [15];

- из статьи Ванданы Шива «Оставаясь в живых» дана информация о дискриминации женщин в странах третьего мира [16];

- из книги Тэда Трейнера «Откажитесь от изобилия!» представлена идея автора об антиразвитии и нежелании развитых стран снижать свои потребительские стандарты, что мы наблюдаем сегодня; а также о добровольном отказе сознательных граждан от изобилия [17];

- из работы Гаретта Хардина «Трагедия земель общественного пользования» взяты рассуждения об исчезновении земель общественного пользования под коттеджами, производствами, свалками, а без них нет качества жизни, выход он видит в сдерживании рождаемости [18];

- из книги Дж. Тайлер Миллера «Принципы для понимания и устойчивого развития Земли» взято описание реального случая о последствиях применения химикатов, приведших к локальной экологической катастрофе на острове Борнео [19];

- из книги Мюрея Букчина «Открытое письмо Экологическому движению» представлены сведения о современных демографических, социальных и этнических проблемах; о взаимосвязи экологии и политики [20];

- из книги Фритьофа Капра «Поворотный момент» дан ретроспективный обзор изменений в мировоззрениях людей, осознавших себя частью Космоса, в результате открытия строения субатомных частиц и доказательства единства Вселенной [21];

- из книги Тома Ригана «Дело о правах животных» представлен философский взгляд на наличие нематериальной бессмертной души у животных и следующие из этого юридические последствия для людей [22];

- статья Алексея Семенова «История понятия «Устойчивое развитие» раскрывает историю возникновения и становления понятия «sustainable development», что в русской литературе переводится как «устойчивое развитие» и не адекватно соответствует смыслу понятия.

- кроме того, в сборник вошли такие важные международные документы, как «Хартия Земли» и аннотации к важнейшим документам ООН: «Повестка дня на 21 век», «Йоханнесбургская декларация об Устойчивом развитии», отражающие усилия мирового сообще-

ства по разрешению экологического кризиса современности [23–25].

Сборник интересен тем, что в нем помещены аутентичные тексты – выдержки из оригинальных научных и политических статей и монографий, не адаптированные к особенностям русского языка, как это часто бывает в учебно-методической литературе. Это позволит читателям познакомиться с современной терминологией по экологической проблематике. Основной целью данной работы было донести до студентов, школьников и преподавателей английского языка понимание реальной значимости современных экологических проблем [26–28].

Вдохновителями создания данного сборника явились академики Г.А. Ягодин и А.Л. Семенов. Заботясь о всестороннем просвещении современников, они направляли поиск значимых сведений в океане оригинальной информации. Именно их эрудиция и личный опыт преподавания в Университетах мира позволили подобрать статьи по столь разнообразным сферам философии, политологии и экономики.

Как всегда в обществе гениальные идеи и предсказания о будущем делаются великими учеными задолго до того, как современники смогут их адекватно осознать. Так, идея о существовании вокруг Земли сферы разума, т. е. Ноосферы, и неизбежности перехода к разумной форме развития цивилизации была выдвинута и обоснована великим русским ученым В.И. Вернадским в начале XX в. Но воспринималась она современниками как некая фантазия, лирические размышления о будущем, не получив должного резонанса в отечественных научных кругах. Да и круги эти были весьма скудными после десятилетия большевистского террора, обескровившего страну, интеллектуальную и культурную элиту русского общества.

В наше время теория В.И. Вернадского только начинает завоевывать умы современников, формируя основу для нового «биосферного» мышления. Интеллектуальной и нравственной основой будущего мировоззрения станет осознание каждым индивидуумом понятия, что наша планета Земля – единый корабль для всех, и выжить или погибнуть мы можем только вместе. Проявлением этого осознания станет ответственность каждого индивидуума за принятие им хозяйственных или управленческих решений в любых областях жизни, чтобы не повторять ошибки сегодняшнего коммерческого природопользования.

Много сетований можно слышать по поводу обреченности усилий, бесполезности действий – но это от непонимания своего предназначения на Земле. Да, мы не можем моментально изменить мир, но каждый на своем месте предпримет малые усилия, они сложатся в миллионы действий – и вот сила, равная силе Природы, или антропогенная сила. Почему же она всегда должна быть негативной? Пора применить многовековой опыт планирования, объединения и сотрудничества и сделать антропогенное воздействие хотя бы согласованным с законами Природы. Подготовка вышеописанного методического пособия и является одной из этих капелек разума.

