

## **РОЛЬ ЗАДАЧ-ЛОВУШЕК В РАЗВИТИИ ЭТИКО-ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ**

**Яцук Т. В.**

*ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», г. Омск, Россия (644099, г. Омск, Набережная им. Тухачевского, 14), e-mail: [tyatzuk@mail.ru](mailto:tyatzuk@mail.ru)*

Статья посвящена вопросам развития этико-правовой культуры информационной деятельности учащихся в процессе использования компьютера и информационно-коммуникационных технологий. Автором выделяются группы этико-правовых проблем информационной деятельности школьников, которые возникли в процессе использования компьютера и ИКТ. В статье представлен анализ форм организации уроков информатики, а также педагогических средств, способствующих развитию этико-правовой культуры информационной деятельности школьников в сфере ИКТ. В качестве эффективного средства развития практических навыков этико-правовой культуры информационной деятельности обучающихся автором предлагается использование на уроках информатики задач-ловушек. В статье дается определение данного вида задач, причины, влияющей на принятие неправильного решения школьниками задач-ловушек. Также рассмотрено понятие психологической инерции и ее проявления: инерция в понимании условия задачи, инерция в понимании вопроса, инерция в выборе способа решения. В условиях таких задач в качестве ловушки используются следующие приемы: выделение несуществующего признака изучаемого объекта, усиление этого признака или игнорирование существенного признака изучаемого объекта. Автором предложены алгоритмы создания этико-правовых задач-ловушек, а также особенности их использования на уроках информатики в школе.

Ключевые слова: этико-правовая культура информационной деятельности, информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), персональный компьютер (ПК), Интернет-сервисы, задача-ловушка, психологическая инерция.

## **ROLE OF TASK-TRAP IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' ETHICAL AND LEGAL CULTURE OF INFORMATION ACTIVITY ON THE LESSONS OF COMPUTER SCIENCE**

**Yatsyuk T. V.**

*Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia (644099, Omsk, Tukhachevsky Embankment, 14), e-mail: [tyatzuk@mail.ru](mailto:tyatzuk@mail.ru)*

This article is devoted to the development of ethical and legal culture of the information activities of students in the use of computer and information and communication technologies. The author points out of ethical and legal problems of students' information activities which arised in the use of computers and ICT. This article presents an analysis of organization form of computer science lessons at school and pedagogical means which promote the development of ethical and legal culture of students' information activities in ICT. The author proposes to use task-trap on the lessons of computer science as an effective means of developing practical skills of ethical and legal culture of students' information activities in ICT. The article provides a definition of the task-trap and the causes affecting students' wrong decisions tasks-traps. Also the author discusses the concept of psychological inertia and its manifestations: the inertia in terms of understanding the problem, the inertia in the understanding of the issue, the inertia in the selection process solutions. In the condition of such tasks is used following techniques: selecting a non-existent attribute of the object, enhancement attribute of the object or ignoring essential feature of the object. The author offers algorithms to create ethical and legal tasks-traps and also features of usig such tasks on the lessons of computer science at school.

Key words: ethical and legal culture of information activity, information and communication technology (ICT), personal computer (PC), Internet services, task-trap, psychological inertia.

На сегодняшний день подавляющее большинство населения и школьники в том числе активно используют компьютер и информационно-коммуникационные технологии в своей информационной деятельности. Благодаря постоянно развивающейся информационной

инфраструктуре сети Интернет появляются новые сервисы, которые наряду с расширением функциональных возможностей ведения информационной деятельности молодежи, также создают условия для нарушений этико-правовой культуры соответствующей деятельности.

Развитие Интернет-сервисов, особенности организации сети Интернет, в которой отсутствует цензура, централизованное регулирование, несовершенство механизма проверки владельца вводимых персональных данных, опосредованный обмен информации между пользователями привело к возникновению с абсолютно новых этико-правовых нарушений в процессе осуществления информационной деятельности школьников, не имеющих аналогов в реальной жизни. К ним относятся взлом сайтов, электронной почты, аккаунтов, спам, фишинг, спуфинг, кросспостинг, оффтопик, флуд, подменой профилей и аккаунтов, on-line игры с особо жестоким сюжетом, скачивание нелегальных копий книг, музыки, фильмов, программных продуктов, установка нелегального программного обеспечения. В условиях использования компьютерной техники и коммуникационных технологий специфически проявились проблемы общей культуры общения, связанные с провокацией, подстрекательством, словесной перепалкой, которые в новой информационной среде получили название троллинга и флейма соответственно. Также в новых условиях информационного обмена усугубились проблемы, касающиеся массового размещения материалов, содержание которых направлено на пропаганду аморального образа жизни, суицида, жестокости и т.п. [3]. Примечательно, то, что большинство школьников толерантно относятся к таким примерам нецивилизованного и даже преступного информационного поведения, что свидетельствует о несформированности ценностных ориентаций у подрастающего поколения при осуществлении ими информационной деятельности в условиях использования компьютера и сети Интернет и, соответственно, низком уровне этико-правовой культуры в информационной сфере.

