

УДК 372.8:376.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В ШКОЛЕ

ПОЛЯКОВА Наталья Владимировна,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологического образования;

КОСИНОВА Виктория Владимировна,
студентка естественно-географического факультета;

ТАТАРНИКОВА Алёна Сергеевна,
студентка естественно-географического факультета,
Воронежский государственный педагогический университет

АННОТАЦИЯ. Решение современных проблем взаимоотношений человека с окружающей средой возможно только при условии формирования экологического мировоззрения у людей, начиная еще со школьного возраста, повышения их экологической грамотности и воспитания экологической ответственности за природу. Основными задачами в осуществлении современного школьного экологического образования должны стать: формирование определенной системы знаний, которая позволяла бы понимать все детали процессов в системе «человек-общество-природа»; формирование системы практических экологических навыков и умений; формирование экологической ответственности и бережного отношения к природе; развитие способности к причинно-следственному анализу проблем современной экологии и прогнозу последствий антропогенных факторов.

Интерес современных педагогов и исследователей к методу проектов закономерен в связи с компетентностным подходом к образованию: бесконечное накопление учащимися как знаний, так и навыков, перспективно при отсутствии умения применять их в повседневной жизни. Современное образование требует от педагогов творческого подхода к обучению, воспитанию и развитию личности учащегося и вместе с тем новых наиболее эффективных педагогических технологий, которые помогли бы ребенку овладеть необходимыми знаниями о природе в совокупности с эмоционально-чувственным отношением к окружающей среде. Это обуславливает актуальность данной работы. В статье рассматриваются вопросы формирования у учащихся экологических знаний и воспитания бережного отношения к природе посредством внедрения метода экологических проектов в школе, а также приводится разработка экологического проекта «Вместе улучшим экологическое состояние школьной территории».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: экологический проект, образовательный процесс, методы обучения, экологическое воспитание, экологическое образование, экологическая грамотность, экологическая культура.

THE USE OF METHODS OF ENVIRONMENTAL PROJECTS IN THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS OF THE SCHOOL

POLYAKOVA N. V.,
Cand. Agricult. Sci., Docent of the Department of Environmental Education;

KOSINOVA V. V.,
Student of Natural-Geographical Faculty;

TATARNIKOVA A. S.,
Student of Natural-Geographical Faculty,
Voronezh State Pedagogical University

ABSTRACT. The solution of modern problems of human relations with the environment is possible only under the condition of the formation of ecological outlook in people, starting from school age, increasing their environmental literacy and education of environmental responsibility for nature. The main tasks in the implementation of modern school environmental education should be: formation of a certain system of knowledge that would allow to understand all the details of the processes in the system "man-society-nature"; formation of a system of practical environmental skills and abilities; formation of environmental responsibility and respect for nature; development of the ability to cause-and-effect analysis of the problems of modern ecology and prediction of the consequences of anthropogenic factors.

The interest of modern teachers and researchers in the method of projects is natural in connection with the competence approach in education: the endless accumulation of knowledge and skills by students is hopeless in the absence of the ability to apply them in everyday life. Modern education requires teachers to be creative in teaching, education and development of the student's personality, and at the same time to implement new and

most effective pedagogical technologies that would help the child to acquire the necessary knowledge and skills in nature in conjunction with the emotional and sensual attitude to the environment. This determines the relevance of this work. The article deals with the formation of students' environmental knowledge and education of respect for nature through the introduction of the method of environmental projects in the school and the development of the environmental project "Together we will improve the environmental condition of the school territory"..

KEY WORDS: ecological project, educational process, teaching methods, ecological upbringing, ecological education, ecological literacy, ecological culture.

В России проблемы экологического просвещения начали подниматься еще в начале XX века. Школьное экологическое воспитание и образование на современном этапе развития общества должны стать приоритетными направлениями процесса формирования ответственного отношения будущих поколений к окружающей среде [2]. Цель школьного экологического образования – воспитание граждан, обладающих экологическим мировоззрением и на этой основе осуществляющих экологически целесообразное поведение и деятельность, направленные на улучшение качества жизни.

В связи с отсутствием предмета «Экология» в общеобразовательных школах и заменой его отдельными темами в дисциплинах естественного цикла – окружающим миром, биологией, географией и др. – необходимо внедрить в учебный план школы факультативы, классы экологического направления, организовать различные виды и формы дополнительного образования, усилить экологическую направленность содержания школьных. Наряду с развитием традиционных необходимо использовать новые формы экологического образования и воспитания.