В деле формирования экологической культуры основной упор делается на молодое поколение. Потому что искоренять установившееся прежде мировоззрение, что «человек – венец Природы, и взять от нее все богатства – наша задача» – трудное и не благодарное дело, имеющее малую долю успеха. Формировать же новое мировоззрение в условиях бурно меняющейся действительности – условие выживания в будущем человека как вида и планеты в целом. Возможно, кому-то обидно сознавать, что на него не рассчитывают в прогнозах будущего развития, но это легко исправить, включившись в поток формирования нового сознания.

Угроза планетарного экологического кризиса требует незамедлительного перехода к «Зеленой экономике», что означает изменение отношения к природным ресурсам, окружающему живому миру, переход к более совершенным технологиям производства, отказ от низко-углеродной энергетики, введение повсеместного энергосбережения и т. п. Все это называют устойчивым развитием [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Филатов С.В.* Анализ глобальных экологических проблем современности. М.: МИИГАИК, 2010. URL: http://knowledge.allbest.ru/ecology/3c0b65635b3bc68b5c53a88521206d27_0.html. Загл. с экрана.
2. *Вернадский В.И.* Автотрофность человечества // Русский космизм: Антология философской мысли. М.: Педагогика-Пресс, 1993. 368 с.
3. *Вернадский В.И.* Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. 1944. № 18. Вып. 2. С. 110-120.
4. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CD%EE%EE%F1%F4%E5%F0%E0>. Загл. с экрана.
5. *Ягодин Г.А.* Образование и устойчивое развитие. Обнинск: Артифекс, 2010. 112 с.
6. *Марфенин Н.Н.* Чему и как учить для устойчивого развития // Россия в окружающем мире. М.: Изд-во МНЭПУ, 2010. С. 146-177.
7. *Ягодин Г.А., Арзунова М.В., Плюснина Т.А., Моргун Д.В.* Экология Москвы и устойчивое развитие: учеб. пособие для 10 (11) классов средних общеобразовательных школ / под ред. Г.А. Ягодина. М.: МИОО, «Интеллект-Центр», 2008. 352 с.
8. *Oxford English Dictionary (2nd end)*. Oxford: Clarendon Press, 1989. V. 5. P. 58.
9. *Meadows D. & others* "The Limits to Growth". L.: Pan Books, 1983. P. 23-69.
10. *Kennedy P.* Preparing for the Twenty-first Century. N. Y.: Random House, Inc., 1993. P. 95-121.
11. *Schumacher E.F.* Small is Beautiful. L.: Abacus, 1974. P. 10-16.
12. *Porritt J.* Seeing Green: the politic of ecology explained. Oxford: Blackwell, 1984. P. 43-44.
13. *Carson R.* Silent Spring. Harmondsworth: Penguin, 1965. P. 21-32.
14. *Irvine S., Ponton A.* A Green Manifesto. L.: Macdonald Optima, 1988. P. 17-23.
15. *Goldsmith E.* De-industrializing society. Biddeford: Green Books, 1988. P. 185-187.
16. *Shiva V.* Staying Alive. L.: Zed Books, 1988. P. XIV-XVIII.
17. *Trainer T.* Abandon Affluence! L.: Zed Books Ltd., 1985. P. 1-178.
18. *Hardin G.* The Tragedy of the Commons. San Francisco: W H Freeman and Co., 1977. P. 20-29.
19. *Tyler Miller G.* Principles for Understanding and Sustaining the Earth. Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, a Division of Wadsworth, Inc.
20. *Bookchin M.* Open Letter to the Ecology Movement // Towards an Ecological Society. Montreal: Black Rose Books, 1980. P. 76-83.
21. *Capra F.* The Turning Point. L.: Fontana Flamingo series, 1983. P. 37-70.
22. *Regan T.* The Case for Animal Rights. L.; N. Y.: Routledge, 1988. P. 78-328.
23. UN official documents: The Earth Charter. URL: un.org/en/en.wikipedia.org/wiki/Earth_Charter. Загл. с экрана.