Наряду с падением общего уровня нравственности молодежи вопросы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, а также развития этико-правовой культуры информационной деятельности в аспекте применения ИКТ в системе школьного образования получили новый импульс. Проект федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования указывает на необходимость понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете, принятия этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности при создании и использовании информационных систем и распространении информации, формирования навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете», соблюдения норм информационной этики и права [4].

Развитие этико-правовой культуры информационной деятельности школьника осуществляется в основном на теоретическом уровне: изучение правовых норм информационной деятельности, представленные в различных лицензионных договорах установка и эксплуатация программного обеспечения и федеральные законы. Многие ученые, методисты и учителя информатики предлагают в качестве действенных средств развития этико-правовой культуры информационной деятельности учащихся в условиях применения ПК и средств ИКТ использовать на уроках информатики ситуационные задачи, ролевые игры. А. Ю. Федосов, Г. Н. Исаичева, Г. Н. Чусавитина, А. П. Распутин считают целесообразным для развития этико-правовой культуры информационной деятельности школьника использование ролевых игр, иллюстрирующих такие проблемы этико-правовой культуры информационной деятельности людей в условиях использования компьютера и средств ИКТ как создание и распространение компьютерных вирусов, нарушение авторских прав на программное обеспечение [2], [5], [7]. З. В. Семенова предлагает для развития этико-правовой культуры информационной деятельности школьников использовать на уроках информатики разноуровневые ситуационные задачи. В них описаны этико-правовые нарушения, связанные не только с созданием и распространением вредоносного программного обеспечения и нарушением авторских прав на программное обеспечение, но и с неправомерным доступом к компьютерным программам и данным, подделкой ключа электронно-цифровой подписи документа [6]. А. П. Распутин предлагает для развития этико-правовой культуры школьников организовывать уроки информатики в виде уроков-семинаров или конференций, в ходе которых обсуждаются злободневные этико-правовые проблемы информационного общества, связанные с сохранностью данных на компьютере, использованием компьютерного жаргона в межличностном общении и коммуникации в Интернет-сервисах, распространение спама, психологической зависимостью молодежи от компьютерных игр, осуществлением информационных войн [5]. В ходе проведения уроков-семинаров, уроков-конференций, осуществления ролевых игр, решений ситуационных задач обучающиеся анализируют обыгранное, описанное этико-правовое нарушение или обсуждаемую проблему, опираясь на знания этико-правовых норм осуществления информационной деятельности в условиях использования ПК и ИКТ, а также ответственности за нарушения соответствующих норм, обосновывают свою точку зрения или решение задачи. Следует отметить, что в процессе осуществления школьниками информационной деятельности с использованием ПК и ИКТ они, несмотря на знания этико-правовых норм информационной деятельности, далеко не всегда применяют их в реальности.

Выше предложенные средства и формы организации урока информатики для повышения уровня этико-правовой культуры информационной деятельности школьников в условиях применения ПК и ИКТ имеют сравнительно небольшой потенциал для применения учащимися этико-правовых норм, умений и навыков осуществления информационной деятельности в соответствующих условиях. В этой связи более эффективным средством развития этико-правовой культуры информационной деятельности школьников в сфере ИКТ могут служить задачи-ловушки. В педагогике ловушкой называют задачу, заранее рассчитанную на возможный неправильный ответ решателя [1]. Главной причиной, влияющей на принятие неправильного решения в процессе решения задач-ловушек, по мнению психологов, является психологическая инерция, т.е. свойство учащегося мыслить по прямой аналогии [1]. Педагогами выделяются следующие проявления психологической инерции: инерция в понимании условия задачи, инерция в понимании вопроса, инерция в выборе способа решения [1]. В педагогической литературе приведены различные способы построения учебных задач-ловушек. В условии таких задач в качестве ловушки при построении таких задач в условии используются такие приемы как выделение несуществующего признака изучаемого объекта, усиление этого признака или игнорирование существенного признака изучаемого объекта.