Одной из таких форм является метод проектной деятельности в сфере экологии, который помогает ребенку самостоятельно использовать свои возможности для приобретения знаний и опыта, формирует основу для экологического воспитания личности. Метод экологических исследовательских проектов основывается на решении поставленной задачи, предусматривающей, с одной стороны, использование научных методов, с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей экологической науки. В процессе работы над экологическим проектом у учащихся появляется потребность в приобретении новых знаний и умений, что в свою очередь оказывает влияние на формирование экологической культуры. Такие проектные работы носят социально-экологический характер, тем самым формируя сознание граждан, влияют на общественное мнение в области охраны окружающей среды и правил поведения в природе.

В соответствии с ФГОС основного общего образования [8] результатом внедрения метода проектов в экологическую деятельность должны стать: экологическая грамотность, осознание значимости концепции устойчивого развития, экологическая культура и экологическое мышление, навыки здорового и экологически целесообразного образа жизни. Реализация данных задач является одним из необходимых условий и факторов экологического образования в России.

Проектный метод выполняет роль базовой образовательной технологии. Цель проекта – формирование различных ключевых знаний, умений, навыков и ценностей, а также готовности использовать их в необходимой ситуации. Посредством проектного метода реализуется возможность проявления талантов и раскрытие творческого потенциала учащихся, формирование личностных качеств. Под проектной деятельностью понимается творческий процесс, имеющий своей целью выявление и удовлетворение познавательных потребностей обучающихся через создание идеального или материального продукта, обладающего субъективной или объективной новизной. поэтапная последовательность проектной деятельности дает возможность строить учебно-воспитательный процесс в логике, имеющей личностный смысл для обучающегося, что повышает уровень его творческой активности. Проектная деятельность (творческая умственная деятельность, основанная на обработке информации, характеризующаяся как логическим, так и интуитивным мышлением, обусловленная личностными качествами, творческими способностями; рефлексивным отношением к процессу и объекту проектирования, ценностными установками) приобщает обучающихся к творчеству, к активному созданию нового, формирует нестандартность мысли, способствует творческому обогащению и развитию, увеличивает творческий потенциал личности, развивает общие и специальные способности [6, с. 38].

В содержании проектной деятельности обучающегося можно выделить следующие составляющие: постановка проблемы, определение целей и задач проекта, выдвижение гипотезы или постановка проблемного вопроса, выбор методики исследования, поисково-исследовательская деятельность, анализ результатов, вывод, оформление и представление проекта. Описание составляющих проектной деятельности представлено в таблице 1).

В содержании проектной деятельности обучающегося можно выделить следующие составляющие: постановка проблемы, определение целей и задач проекта, выдвижение гипотезы или постановка проблемного вопроса, выбор методики исследования, поисково-исследовательская деятельность, анализ результатов, вывод, оформление и представление проекта. Описание составляющих проектной деятельности представлено в таблице 1).

Таблица 1 – Характеристика составляющих проектной деятельности

Составляющие проектной деятельности	Описание
Постановка проблемы, определение целей и задач проекта	Любое исследование начинается с постановки проблемы. Проблема свидетельствует о возникновении трудности в понимании и объяснении действительности
Выдвижение гипотезы или постановка проблемного вопроса	Гипотеза является своего рода утверждением, которое необходимо подтвердить или опровергнуть. Гипотеза является основой процесса творческого мышления
Выбор методики исследования	Выбор методики исследования определяется поставленными задачами. Для каждой задачи следует тщательно продумать и выбрать теоретические и (или) практические методы

Составляющие проектной деятельности	Описание
Ход исследования	На данном этапе происходит сбор информации по теме и ее обобщение
Анализ результатов	Анализ является самой важной частью работы и вызывает обычно наибольшие затруднения. Он позволяет рассмотреть обобщенную информацию со всех сторон. На основе анализа делаются выводы
Выводы	Заключение проекта содержит один или несколько выводов по теме, благодаря которым можно узнать итог работы без чтения основного текста. Выводы всегда отвечают на поставленные вопросы и содержат подтверждение или опровержение гипотезы
Оформление и представление проекта	Завершением любой исследовательской работы является представление результатов в той форме, которая принята научным сообществом

Проект по экологическому образованию и воспитанию школьников «Вместе улучшим экологическое состояние школьной территории»

Цель: повысить уровень знаний учащихся школы о законах живой и неживой природы, понимания сущности взаимоотношений живых организмов с окружающей средой, пробудить интерес к экологическим проблемам и сформировать у детей ответственное отношение к окружающему миру.

