

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРЕПОДАВАНИЮ КУРСА «ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА»

**Аннотация.** *Актуальность и цели.* Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования (2012) в числе приоритетных целей выделяет формирование экологической культуры молодых граждан. Достижение цели предполагает реализацию в разных видах и формах обучения и воспитания. Имеется потребность в разработке и методическом сопровождении элективных курсов для разных возрастных групп учащихся. *Материалы и методы.* Преподавание курса «Окружающая среда и здоровье человека» в 9–11-х классах построено на методике обучения экологии в средней общеобразовательной школе. На этой дидактической базе выстроено обучение элективному курсу, отвечающему на «вызов времени». Статья содержит конкретные примеры построения уроков по учебной дисциплине «Окружающая среда и здоровье человека» в 9–11-х классах. *Результаты.* Акцент в преподавании сделан на формирование у школьников позитивного опыта эмоционально-ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, окружающему миру, восприятию и отношению к окружающей природной среде как значимому условию своего собственного выживания и развития, условию существования всего многообразия жизни и культуры на планете. Приведены примеры методических приемов информирования учащихся, воздействия на их жизненные установки, на их отношение к проблеме сбережения собственного здоровья и формирование умений прогнозировать влияние разнообразных экологических факторов на здоровье. Процесс формирования смысла экологической ситуации важен с точки зрения актуализации определенной стратегии поведения, направленной на формирование у обучающихся ответственности и поддержание собственного здоровья. *Выводы.* Разработанные методические подходы по организации внеклассной и внеурочной деятельности экологического содержания внедрены в работу образовательных учреждений региона, в том числе пензенских представителей «Лиги школ РОСНАНО». Прикладной аспект исследуемой проблемы может быть осуществлен в практике преподавания естественно-научных дисциплин, а также в разработке междисциплинарных программ обучения школьников.

**Ключевые слова:** элективные курсы, методика преподавания биологии и экологии, окружающая среда и здоровье человека, экологическая культура.

O. N. Ponomareva

## APPROACHES TO METHODS OF TEACHING THE COURSE OF «THE ENVIRONMENT AND THE HUMAN HEALTH»

**Abstract.** *Background.* Federal state educational standard of General education (Russia, 2012) among the priority goals highlights the formation of ecological culture of young citizens. The achievement of the goal assumes the implementation of different types and forms of training and education. There is a need in development and methodical support of elective courses for different age-groups of pupils. *Materials and methods.* Teaching course «Environment and human health» in 9–11 classes consistent with the methodology of teaching ecology in the school. This didactic basis of the system of education responds to the «challenge of the time» – article contains specific examples of how to make a lesson of the discipline

«Environment and human health» in 9–11 classes. *Results.* The focus of training of the pupils – the formation of the positive experience of the emotional value attitude to nature, their own health, its commitment to the environment as a significant condition of his own survival and development. There are examples of instructional techniques to inform schoolchildren, the impact on their attitudes, their attitude to the problem of saving their own health and development of skills to predict the influence of various environmental factors on health. The process of formation of the meaning of the environmental situation is important from the point of view of the actualization of the schoolchildren's specific behavior strategies aimed at raising responsibility, and the maintenance of their own health. *Conclusions.* The developed approaches regarding environment introduced in the activities of educational institutions of the region, including representatives of the Penza «League schools RUSNANO». Applied aspect of the problem under investigation can be carried out in practice of the teaching of natural-science disciplines, and in the development of interdisciplinary training programmes for schoolchildren.

**Key words:** elective courses, methods of teaching biology and ecology, the environment and human health, ecological culture.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (ФГОС СОО)» преподаватель при обучении должен выполнять роль организатора учебной деятельности учащихся. Элективный курс «Окружающая среда и здоровье человека» – «ответ» на запрос практики: жизнь требует не просто просветить школьников по тем или иным вопросам, а именно сформировать у них конкретные установки на здоровый образ жизни. Это тесно связано с усвоением определенной системы ценностей, поэтому мы полагаем, что *задача воздействия на мировоззрение более значима*, чем задача простого информирования об экологических проблемах. Важно в процессе преподавания оказать воздействие на процесс личностного становления [1–3].

