

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ, ОБУЧЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
Международной научно-практической конференции

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Перспективные исследования в области преподавания,
обучения и образования**

**Сборник научных трудов
по материалам Международной научно-практической конференции**

10 июня 2021 г.

www.scipro.ru
Нижний Новгород, 2021

УДК 37
ББК 74

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Канаева

Перспективные исследования в области преподавания, обучения и образования:
сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 10 июня 2021 г., Нижний Новгород: Профессиональная наука, 2021. –30 с.

ISBN 978-1-304-47217-5

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы воспитания, образования, педагогики, педагогического процесса и педагогических инструментов по материалам Международной научно-практической конференции «Перспективные исследования в области преподавания, обучения и образования», состоявшейся 10 июня 2021 г. в г. Нижний Новгород.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.
При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 37
ББК 74



- © Редактор Н.А. Краснова, 2021
- © Коллектив авторов, 2021
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	5
Ползиков М.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	5
СЕКЦИЯ 2. ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ	10
Шашкенова Н.Ш. "Психология" пәнін оқытуда белсенді әдістерді қолдану ерекшеліктері	10
СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	17
Светелик Е.О. ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	17
СЕКЦИЯ 4. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	23
Фисенко А.Ю. ВЕКТОРНАЯ ГРАФИКА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ	23

СЕКЦИЯ 1. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 37

Ползиков М.Н. Использование электронных учебников в преподавании технической специальности

The use of electronic textbooks in teaching a technical specialty

Ползиков Михаил Николаевич,

доцент кафедры "Электроснабжение промышленных предприятий", доцент, к.т.н.

Новомосковский институт РХТУ им.Д.И.Менделеева

Polzikov Mikhail Nikolaevich,

Associate Professor of the Department of Power Supply of Industrial Enterprises, Associate Professor, Ph.D.

Novomoskovsk Institute of the Mendeleev Russian Chemical Technical University

***Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы и перспективы внедрения электронных учебников в традиционный учебный процесс, а также возможность использования элементов «искусственного интеллекта» при дистанционном образовании. Процесс разработки и внедрения электронных обучающих пособий производится на примере преподавания технической специальности «Электроснабжение промышленных предприятий».*

***Ключевые слова:** электронный учебник, дистанционное образование, электроснабжение.*

***Abstract.** The article discusses the problems and prospects of the introduction of electronic textbooks in the traditional educational process, as well as the possibility of using elements of "artificial intelligence" in distance education. The process of developing and implementing electronic training manuals is based on the example of teaching the technical specialty "Power supply of industrial enterprises".*

***Keywords:** electronic textbook, distance education, power supply.*

В настоящее время в учебный процесс все больше внедряется компьютерная техника, как в роли инструмента для решения каких-либо трудоемких вычислений, так и в качестве ассистента педагога. И если в первой роли персональный компьютер превосходно справляется со своей задачей, то как обучающая машина он пока не может автономно работать. Главной причиной этого является неспособность к логическому мышлению. Обучение человека - процесс творческий, сопряженный с постоянной адаптацией к способности обучаемого воспринимать подаваемую информацию. Пока здесь микропроцессор бессилён перед человеческим мозгом. Но некоторые шаги на этом пути уже проделаны. Еще нет искусственного интеллекта, который мог бы самостоятельно принимать решения, но в какой-либо узкой области науки или техники машину можно «научить» выбирать правильное направление, программно определив все возможные ситуации.

Следует отметить некоторые преимущества и недостатки персонального компьютера, как ассистента преподавателя в учебном процессе. Начать можно хотя бы с того, что это превосходный инструмент для хранения и передачи огромного количества информации, причем стоимость такой архивации сравнительно невысока на сегодняшний момент по

сравнению с обычными библиотеками. С внедрением глобальной компьютерной сети информация, хранящаяся на удаленном компьютере, доступна практически любому пользователю, имеющему даже маломощный компьютер. Передача этой информации занимает несколько минут и Вы становитесь обладателем необходимой Вам научной работы или программы. Достоинство глобальной сети еще и в том, что быстрая передача данных позволяет создавать системы, организующие общение двух или нескольких пользователей в режиме реального времени. Это особенно актуально сегодня, когда появляется необходимость во внедрении в традиционный учебный процесс дистанционного образования. Такой вид образования не только не вытеснит существующую сейчас систему, но дополнит ее новыми возможностями.