Задачи проекта:

Обучающие:

- обеспечить ребенка комплексными знаниями о связях и закономерностях компонентов окружающего мира;
- научить применять навыки экологического поведения и знания экологических основ в практической деятельности.

Развивающие:

- развивать у учащихся чувство гармонии, прекрасного и умение любоваться красотой окружающего мира, с помощью этого формировать творческий интерес и использовать его в практической деятельности;
- повышать общий интеллектуальный уровень подростков;
- привлечь внимание обучающихся к решению актуальных проблем школы;
- разработать и осуществить план озеленения и благоустройства территории школьного двора.

Воспитательные:

- создать условия для воспитания доброго и милосердного отношения к окружающему миру;
- способствовать формированию экологического восприятия и сознания общественной активности;
- способствовать укреплению здоровья ребят, посредством общения с природой и проведению массовых мероприятий на свежем воздухе.

Проблемный вопрос: Каким образом школьный двор может повлиять на формирование ответственности за будущее планеты?

Сроки проведения: сентябрь – май.

Форма проведения: работа учащихся по благоустройству и озеленению территории школы и пришкольного участка, экологический практикум в рамках предмета биологии по экологическому воспитанию, экологические фестивали, праздники, деятельность учащихся по исследовательским проектам

Ожидаемые результаты

Реализация проекта позволит в дальнейшем:

- создать условия для эффективного формирования у учащихся экологической культуры, стремления к трудовой деятельности;

- развить творчество и инициативу учащихся через организацию социально значимой деятельности по благоустройству пришкольной территории;
- преобразить и благоустроить пришкольную территорию.

Умения и навыки, формирующиеся у учащихся в ходе данной программы:

- умение работать в команде и обладать навыками общения;
- умение определять приоритеты, планировать конкретные результаты и нести персональную ответственность за них;
- способность творчески мыслить, последовательно планировать свою деятельность, представлять свои идеи и доносить их до общественности;
- умение эффективно применять полученные знания на практике;
- получение практического опыта создания материалов по эколого-просветительской деятельности;
- компьютерная грамотность, умение работать с различными источниками информации;
- реализация межпредметных связей посредством экологического образования и воспитания.

Пояснительная записка

Экологические проблемы носят глобальный характер и затрагивают все человечество, поэтому очень важно заложить основы формирования экологической культуры уже со школьных лет. В условиях сложившейся в мире ситуации вопрос экологического воспитания и образования школьников становится особо острым. Решение проблемы экологического воспитания обязано стать одной из основных задач педагогической деятельности. Чем раньше начинается работа по экологическому воспитанию учащихся, тем больше будет ее педагогическая результативность, так как дети объединяют в себе стремление к знаниям и чувство переживания, что позволяет говорить о возможности формирования у них основ ответственного отношения к природе. Благоустройство школьного двора поможет не только формированию экологической культуры, но и заложит основы для творческой направленности и инициативы учащихся, а также поспособствует их групповому объединению.

Актуальность

Проблема экологического образования является одной из приоритетных и общепризнанных всем человечеством. В связи с этим люди стали больше внимания обращать на состояние территорий, прилегающих к их дому, месту работы, учебным заведениям и другим объектам социального значения. И многие из указанных территорий зачастую требуют значительного благоустройства. Проблема благоустройства и озеленения школьной территории является актуальной не только для обучающихся,

но и для общественности в целом по следующим причинам:

1. Благоустройство и озеленение пришкольного участка играет важную санитарно-гигиеническую и учебно-воспитательную роль.

2. Помимо эстетической функции, очень важна практическая. Современная школа ориентирована на то, чтобы ребёнок получал не только теоретические знания, но и непосредственно практические навыки. Поэтому то, чему ученик научится при

проектировании и воплощении в жизнь, пригодится ему в жизни.

3. Привлечение обучающихся к активным экологическим и природоохранным делам помогает воспитывать в них экологическую культуру, бережное отношение к природе.

4. Благоустроенная территория любой школы вызывает восхищение гостей, а ученики и учителя чувствуют себя комфортно и гармонично.

Программа рассчитана на 21 неделю (по 2 часа в неделю для учащихся 10-х классов (табл. 2).