**Методы и техники работы с учащимися:** рассказ, диалог, полилог, дискуссия, кейс-задание, работа с текстами и документами; для классов биолого-химического профиля – практические работы и учебные и учебно-исследовательские проекты.

**Методика проектной деятельности.** В требованиях к предметным результатам освоения основной образовательной программы ФГОС СОО (2012) есть исследовательская предметная область (учащийся 9–11-х классов обязан выполнить индивидуальный проект – учебное исследование или учебный проект). Мы трактуем термин «проект» как «самостоятельный поиск пути» (это работа, план, мероприятие и др.), направленный на создание «нового» (для ученика) продукта. Основная цель проекта – создать условия для развития умения школьников учиться на собственном опыте и опыте других обучающихся в процессе разработки и защиты учебного проекта. Проект предполагает активность ученика/группы (ФГОС СОО обязателен к исполнению с 2020 г.): обучающийся самостоятелен и активен на протяжении всего цикла работы (составляет план, находит ресурсы, выполняет задачи и представляет работу в соответствующей форме).

В практике обучения экологии используют разные виды проектов:

1) информационный – сбор, анализ, систематизация информации, подготовка и защита выступления, доклада, реферата;

2) исследовательский – глубокое изучение проблемы, поиск собственных путей решения, выдвижение гипотез;

3) продуктивный – создание творческого продукта, позволяющее проявить оригинальность мышления, воображение при создании плаката, рисунка, видеофильма и пр.;

4) практико-ориентированный – деятельность по решению реальных проблем.

Элективный курс (подобно учебному предмету) содержит не все знания, накопленные наукой в ходе исследований, а лишь их педагогически адаптированные основы, которые специально отобраны с учетом задач обучения, возраста и подготовки учащихся. В отличие от науки, основная функция учебного предмета – *образовательная*. Учебный предмет не является точной копией науки.

Учебный курс реализуется через систему *организационных форм обучения*.

**Классно-урочные формы обучения**, рекомендуемые для преподавания данного курса:

– *урок – мини-лекция*. Преимущество этого урока в том, что он отличается четкостью, логичностью. Недостаток – малое участие учеников: им предлагается принять к сведению определенную информацию, а их мнение об этой информации и то, насколько близко они ее принимают, – неизвестно;

– *урок-беседа с элементами дискуссии*. Преимущество – наличие обратной связи, активность учеников, доверительность. Недостаток – относительно малый объем информации, который можно вместить в одну беседу, а также избыточная слабоуправляемая эмоциональность;

– *урок – практическая работа*. Важно преподавать предмет средствами самой науки экологии (наблюдение, самонаблюдение, опыт, эксперимент, экологическое моделирование, экологический мониторинг). К сожалению, не все учителя владеют практическими методами обучения экологии;

– *урок-семинар*. Достоинство урока – активность учеников, недостаток – воздействие учителя на формирование тех или иных позиций учеников;

– *практическое занятие с использованием дидактических игр*. Его проводят в форме упражнений, тестовых заданий, предназначенных для овладения учащимися навыками решения задач-ситуаций.

Форму проведения заключительного урока учитель определяет совместно с учениками. Рекомендуем готовиться заранее – за один-полтора месяца.

**Самостоятельная работа** учащихся (как на уроке, так и во внеурочной деятельности – выполнение учебных и учебно-исследовательских проектов) также является одной из *организационных форм обучения*, завершающим этапом всех других видов учебной работы. Самостоятельная работа расширяет и обогащает знания и умения, имеет индивидуальную направленность, соответствующую творческим способностям учащегося.

Минимальный набор выполняемых учащимися видов самостоятельной работы включает:

– извлечение информации из разнообразных источников, осмысление в них различных подходов и точек зрения;

– решение познавательных и практических задач, отражающих типичные жизненные ситуации;

– формулирование собственных оценочных суждений о воздействии и характере влияния тех или иных факторов окружающей среды на здоровье человека;

– оценку собственных поступков и действий других людей с точки зрения сбережения здоровья и сохранения относительного благополучия окружающей природной среды;

– участие в дидактических играх (ролевых и ситуативных), моделирующих ситуациях из реальной жизни; выполнение проектных и творческих работ;

– участие в обсуждениях и диспутах;

– написание учебных и учебно-исследовательских проектов (в том числе для участия в разного рода научно-практических конференциях школьников).