К таким возможностям следует отнести способность современных персональных компьютерных систем быстро обрабатывать текстовую и, что особенно важно, графическую информацию. Изучение любой дисциплины по технической специальности сопровождается работой с технической литературой, учебниками, а также в проведении практических занятий, которые включают в себя не только решение теоретических задач, но и закрепление полученных знаний в ходе лабораторных работ и других видов практики. Использование электронных учебников повысит уровень подготовки обучаемых, за счет повышения интенсивности обучения и доступности передаваемой информации. Один из вариантов структуры электронного учебника представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Пример структуры электронного учебника

Электронный учебник выигрывает по сравнению с традиционной книгой в том плане, что он может включать в себя не только статичный текст, но и активную графику. Добавление к простому изложению какой-либо проблемы динамичного рисунка позволит более доступно объяснить данный вопрос. Причем любое графическое изображение может не только проигрываться по заранее заложенному сценарию, но и менять ход своего развития по мере необходимости. Например, процессы, происходящие при коротком замыкании в электрической системе, могут быть рассмотрены при различных вариантах исходной информации, которую задает сам пользователь по своему желанию.

Но не надо недооценивать и обычные фотографии и слайды, которые могут присутствовать в электронном учебнике. Описание внешнего вида, например, автоматического выключателя значительно хуже того, если он будет представлен в учебнике в виде цветной фотографии.

Рассматривая представления текстовой информации в электронном учебнике, которую можно только уменьшить с помощью активной и пассивной графики и нельзя исключить совсем, можно сказать, что и здесь есть некоторые перспективы. В первую очередь, это использование гипертекстной формы отображения теоретических данных. Преимущества такого вида представления текстовой информации объективны.

Во-первых, активные ссылки и слова позволяют обучаемому без затруднений перемещаться по учебнику от одной главы к другой. Это особенно важно при обучении пользователей, неподготовленных в компьютерной области. Кроме того, весь путь перемещения машина запоминает и в любой момент можно вернуться к тому шагу, на котором возможно находится информация, интересующая нас в этот момент. Это очень удобно при разветвляющихся алгоритмах обучения, когда достичь конечный результат можно по разным направлениям. Изучение же каждого пути может привести к более рациональному решению.

Во-вторых, как и любая техническая литература данный учебник должен иметь список используемых терминов. Здесь можно продвинуться немного вперед, включив в электронный учебник автоматизированный словарь терминов по данной специальности. Это очень удобно, так как простым нажатием нескольких клавиш за считанные секунды пользователь может получить определение интересующего его термина. Причем это можно сделать прямо во время изучения какого-либо вопроса. Это позволяет обучающемуся получать систематизированные знания по каждой теме. Ограничения на объем данного словаря накладываются только ресурсами используемого компьютера, а при современных мощностях вычислительной техники этот момент даже не рассматривается.

В-третьих, примеры решенных задач по каждой теме, доступные на любом этапе изучения материала, на практике объясняют те положения, которые представлены в тексте. Эти

примеры помогут на следующем этапе - самостоятельном решении задач и при ответах на контрольные вопросы.

Таким образом, все трудоемкие операции (обработка текста, поиск информации, графическая иллюстрация) возложены на компьютер, в связи с чем студент получает больше времени на изучение материала.

Несомненно, что во время обучения всегда возникают вопросы. Отличие электронного учебника от обычного заключается в том, что при использовании компьютера, подключенного к электронной сети, пользователь может задать эти вопросы преподавателю с помощью электронной почты, и тут же получить ответ. Особенно это качество актуально при заочной форме обучения.

Предлагаемая структура электронного учебника используется при разработке обучающей системы по курсу “Электроснабжение промышленных предприятий” [1]. Данная программа включает в себя все разделы изучаемой дисциплины в виде гипертекста с графиками, формулами, рисунками и фотографиями. С помощью активных ссылок можно получить полную информацию о дополнительной литературе и пособиях по данному курсу. Активные слова позволяют найти определение нужного термина в словаре, который включен в состав комплекта. По всем темам, где есть расчетные формулы приведены примеры решения задач с подробным объяснением каждого шага решения.