Таблица 2 – Календарно-тематическое планирование и содержание проекта «Вместе улучшим экологическое состояние школьной территории»

Этапы	Тема	Кол-во часов	Календарные сроки	Оборудование	Самостоятельная работа	Ответственный
I. Теоретический	1. Проведение мониторинга состояния окружающей среды с отбором почв для анализа, оценка экологического состояния территории	2 ч.	1 неделя сентября	Рулетка, колышки для разметки, полевые дневники и карандаши, определитель растений средней полосы России, совок, целлофановые пакетики с этикетками	Разработка плана озеленения и благоустройства территории	Учитель биологии
	2. Обработка результатов геоэкологической оценки территории (определение pH почвы, составление плана посадок и посадочной ведомости)	2 ч.	2 неделя сентября	Химическая лаборатория, чертежные принадлежности, литература по ландшафтному дизайну территории	Каждый представляет свой план дизайна, основываясь на характеристиках растений и совместимости их с экологическими условиями территории. Составление посадочной ведомости, сметы	Учитель биологии, учитель химии
II. Практический	3. Санитарные рубки, обрезка деревьев и кустарников, уборка территории от мусора Всемирная акция «Мы чистим мир» («Очистим планету от мусора») 21 сентября	2 ч.	3 неделя сентября	Секаторы, сучкорезы, ножовки, метлы, лопаты, грабли, мусорные пакеты, носилки. Занятия на уроках труда: изготовление кормушек и скворечников для птиц, изготовление демонстрационной доски, стола и скамьи	Подготовка экологических плакатов и стенгазеты на тему «Очистим планету от мусора»	Учитель биологии, учитель труда
	4. Осенняя обработка почвы, подготовка почвы к посеву и высадка растений под зиму.	2 ч.	4 неделя сентября	Лопаты, грабли, посадочный материал	Создание информационных стендов для каждой выращиваемой культуры	Учитель биологии
	5. Высадка саженцев живой изгороди, посадка древесных и кустарниковых	2 ч.	1 неделя октября	Лопаты, грабли, посадочный материал	Составление проекта озеленения клумб, газонов, древесно-кустарниковых композиций.	Учитель биологии, учитель труда

Этапы	Тема	Кол-во часов	Календарные сроки	Оборудование	Самостоятельная работа	Ответственный
	6. Создание дорожек из спилов деревьев и отсыпки из щебня	2 ч.	2 неделя октября	Лопаты, грабли, носилки, тележки, строительный уровень, веревка, рулетка, колышки, геотекстиль, щебень, песок, спилы деревьев		Учитель биологии, учитель труда
	7. Осенняя обработка почвы	1 ч.	3 неделя октября	Лопаты, грабли		Учитель биологии, учитель труда
	8. Посадка саженцев деревьев и кустарников, высадка аллеи	1 ч.	3 неделя октября	Лопаты, грабли, посадочный материал	Создание информационного стенда для аллеи	Учитель биологии, учитель труда
	9. Подготовка участков под цветники, перекопка, внесение удобрений. Проведение акции 21 октября – Российский День без бумаги	2 ч.	4 неделя октября	Лопаты, грабли, удобрения	Создание экологических плакатов и сдача макулатуры	Учитель биологии, учитель труда
	10. Обустройство места для занятий на открытом воздухе: демонстрационная доска, стол и скамьи. Проведение лекции с использованием презентации и видеоматериалов по теме: «Предотвращение эксплуатации окружающей среды во время войны и вооруженных конфликтов»	4 ч.	1 и 2 неделя ноября	Лопаты, грабли, носилки, тележки, строительный уровень, веревка, рулетка, колышки, геотекстиль, щебень, песок, уличная мебель	Подготовка стенгазеты к Международному дню предотвращения эксплуатации окружающей среды во время войны и вооруженных конфликтов	Учитель биологии, учитель труда
	11. Проведение акции «Синичкин день», мастер-классы по изготовлению кормушек, развеска кормушек, создание птичьего городка	2 ч.	3 неделя ноября	Стремянка, веревка, ножницы, корм для птиц	Изготовление кормушек и информационного стенда для птичьего городка с определителем птиц	Учитель биологии, учитель труда
	Побелка стволов деревьев, обрезка сухих и старых ветвей	2 ч.	4 неделя февраля	Секатор, мел, веник, грабли, мусорные пакеты, перчатки, ножовка, метлы, сучкорезы		Учитель биологии, учитель труда
	Уборка территории, если на территории имеются муравейники, ус-	2 ч.	3 неделя марта	Метлы, грабли, носилки, мусорные пакеты, корм для птиц	Подготовка стенгазеты ко Дню Земли, Подготовка информационного стенда о пользе	Учитель биологии