**Методы обучения** мы классифицируем по классической схеме, исходя из источников получения информации:

– *словесные* (рассказ, беседа, лекция и др.);

– *работа с книгой* (учебник, атлас, хрестоматия, сборник задач и др.);

– *наглядные* (разнообразные иллюстрации – статические и динамические, схемы, модели, муляжи, ММСО, демонстрационные опыты и др.);

– *практические* (наблюдение, опыт, эксперимент, упражнения и др.);

– *интерактивные* (игровые – дидактические игры; неигровые – дискуссии, кейс-задания, компетентностно-ориентированные задания и др.);

– *методы контроля* (устный, письменный, программированный; метод рецензий).

**Учет успеваемости** осуществляется с помощью системы текущего, тематического и итогового контроля.

Рекомендуемая методическая модель «подачи» учебной информации при изучении данного курса – работа в малых группах (дискуссия, кейс-задание и др.).

Что касается **способов организации учебной деятельности** при изучении этого курса, то в структуре урока преобладает групповая работа (или работа в малых группах) над индивидуальной и фронтальной. Под **малой группой** мы понимаем создание в классе рабочих команд учащихся (4–6 человек), которые совместно выполняют учебное задание. Состав группы может варьироваться от цели и содержания учебного задания: так, сложная интеллектуальная работа предполагает участие в каждой группе «лидера», «генератора идей», «исполнителей», «ведомых», т.е., условно говоря, «сильных», «средних» и «слабых» учащихся. Однако «сильный» не должен работать за «слабого», важно дать возможность каждому участнику группы высказать собственное мнение в атмосфере уважительного отношения, готовности к сотрудничеству.

Работа в группе не означает, что кто-то из учеников может «отсидеться», пока другие работают. Учитель, предлагая задания для обсуждения в группе, требует отчета о проделанной работе прежде всего с тех учащихся, которые имеют привычку «прятаться». Главное условие развивающего эффекта совместной работы – варьирование состава группы. Психологи отмечают, что для слабых (и мало мотивированных) учащихся совместная деятельность на уроках облегчает познавательную деятельность.

Для организации работы в малых группах рабочие столы в классе могут быть расставлены таким образом, чтобы облегчить общение в группе и в классе в целом, поскольку традиционная расстановка парт не всегда позволяет осуществлять полноценные внутри- и межгрупповые контакты.

**Руководство работой учащихся в малых группах** осуществляют в несколько этапов:

1. Формулирование задания-проблемы теоретического (практического) характера. Все группы могут получить общее на всех задание или каждая группа получает свое, а итоги доводят до сведения всего класса.

2. Осуществление активизации работы учащихся в группе за счет набора заданий для каждого участника (групповая работа с индивидуальным подходом): сбор материала, сравнение, анализ ситуации, обобщение и формулирование итогов работы. Функция каждого участника может меняться в зависимости от характера общего задания, степени активности других участников.

3. Отчет группы о проделанном, включение материалов во фронтальную работу класса. Работа в малых группах не исключает возможность и индивидуальных оценок.

Ученикам предстоит учиться работать в группе, ведь активная деятельность и самостоятельная работа связаны с умением формулировать свои взгляды, участвовать в дискуссии, понимать точку зрения другого, отказываться от своего мнения, если кто-то другой предлагает более рациональное решение, вырабатывать под руководством учителя обобщающий вывод, просить помощь или оказывать ее. Такому сотрудничеству надо учить. То есть недостаточно просто собрать ребят вместе. Нельзя ожидать, что, привыкшие к фронтальному обучению, они смогут сразу сориентироваться в новой ситуации. Формирование новых навыков общей работы, переориентация учащихся с подчеркнуто индивидуальным характером деятельности на сотрудничество требуют времени, терпения и настойчивости.