Последовательность изучения жестко не задана и определяется преподавателем или самим пользователем в зависимости от знаний обучаемого и уровня обучения.

Разрабатываемый электронный учебник [2] является только частью системы базы знаний данного курса, адаптированной к системе дистанционного образования. Второй частью комплекса программного обеспечения будет система контроля знаний обучаемого, которая будет содержать контрольные вопросы и задачи.

При всех достоинствах электронного учебника необходимо отметить присущие ему некоторые недостатки. Постоянное чтение текста с экрана приводит к быстрой утомляемости глаз. Поэтому к разработчикам такого вида программного обеспечения предъявляются повышенные требования. Необходимо учитывать требования эргономики, которые предъявляются к компьютерным системам. В частности, текстовая информация должна быть представлена темным шрифтом на белом фоне. При таком сочетании палитры глаза менее всего напрягаются. По этой же причине на экране должна быть выделена наиболее важная информация, чтобы второстепенная не отвлекала внимание пользователя.

Для оценки эффективности и степени внедрения компьютерных программ необходимо также учитывать такой фактор, как повышение стоимости обучения. Наименьшее увеличение стоимости будет при использовании уже установленного компьютерного оборудования:

дисплейных классов, локальных сетей, периферийного оборудования и т.п. В этом случае дополнительные затраты составят только стоимость программного обеспечения.

Сравнивая достоинства и недостатки электронного учебника можно сделать вывод, что использование только компьютерного обучения нецелесообразно. Необходимо сочетать компьютерную программу с обычной технической литературой. При таком “дуэте” достигается наибольший эффект обучения за меньший период времени.

Библиографический список

1. Ползиков М.Н. Формирование базы знаний электрохозяйства промышленного предприятия и адаптации ее к современным информационным технологиям : диссертация ... кандидата технических наук : 05.09.03. МЭИ (Технический университет) - Москва, 1999. - 129 с. : ил.
2. Кудрин Б.И., Ползиков М.Н. Учебник по электроснабжению и его электронная версия. Новые информационные технологии в электротехническом образовании (НИТЭ-2003): Материалы VI международной научно-метод. конф..- Астрахань, 2003. С.91-95

СЕКЦИЯ 2. ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

УДК 37

Шашкенова Н.Ш. "Психология" пәнін оқытуда белсенді әдістерді қолдану ерекшеліктері

Peculiarities of the use of active methods in teaching the discipline "psychology"

Шашкенова Нұргүл Шынтасқызы

п.ф.м., ассистент

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университет,

Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан

Shashkenova Nurgul Shyntasovna

Ph.D., assistant

S. Seifullin Kazakh Agro Technical University,

Nur-Sultan, Kazakhstan

Аннотация. Мақалада автор «психология» пәнін оқытуда белсенді әдістерді қолдану ерекшеліктері туралы мәселені қарастырады.

Түйінді сөздер: психология, оқыту, оқыту әдістері

Abstract. In the article, the author examines the issue of the peculiarities of using active methods in teaching the discipline "psychology".

Keywords: psychology, teaching, teaching methods

Білім алушылардың білімі мен дағдыларының жоғары сапасы, тұлғаның ойлау қабілеті мен жеке басының дамуы - тиімді оқыту мен тәрбиелеудің қажетті нәтижесі, сондықтан бұл көбінесе оқытушының өз жұмысында қолданатын әдістемелік әдістермен анықталады.

Қазіргі кезде әр оқытушы ең тиімді, жоғары сапалы білімге әкелетін және білім алушылардың дамуына ықпал ететін оқыту әдістерін табуға тырысады. Алайда, бұл ұмтылыс әрқашан қалаған нәтижеге әкелмейді. Кейбір жағдайларда, білімді игеру процесін мүмкіндігінше жеңілдету мақсатында оқытушы білім алушыларға білімді жеткізу, осы білімді түсіну мен бекітуді ұйымдастыру, сонымен қатар білгендерінің дұрыстығын және беріктігін тексеру үшін өте үлкен жұмыс жасайды. Оқытушының бұл дәстүрлі жұмысы көптеген жағдайларда жетілдіріліп, оның теориялық негіздері оқу құралдары мен нұсқаулықтарда жазылған, бірақ әрдайым қажетті нәтижеге жете бермейді [1].