Этапы	Тема	Кол-во часов	Календарные сроки	Оборудование	Самостоятельная работа	Ответственный
	тановка информационного стенда, конкурс стенгазет к празднику				муравьев	
	Подготовка территории к празднику. Проведение международного дня птиц (открытый урок, конкурс на лучшее стихотворение, на лучшую поделку и на лучший доклад о птицах)	2 ч.	1 неделя апреля		Подготовка стенгазеты, подготовка к конкурсу	Учитель биологии, учитель труда
	Проведение Дня экологических знаний (конференция по обмену опытом внедрения проектно-исследовательской деятельности)	2 ч.	3 неделя апреля	Презентация	Подготовка информационных стендов	Учитель биологии
	Высадка цветников, оформление цветочных часов, посадка огорода, полив. Проведение акции с раздачей листовок «Берегите подснежники»	2 ч.	4 неделя апреля	Грабли, тяпка, перчатки, посадочный материал, лейки, листовки	Подготовить листовки к празднику «День подснежника», создание информационного стенда для цветочных часов	Учитель биологии, учитель труда
	Полив, оборудование метеоплощадки и информационного стенда «Деревья школьного сада»	2 ч.	5 неделя апреля	Лейки, метеорологическое оборудование, информационный стенд		
	Прополка и полив огорода	2 ч.	1 неделя мая	Тяпка, лейки	Изготовление домиков для насекомых-опылителей	Учитель биологии, учитель труда
	Конкурс экологических рисунков на асфальте, полив посадок	2 ч.	1 неделя мая	Мелки, лейки	Подготовка стенгазеты	Учитель биологии, учитель труда
	Установка домиков для насекомых-опылителей, расстановка информационных стендов, установка урн для раздельного сбора мусора, поливка, прополка огорода	2 ч.	3 неделя мая	Домики для насекомых-опылителей, информационные стенды, лейки, тяпки		Учитель биологии, учитель труда

Данный проект является лишь примером, здесь все зависит от творчества учащихся. Очень важно давать ребенку свободу мысли и тем самым раскрыть его творческий потенциал, который является основой для проектной познавательной деятельности. Проектная методика – это одна из форм организации исследовательской работы, благодаря которой учащиеся занимают активную позицию [1, с. 25]. Образовательные процессы, основанные на технологии проектов, являются эволюционными. Они учитывают потребности современности, кардинально меняют направление с простого усвоения готовых знаний на самостоятельную активную

творческую деятельность каждого учащегося. Таким образом, по утверждению Е.С. Полата [5, с. 19], «реализация метода проектов и исследовательского метода на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Изменяется и психологический климат в классе, так как педагогу приходится переориентировать свою работу и работу учащихся на разнообразные виды самостоятельной деятельности, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Краля, Н. А. Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: учеб. пособие [Текст] / Н. А. Краля – Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. – 25 с.
2. Кузьминых, О. Проблемы экологического воспитания и образования и пути их решения [Электронный ресурс] / О. Кузьминых. – Режим доступа: <https://pedsovet.org/publikatsii/ekologiya/problemy-ekologicheskogo-vospitaniya-i-obrazovaniya-i-puti-ih-resheniya>.
3. Кукарина, О.С. Использование метода проектов в экологическом образовании детей дошкольного возраста : учеб. пособие [Электронный ресурс] / О. С. Кукарина. – Режим доступа: https://infourok.ru/ispolzovanie_metoda_proektov_v_ekologicheskom_obrazovanii_detey_doshkolnogo_vozrast_a.-379346.htm.
4. Николаева, С. Н. Методика экологического воспитания дошкольников [Текст] / С. Н. Николаева. – М. : Академия, 2012. – 224 с.
5. Полат, Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие [Текст] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Академия, 2010. – С. 18-20.
6. Раковская, О. Л. Развитие творческой активности студентов средних профессиональных образовательных учреждений в логике учебного проекта : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 [Текст] / О.Л. Раковская. – М., 2008. – С. 38-40.
7. Татур, Ю. Г. Высшее образование. Методология и опыт проектирования [Текст] / Ю.Г. Татур. – М. : Логос, 2006. – 193 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://stupeni15.edusite.ru/DswMedia/_file_doc_fgos_oo.pdf.