В формулировках соответствующих задач по информатике, направленных на развитие этико-правовых навыков информационной деятельности в условиях использования персонального компьютера, в качестве ловушки используются установки на выполнение недопустимых с этико-правовой позиции способов информационной деятельности в условиях применения компьютера и ИКТ. Это обусловлено тем, что при осуществлении информационной деятельности с использованием сети Интернет и соответствующих сервисов школьник достаточно часто сталкивается с проблемой выбора: осуществлять свою деятельность в соответствии с этико-правовыми нормами или с их нарушениями. В задачах-ловушках ученик сталкивается с психологической инерцией в выборе способа решения задачи, т.е. выполнить информационное действие, нарушающее нормы этико-правовой культуры в сфере ИКТ. Предпосылками такого выбора могут служить функционал информационных сервисов, примеры многочисленных этико-правовыми нарушений в глобальной сети, установки со стороны друзей, сверстников и авторитетных лиц, которые провоцируют школьника к нарушению правовых и этических норм информационной деятельности. Следует отметить, что использовать на уроках информатики задачи-ловушки следует в том случае, когда школьники уже знакомы с этико-правовыми нормами осуществления информационной деятельности в условиях использования ИКТ, примерами нецивилизованных информационных действий и их

негативными последствиями. Несвоевременное применение задач-ловушек может привести к формированию нездорового интереса школьников к проблемам информационного общества и намеренного нарушения ими норм этико-правовой культуры информационной деятельности в условиях применения компьютера и ИКТ. Рассмотрим некоторые алгоритмы создания этико-правовых задач-ловушек по информатике.

Алгоритм создания задачи-ловушки с прямой установкой на выполнение недопустимого этико-правового информационного действия.

1. В формулировке задачи в качестве информационного объекта выбрать установленный на школьном компьютере программный продукт, являющийся допустимый с точки зрения этико-правовой культуры: программа, установленная с лицензионного диска на ПК, демо-версия программного продукта и т.д.
2. Дать в формулировке задачи установку на непосредственное выполнение недопустимого с точки зрения этико-правовой культуры действия (й) над этим объектом.
3. В формулировке задачи пояснить цель выполнения данного действия.

Приведем пример формулировки задачи-ловушки, построенной по данному алгоритму.

Задача 1. У 30-дневной демо-версии антивирусной программы Avast Internet Security, установленной на компьютере заканчивается срок бесплатной эксплуатации. Измените на компьютере системную дату (на более раннюю), чтобы и в дальнейшем получать обновления данной программы и осуществлять антивирусную проверку компьютера.

Комментарий к задаче 1. В качестве информационного объекта была выбрана 30-дневная демо-версия Avast Internet Security. В качестве этически-недопустимого информационного действия ученику было предложено изменить системную дату (на более раннюю). Это действие считается таковым, т.к. предполагает нарушение договора о 30-дневной эксплуатации программного продукта. Целью данного действия является полноценная эксплуатация демо-версии этого программного продукта на более длительный срок.

Верным решением данной задачи-ловушки является верно аргументированный отказ ученика выполнить предложенное ему информационное действие.

Алгоритм создания задачи-ловушки с прямой установкой на выполнение нескольких информационных действий, различных по этико-правовому характеру: цивилизованного и нецивилизованного.

1. В формулировке задачи в качестве информационного объекта выбрать программный продукт, являющийся не допустимым с точки зрения этико-правовой культуры: контрафактный экземпляр коммерческой программы.
2. Дать в формулировке задачи установку на непосредственное выполнение допустимого и недопустимого с точки зрения этико-правовой культуры действия (й) над этим объектом.
3. В формулировке задачи не давать пояснение о цели выполнения данного действия.

Приведем пример формулировки задачи-ловушки, построенной по данному алгоритму.

Задача 2. Используя возможности сети Интернет найдите и скачайте дистрибутив программы Photoshop с помощью программы bittorrent-client.

Комментарий к задаче 2. В качестве информационного объекта была выбран контрафактный экземпляр программы Photoshop, т.к. демо-версия данной программы на официальном сайте разработчика не выложена. В сети Интернет можно найти только нелегальные версии данного программного продукта. В качестве этически-недопустимого информационного действия ученику было предложено скачать нелегальный дистрибутив с произвольного файлообменника.

Верным решением данной задачи-ловушки является верно аргументированный отказ ученика выполнить предлагаемые ему информационные действия.

Алгоритм построения задачи-ловушки с косвенной установкой или провокацией на выполнение недопустимого этико-правового информационного действия.

1. В формулировке задачи в качестве информационного объекта выбрать информацию (текстовую, графическую, видео-, аудио-, мультимедиа), содержание которой удовлетворяет требованиям этико-правовой культуры.
2. Включить в формулировку задачи фразу, провоцирующую на выбор недопустимого с точки зрения этико-правовой культуры действия (й) над этим объектом.