Дәстүрлі әдістер ең алдымен белгілі бір білімдер жинағын беруге және тәжірибелік іс-әрекет дағдыларын қалыптастыруға яғни, олар білім алушыларға дайын шешімдерді үлгі ретінде ұсынуға арналады. Дәстүрлі әдіс бойынша оқытуда білім алушының міндеті берілген

білімді жаттап алып, бақылау барысында еске түсірумен шектеледі. Әрине бұл тапсырманы шешу барысында білім алушылардың белсенділігі де қажет. Бірақ бұл белсенділік өзінің бағыттылығы мен мазмұнына байланысты тікелей қайта жасаушы сипатқа ие.

Белсенді оқыту әдістері – бұл оқу процесінде білім алушылардың жоғары дәрежесімен сипатталатын және міндеттерді шешу кезінде олардың танымдық және шығармашылық іс-әрекеттерін белсендіретін әдістер.

Белсенді оқытудың ерекшеліктері:

- білім алушылардың тілегіне қарамастан белсенді болуға мәжбүр болған кезде, олардың ойлау қабілетін белсендіру;

- оқу процесінде білім алушыларды көп уақытқа қатыстыру, себебі олардың белсенділігі қысқа уақыттық немесе эпизодтық болмауы тиіс;

- оқытушы мен білім алушылардың тікелей және кері байланыстар арқылы өзара тұрақты қарым-қатынас жасау;

- білім алушылардың мотивациясы мен эмоционалдық дәрежесінің жоғары болуы, шешімдерді шығармашылық түрде тәуелсіз дамыту;

- қысқа мерзімде мінез-құлықтық, интеллектуалды, кәсіби біліктер мен дағдыларды дамытуға бағыттау және т. б. [2].

Оқытудың мақсаты - кәсіби тапсырмаларды шешу турасындағы қарапайым білім, іскерлік немесе дағды емес, ойлану, ойды қорытындылау, өзінің әрекеттерін ойластыру іскерлігі. Білім «артығымен» меңгерілмейді, орындаушылық әрекет ету мәдениетіне ғана емес, ойлауға негізделген шығармашылық іс-әрекеттің мәдениетіне дағдыландырады, өйткені, міндеттер, іс-әрекет, жағдай оқиға өзгеруі мүмкін.

“Оқытудың белсенді әдістері” термині 1960 жылдарда бері қолданылуда. Аталмыш терминнің педагогикалық салада қолданыла бастауы оқыту тәжірибесінде проблемдік оқыту әдістерінің енгізілуіне байланысты болды, олар шын мәнінде білім алушылардың оқу-танымдық әрекеттерін едәуір белсендендіруге мүмкіндік береді. Кейінірек белсендендіру мағынасы оқу процесінде оқытудың кез-келген дәстүрлі емес формалары мен әдістерін пайдалану үшін қолданыла бастады. Аталмыш әдістердің орта және жоғары мектептің дәстүрлі оқу үдерісі жағдайларында қолданылуы білім алушылардың белсенділігін едәуір жоғарылатып, оқыту процесінің тиімділігін айшықтауға мүмкіндік бергендіктен оларды да *оқытудың белсенді әдістері* деп атауға болар.

Психология пәні бойынша сабақтарды жүргізуде қарастырылатын теориялық қағидаларды қызықты деректермен, мысалдармен, өмірлік мәні бар қызықты оқиғалармен,

ғылым мен өнер саласындағы соңғы жетістіктермен сабақтастыру қажет. Семинар сабағында шығармашылық пікірталастар, қызықты ой тартыстарын тудыра білген тиімді.