Работа в малых группах (дискуссии, дебаты, анализ проблемных ситуаций) способствует выработке у учащихся требуемых по ФГОС СОО навыков совместной деятельности, умения слышать и слушать, принять аргументы и, возможно, точку зрения партнера. Здесь происходит не только обмен мнениями, но и формирование собственной точки зрения на основе альтернатив. Поэтому проблема, которая выносится на дискуссию или дебаты, должна быть спорной, неоднозначной и способствовать активному вовлечению учащихся в диалог. Однако, для того чтобы принимать участие в дискуссии или дебатах, учащиеся должны обладать знаниями в той или иной области. Поэтому необходима работа с источниками информации, в которых приведены различные точки зрения по той или иной проблеме.

Предлагаемые темы практических работ могут стать темами междисциплинарных индивидуальных учебных проектов (физика, химия, биология, география, история, ОБЖ и др.); в случае выполнения учебно-исследовательских проектов формулирование темы предполагает применение терминологии – «определение», «оценка», «выявление», «изучение», «исследование» и др. Проекты и практические работы следует выполнять во внеурочное время, а на уроках можно выделить часть времени для сообщения и обсуждения полученных результатов. Возможен вариант защиты учебных и учебно-исследовательских проектов по завершению элективного курса на заключительном уроке.

Смысловая нагрузка данного курса – гражданское становление старшеклассников, формирование готовности самостоятельно отвечать за уровень

сохранения собственного здоровья. Перед учителем, ведущим данный курс, стоит непростая задача – найти нужный тон в общении с учениками, избежать назидательности, создать атмосферу для коллективного поиска истины и анализа реальных событий и фактов. Педагогический такт, энциклопедичность обзора экологических проблем, доверительность, заинтересованность учащихся жизненной значимостью тематики вопросов – важнейшее условие успешности уроков. Учителю, ведущему курс, необходимо взаимодействовать с преподавателями литературы, обществознания, ОБЖ, с классными руководителями для получения дополнительных иллюстраций значимости обсуждаемых проблем.

Учитель – автор урока. От его мастерства, вдохновения, мотивов зависит качество урока, который может стать или не стать творческим педагогическим произведением.

### Список литературы

1. **Пономарёва, О. Н.** Методическая система обучения экологии в средней общеобразовательной школе : дис. ... д-ра пед. наук / Пономарёва О. Н. – Пенза, 2000. – 270 с.
2. **Пономарёва, О. Н.** Методическое пособие к учебнику под редакцией Н. М. Черновой «Основы экологии» / О. Н. Пономарёва, Н. М. Чернова. – М. : Дрофа, 2001–2013. – 190 с.
3. **Пономарёва, О. Н.** Традиции народной экологии в экологическом образовании / О. Н. Пономарёва. – М. : Скрипторий, 2003. – 83 с.

### References

1. Ponomareva O. N. *Metodicheskaya sistema obucheniya ekologii v sredney obshche-obrazovatel'noy shkole: dis. d-ra ped. nauk* [Methodological system of ecology teaching in high school: dissertation to apply for the degree of the doctor of pedagogical sciences]. Penza, 2000, 270 p.
2. Ponomareva O. N., Chernova N. M. *Metodicheskoe posobie k uchebniku pod redaktsiey N. M. Chernovoy «Osnovy ekologii»* [Workbook to the textbook “Basic ecology” edited by N.M. Chernova]. Moscow: Drofa, 2001–2013, 190 p.
3. Ponomareva O. N. *Traditsii narodnoy ekologii v ekologicheskom obrazovanii* [Traditions of public ecology in ecological education]. Moscow: Skriptoriy, 2003, 83 p.

#### **Пономарёва Ольга Николаевна**

доктор педагогических наук, профессор,  
заведующая кафедрой естественно-  
математического образования,  
Пензенский институт развития  
образования  
(Россия, г. Пенза, ул. Попова, 40)

E-mail: olga-viktoria2010@yandex.ru

#### **Ponomareva Ol'ga Nikolaevna**

Doctor of pedagogical sciences, professor,  
head of sub-department of natural-  
mathematical education,  
Penza Institute of Education  
Development  
(40 Popova street, Penza, Russia)

УДК 371.128.3(0.82.2) + 613.1(0.75.5)

#### **Пономарёва, О. Н.**

**Методические подходы к преподаванию курса «Окружающая среда и здоровье человека»** / О. Н. Пономарёва // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – № 3 (27). – С. 170–175.