24. Agenda 21. URL: [un.org/en, en.wikipedia.org/wiki/Agenda 21](http://un.org/en, en.wikipedia.org/wiki/Agenda_21). Загл. с экрана.
25. Johannesburg Declaration on Sustainable Development. URL: [un.org/en, en.wikipedia.org/wiki/Johannesburg Declaration](http://un.org/en, en.wikipedia.org/wiki/Johannesburg_Declaration). Загл. с экрана.
26. URL: www.ecosystema.ru. Загл. с экрана.
27. Робинсон К. Новый взгляд на систему образования. URL: youtube.com/Video/?v=1G3Куu_UbJQ. Загл. с экрана.
28. Owen D. What is Ecology? Oxford: Oxford University Press, 1980. P. 1-195.

Поступила в редакцию 5 сентября 2012 г.

Kurakina N.G. FORMATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF HIGH SCHOLARS BY MEANS OF SUBJECT "ENGLISH"

The provement and relevance of the description of the purpose of a manual "Environmental reading for 21st century" is presented, made by the author under the guidance of Academician G.A. Yagodina in order to update the subjects of high school in the direction of the UN recommendations. A unique selection of authentic articles in this collection is of great practical importance for the development of environmental education in the educational institutions and work with highly motivated children. The manual, of course, will be useful in preparing students for successful passing of the final certification of the English language and the ecology as well as the exams for the International Certificate in English. In addition, the guide will be useful for members of environmental contests, competitions that help high school students become better prepared for the students of environmental specialties.

Key words: ecology; nature; environmental education; sustainable development.

УДК 504(063):47(043)

ПРОЕКТ «СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФИЛИАЛЕ МБОУ «НОВОЛЯДИНСКАЯ СОШ» В СЕЛЕ ТУЛИНОВКА»

© Н.Г. Левина, Л.Е. Воложанина

Ключевые слова: система экологического образования; проектная методика; исследовательская деятельность обучающихся по экологии; использование инновационных технологий; природоохранная деятельность.

В общественном развитии России в начале XXI столетия важнейшая социальная роль стала принадлежать экологическим проблемам. Технократическое природоразрушительное развитие цивилизации, экологический вандализм привели не только к превращению нашей страны в экологическую свалку, но и к духовной деградации общества, неуважению законов и моральных норм. В связи с этим так важно философское открытие В.И. Вернадского – идея перехода биосферы в ноосферу, сферу разума. Учение Вернадского о биосфере и ноосфере в наше время стало основой экоразвития, которое включает создание экологического образовательного пространства. С 2009 г. в Тулиновской школе реализуется проект «Система экологического образования в филиале МБОУ «Новолядинская СОШ» в селе Тулиновка».

В 18 км от Тамбова на правом берегу реки Цны, покрытом сосновым бором, расположено старинное село Тулиновка. Село расположено в уникальном по красоте месте. За красоту леса, кристально чистую воду маленькой лесной речки и прудов его образно называют «маленькой Швейцарией». Окружающая природа самобытна и неповторима, но в последние десятилетия она испытывает огромную антропогенную нагрузку.

Вырубается леса, снижается видовое разнообразие всех экосистем, многие растения и животные стали редкими, лесные опушки засоряются бытовыми отходами, загрязняется уникальная малая речка Мошляйка, а ведь именно с ней связано возникновение Тулиновки. Кто как не школа, педагоги-экологи должны стоять в авангарде борьбы за красоту лесов, чистоту реки и прудов, заботиться о сохранении растительного и животного мира.

Ключ к решению проблем – формирование у детей экологической культуры начиная с самого раннего возраста.

Наш проект имеет экологическую направленность и полностью ориентирован на экспериментальную исследовательскую деятельность и педагогов, и обучающихся. Экологическое образование подрастающего поколения – одно из приоритетных направлений работы школы. Для успешной реализации проекта имеются определенные предпосылки.

Во-первых, проект действующий, и имеет следующие результаты:

- проведен сезонный экологический мониторинг водных и лесных экосистем;
- по результатам мониторинга произведена оценка экологического состояния экосистем;
- исследовано экологическое состояние памятников природы: «Дерево любви», р. Мошляйка;
- результаты проводимых исследований отражены учащимися на школьном сайте и создана «Виртуальная панорама Тулиновского леса», где собрана информация о птицах, млекопитающих, растениях, лишайниках;