Оқытудың белсенді әдістерінің арнаулы түріне - қалыптастырудың негізгі имитациялық моделдеуін анықтайтын шығармашылық, ғылыми, педагогикалық және т.с.с. жағдайларды жатқызуға болады. Олардың қарапайым түрі шартты-таңбалы формада ұсынылған нақты ситуация мен имитациялық жаттығулар. Білім алушылар әрекеттерінің шарттылығына қарамастан, олардың қызығушылықтары шынайы әрекет тұрғысынан түсіндіріледі. Қызығушылық пен бейнелеудің нәтижесінде, эмоциялар туындап, ерікті қабылдаудың, зейін мен естің, ойлау әрекеттерінің жандануына мүмкіндіктер туғызады. Мұндай жағдайда білім алушы оқуға ден қойып, нақты жағдайды талдай келе, қажетті ақпараттарды елеусіз меңгереді [3].

Нақты жағдайларды талдау - когнитивтік қызметті ұйымдастырудың ең тиімді және кең таралған әдістерінің бірі және тыңдаушылардың нақты жағдайдағы туындайтын жағдайды талдау және тәжірибелік шешімдерді әзірлеуі.

Бұл әдіс мынадай негізгі ерекшеліктерге ие:

- белгілі бір уақыт үшін нақты жағдайдың болуы;
- бәсекелес топтардың немесе жеке тұлғалардың ахуалды шешу жолдарын дамыту;
- жағдайларды алдын-ала қарау мүмкіндіктері, оларды қоғамдық қорғау және т.б.
- сабақты өткізетін нұсқаушыны қорытындылау және бағалау. Жағдайды талдау және шешу талдауды жүргізу арқылы жүзеге асырылады.

Жағдайларды келесі түрлерге бөлінеді: жағдай-проблема, жағдай-бағалау, жағдай-иллюстрация, жағдай-жаттығу (М.Новик).

Жағдай-проблема (ЖП) нақты өмірден нақты факторлардың нақты тіркесін білдіреді. Қатысушылар - бұл шешімді табуға тырысатын немесе оның мүмкін еместігі туралы қорытындыға келген актерлер.

Жағдай-бағалау (ЖБ) белгілі бір мағынада анықталған жағдайды сипаттайды. Сонымен бірге бұрын қабылданған шешімдерге сыни талдау жүргізіледі. Оқиға туралы дәлелді қорытынды айтылды. Тыңдаушылардың қарым-қатынасы, негізінен, сыртқы байқаушының ұстанымы болып табылады.

Жағдай-иллюстрациялар (ЖИ) негізгі тақырыпқа байланысты және нұсқаушымен тағайындалған күрделі рәсімді немесе жағдайды түсіндіреді. Бұл азғана дәрежеде ақылға қонымды тәуелсіздікті ынталандырады. Бұл мысал болып табылады, бірақ олар туралы сұрақ немесе келісімді қалыптастыру рұқсат етіледі, бірақ кейіннен SI II-ге ауысады.

Жағдай-жаттығу (ЖЖ) бұрын қабылданған ережелерді қолдануды көздейді және

қойылған мәселелерге анық және талассыз шешімдерді болжайды. Мұндай жағдайлар зерттеу барысында қарастырылған мәселеге қатысты деректерді өңдеуге немесе анықтауға білім алушылардың белгілі бір дағдыларын дамыта алады. Олар негізінен жаттығу сипатына ие, олар тәжірибе жинақтауға көмектеседі [4].

Нақты жағдайларды талдау әдісі білім алушылардың ғылыми көздерге жүгінуін ынталандырады, қойылған сұрақтарға жауап алу үшін теориялық білім алуға деген ұмтылысты күшейтеді. Алайда, бұл әдістің негізгі мақсаты- білім алушылардың аналитикалық қабілеттерін дамыту, олардың қолындағы ақпаратты дұрыс пайдалануға ықпал ету, шешімдерде тәуелсіздік пен бастамашылдықты дамыту.

Нақты жағдайларды талдау әдістерінің бір түрі - топтық пікірталас, оқу тобындағы барлық тыңдаушыларға жоғары талаптарды ұсынып, олардың білімдері мен тәжірибелік дағдыларының дамуына негізделеді. Топтық пікірталастың бір модификациясы ретінде “Миға шабуыл” әдісін жатқызуға болады. Атап айтқанда, “Топтық пікірталас” термині батыс еуропалық, ал “Миға шабуыл” атауы ағылшын-американдық психологиялық әдебиеттерде қолданылады.