Приведем пример формулировки задачи-ловушки, построенной по данному алгоритму.

Задача 3. Используя Интернет-сервис «Форум» разместите на нем тему (ы), относящиеся к прокату фильма «Высоцкий. Спасибо, что живой» таким образом, чтобы получить максимальный отклик от посетителей данного сервиса.

Комментарий к задаче 3. В качестве ловушки к выполнению этически-недопустимому информационному действию ученика служит фраза «получение максимального отклика от посетителей Интернет-сервиса». Данная фраза может

спровоцировать ученика на размещение однотипной информации в различных ветках форума, т.е. выполнение этически недопустимого информационного действия.

Верным решением данной задачи-ловушки является размещение темы форума только в один раздел, относящийся к кино или развлечениям.

Задача 4. Уважаемые ученики. Необходимо набрать в текстовом процессоре открытку с поздравлением с Днем рождения для Пети Иванова, используя максимальный функционал соответствующего программного продукта. В случае, если на компьютерах не стоит соответствующее программное обеспечение (ПО), для выполнения этой задачи, вы можете воспользоваться предложенными дистрибутивами, (На компьютерах отсутствует соответствующее ПО. На столе учителя лежат диски с бесплатным ПО Open Office. Writer и нелегальная копия платной программы Microsoft Office Word).

Комментарий к задаче 4. В качестве ловушки к выполнению этически-недопустимому информационному действию ученика служит фраза «используя максимальный функционал программного продукта». Данная фраза может спровоцировать ученика на установку программы Microsoft Office Word с нелегального диска, т.к именно она обладает значительно большим функционалом, чем ее бесплатный аналог. Также наличие нелегального диска побуждает ученика к выполнению неправомерного информационного действия.

Верным решением данной задачи-ловушки является установка на ПК бесплатного программного средства Open Office. Writer и создание открытки в данном программном приложении.

Таким образом, с появлением персональных компьютеров и развитием Интернет-сервисов связано не только расширение функциональных возможностей ведения информационной деятельности людей, но и создание условий для нецивилизованного с этико-правовой позиции осуществления этой деятельности. Среди подрастающего поколения наблюдается нарушение этико-правовых норм в процессе осуществления своей информационной деятельности с помощью компьютера и ИКТ, что свидетельствует о несформированности этико-правовой культуры в сфере ИКТ. В этой связи практические навыки этико-правовой культуры информационной деятельности школьников в условиях использования компьютера и средств следует развивать на протяжении всего курса обучения информатике. Наряду с проведением уроков-конференций, уроков-семинаров, использованием ситуационных задач и ролевых игр, способствующих формированию представлений об этико-правовых нормах информационной деятельности в сфере ИКТ, уровне ответственности за осуществление нецивилизованных информационных действий, о негативных последствиях таких действий, целесообразно использовать задачи-ловушки. Они

обладают большим потенциалом для развития умений и навыков цивилизованного осуществления информационной деятельности в сфере ИКТ.

### Список литературы

1. Задачи-ловушки: структура, синтез, решение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.trizminsk.org/e/prs/231006.htm> (дата обращения: 24.11.12).
2. Исайчева И. П. Театрализованный урок в классе на тему «Информационная безопасность» // Информатика и образование. – 2007. – № 9. – С. 50–58.
3. Особенность и специфика современных проблем этической культуры информационной деятельности учащихся в условиях использования компьютера и сети Интернет // Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – 2011. – № 3. – К.: УЦ «МАГИСТР», 2011. – С. 49–53.
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 мая 2012 г. № 413 г. Москва [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/06/21/obrstandart-dok.html> (дата обращения: 24.11.12).
5. Распутин А. П. Проектирование базового курса информатики в условиях перехода к информационному обществу: Дис. ... канд. пед. наук. – Омск, 2002. – С. 120–134.
6. Семенова З. В. Ситуационные задачи по теме «Правовые аспекты информационной безопасности» // Информатика и образование. – 2008.– № 4. –С. 56–70.
7. Федосов А. Ю. Обучение информатике и информационным технологиям в средней школе в контексте решения задач воспитания: Дис. ... д-ра пед. наук. – М., 2009. – С. 345–359.

### Рецензенты:

Раскина Ирина Ивановна, д.п.н., профессор, зав. кафедрой прикладной информатики и математики, ФГБОУ ВПО «ОмГПУ», г. Омск.

Семенова Зинаида Васильевна, д.п.н., профессор, ФГБОУ ВПО «ОмГПУ», г. Омск.