Миға шабуыл әдісі – студенттердің ғылыми және тәжірибелік проблемаларды шешудегі дәстүрлі емес жолдарын іздестіретін ақыл-ой іс-әрекетін ұйымдастыруға бағытталған оқыту тәсілі. Ол бірнеше кезеңдерден тұрады:

1. Проблеманы анықтай алу немесе проблемалық жағдаят туғызу.
2. Талдаусыз және дәлелсіз әр түрлі ойларды алға шығару.
3. Ойларды, ұсыныстарды теориялық, эмпирикалық жағынан тексеру, талдау.
4. Топбастар ойларды таңдау және бағалау.

Әдістің құрылымы екі бөліктен тұрады: біріншісі – ойларды шығару, екіншісі – ойларды дамыту және қорғау. Бұл әдісті көбінесе семинар сабақтарында кейде дидактикалық мақсатты ескере отырып дәріс сабақтарында да қолдануға болады.

«Миға шабуыл» әдісін қолдануға даярлық келесі кезеңдерден тұрады:

I кезең – Оқыту процесінің мақсат пен міндеттерін анықтау.

II кезең – Оқыту процесінің жалпы өту барысын жоспарлау, оқыту процесінің әр кезеңінің уақыт көлемін анықтау.

III кезең – Жаттығу үшін 3-4 сұрақ құрастыру, психологиялық қысымды азайту мақсатында қызықты жағдаяттарды таңдап алу.

IV кезең – Ортаға түскен ойларды бағалау үшін бағалау нормаларын әзірлеу (өзектілігі, теориялық негіздеме, тәжірибелік мәні және т.б.).

Төменде «миға шабуыл» әдісін қолданып өтетін сабақ үлгісі келтірілген:

I кезең – ұйымдастырушылық: дәрісхананы даярлау, жиһаздарды орналастыру, қажет құралдарды әзірлеу.

II кезең – мақсатты қою: тақырыпты, оқыту процесінің мақсаты мен формасымен, қатысушыларды ұжымдық жұмыс тәртібімен, шарттарымен таныстыру (уақыты 5 минут). Сонымен қатар, «Миға шабуылды» бастамас бұрын студенттерді төмендегідей ережелермен таныстырып өткен жөн:

- барлық қатысушылар – тең дәрежелі серіктестер;
- сыни тұрғыдағы ескертулер мен бағалауға тыйым салу;
- кез келген ой-нақтылы, шынайы, ғажайып және ақылға сыйымсыз болса да қабылдана береді;
- өзін-өзі ынталандыру: «Мен миға шабуылдаушымын, мүмкін, менің ғана ойым бүкіл проблеманы шешуге негіз болады».

III кезең – жұмысшы топтарды құру: олардың бірі – «эксперт», қалғандары – «ойлар генераторы». Топ құру студенттердің өзқалаулары бойынша жүзеге асады (уақыты 10 минут).

IV кезең – жалпы жаттығу. Сабақ тақырыбына және дебұрын өткен сабақ тақырыптары бойынша сұрақтарға өте жылдам жауап беру (уақыты 10 минут).

V кезең – өзіндік «шабуыл». Барлық топтарда ойлар баяндалады, эксперттер жазып отырады (уақыты 10 минут).

VI кезең – жинақталған ойларға талдау өткізу: топбастар ойлармен танысу, оның авторлары өз ойларын қорғайды, дәлелдейді. Топбастар ойларды барлық топтар бағалайды. Талқыға салу қорытындысы бойынша ұжымдық шешім қабылданады (уақыты 20-30 минут).

VII кезең – финалдық: оқытушы жалпы қорытынды жасайды, топтардың жұмысына баға береді, сәтті шыққан ойлар, кезеңдер аталып өтіледі, келесі «шабуылдарға» ұсыныстар мен пікірлер білдіріледі (уақыты 5-7 минут)

VIII кезең – рефлексия: сәттіліктер мен сәтсіздіктерді талдау.

«Миға шабуыл» әдісінің «мықты» тұстары бар:

- танымдық белсенділікті арттыруы;
- оқу материалын білім алушылардың шығармашылық жолмен меңгеруі;
- теорияның практикамен байланысы;
- көңілдің ортақ іске жұмылуы;
- проблеманы шешу кезеңінде ойлау қызметінің күшеюі;

- топта жұмыс істеу іскерліктерін қалыптастыру.

«Әлсіз» жақтары:

- дайындық үшін қосымша уақыт қажет;

- барлық студенттер «миға шабуыл» әдісімен таныс болмауы мүмкін;

- барлық тақырып осы әдіспен оқытылуы мүмкін емес [5].

Ситуациялық-рөлдік ойын күрделі әрі психологиялық тұрғыда мәнді әдістердің бірі болып табылады. Қатысушылар әртүрлі рөлдерді бөліп алып, нақты ситуацияларды талдайды. Моделденетін ситуацияның имитациялық тиімділігі артып, танымдық процестерді барынша белсендірудің мүмкіндігі туады.

Психодрама мен социодрама ситуациялық-рөлдік ойынның бір түріне жатады. Бірінші жағдайда модельденетін рөлдің драмалық тереңдігі жеке тұлғалық қасиеттерді белсендіріп, кемшіліктерінің анықталуы мен түзетілуіне бағытталады. Ал социодрамада адамдардың даралық қарым-қатынастарында көрініс беретін ұнамсыз қылықтаршың түзетілуіне екіпін жасайды. Топтық пікірлер мен ситуациялық - рөлдік ойындарды, қарым-қатынас жасаудың практикалық дағдыларын оның ішінде кәсіби дағдыларын да қамтитын жәйттерге мән бере отырып оқытудың міндеттерін шешуде кешенді түрде қолданылатын әдіс-әлеуметтік-психологиялық тренинг деп аталады. Ойдағыдай ұйымдастырылған жағдайда оқытудың белсенді әдістері қарым-қатынас дағдыларымен қатар, әртүрлі шығармашылық, ғылыми, техникалық, педагогикалық және т.с.с. тапсырмаларды шешу дағдыларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Мұндай жағдайда оқытудың белсенді әдістері мазмұны жағынан іскерлік ойындарға ұқсастырылып, психологиялық тұрғыдан зор мүмкіндіктерді табыс етеді. Дегенмен, іскерлік ойындар формасы мен мазмұны жағынан күрделірек. Оқытудың белсенді әдістері кез-келген процестің негізгі заңдылықтарын зерттеуде қолданылатындықтан оларды топтастырып, жіктеу қажет. Іскерлік ойын көптеген дидактикалық және әдістемелік проблемаларды жете зерттеуді қажет етеді. Сонымен қатар іскерлік ойындар, техникалық құралдарды, материалдық және басқа қорларды пайдалануға зор мүмкіндіктерді табыс етеді. Іскерлік ойын - оқудың эрқилы формалары мен әдістерінің тәжірибелік және теориялық міндеттерін шешудің қисынын анықтайтын тұтастай оқыту кешені болып табылады. Сондықтан іскерлік ойындарды тәжірибеде қолдану, әрдайым уақыт пен кеңістіктің зор мүмкіндіктерін кеңінен қолданып, техникалық және энергетикалық қорларды барынша мол жұмсалуды талап етеді.

Жоғарыда аталған оқытудың белсенді әдістерінің түрлері соншалықты көп болмағанымен, олардың әртүрлі модификациялары бар. Олар бір-бірімен араласып кеткендіктен оларды бір-бірінен ажырату қиын. Ондай жағдайларды топтастырып бөліп көрсетудің сенімді негіздері

ретінде, оқытудың белсенді әдістері мен психологиялық механизмдерін ашып көрсету болып табылады.

Олар ең алдымен білім алушыны өзіндік өзгеруі мен өзіндік даму субъектісі етеді. Оларға оқу ойындары, жаттығулар, топтық әрекет-істерді орындау, пікірсайыстар мен зерттеу жұмыстары жатады.

Сабақ барысында белсенді әдістердің қолданылуы бірқатар міндеттерді шешудің зор мүмкіндіктерін табыс етеді. Белсенді әдістер білім алушылардың эмоциялық жағымды ахуалын қалыптастыруда, коммуникативті іскерліктері мен дағдыларды дамытуға мүмкіндік беріп, тәрбиелік мәні бар міндеттерді жүзеге асырып, топта жұмыс жасауға бейімдейді, білім алушығы құрдастарының ойларын, көзқарастарын тыңдауға, өз ойын білдіруге үйретеді.

Пайдаланған әдебиеттер

1. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций : учебное пособие / А. М. Матюшкин; под ред. канд. психол. наук А. А. Матюшкиной. – М.: КДУ, 2009. – 190 с.

2. Панфилова А. П. Инновационные педагогические технологии : Активное обучение : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А. П. Панфилова. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. - 192 с.

3. Психологияны оқытудың белсенді әдістері: оқу құралы/ Бапаева М.Қ., Ауталипова Ұ.И., Бапаева С.Т.- Алматы: "Отан" баспасы, 2016.- 188 б.

4. Грудзинская Е.Ю., Мариико В.В. Активные методы обучения в высшей школе. - Нижний Новгород, 2007. – 193 с.

5. Ж.К. Сағалиева, Р.С. Омарова, Г.І. Сейлхан. Педагогика. Оқу құралы.- Астана: С. Сейфулин ат.ҚазАТУ баспасы, 2016.-188бет

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

УДК 613.6

Светелик Е.О. Вопросы безопасности доступной среды в образовательном учреждении высшего профессионального образования

Safety issues of the accessible environment in an educational institution of higher professional education

Светелик Екатерина Олеговна

Магистр кафедры Техносферная безопасность
Дальневосточный государственный университет путей сообщения
Svetelik Ekaterina Olegovna
Master, Department of Technosphere Security,
Far Eastern State University of Railway Engineering
Научный руководитель

Рапопорт И.В., доцент кафедры техносферная безопасность
Дальневосточный государственный университет путей сообщения

Scientific adviser: Rapoport I. V., Associate Professor of the Department of Technosphere Security,
Far Eastern State University of Railway Engineering

***Аннотация:** Рассмотрены вопросы безопасной доступной среды в ВУЗе. Выполнен анализ факторов стресса для инвалидов в случае эвакуации при пожаре. Предложены мероприятия по обеспечению безопасности в доступной среде.*

***Ключевые слова:** доступная среда, фактор риска, инвалид, безопасность при пожаре.*

***Abstract:** The issues of safe accessible environment in the university are considered. The analysis of stress factors for disabled people in case of fire evacuation was performed. Measures to ensure security in an accessible environment are proposed.*

***Keywords:** accessible environment, risk factor, disabled person, fire safety.*

По данным Минздравсоцразвития, в России более 10,8 миллионов инвалидов, и, к сожалению, число их растет параллельно росту населения и продолжительности жизни. Согласно Российскому законодательству, инвалид - это «лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты». Ограничения жизнедеятельности делятся на 4 группы:

- нарушение опорно-двигательного аппарата;
- патология зрения;
- патология слуха;
- интеллектуальный дефект.

Поскольку из-за существующих социальных и физических барьеров большинство инвалидов не может вести полноценный образ жизни, в конце двадцатого века стала активно

обсуждаться и решаться на законодательном уровне проблема адаптации инвалидов в городской среде, обеспечение их беспрепятственного передвижения и реализации всех прав, включая право на образование. Принцип доступности был провозглашен в резолюции Генеральной ассамблеи от 12 декабря 1997 года в качестве приоритетной задачи содействия обеспечению равных возможностей для инвалидов. Доступность среды - это процесс, благодаря которому различные системы общества и окружающей среды, такие как обслуживание, трудовая деятельность и информация оказываются доступными всем, в том числе - людям с ограниченными возможностями и мало мобильным группам населения. В соответствии со ст. 15 Закона РФ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» органы исполнительной власти, местного самоуправления и организации создают условия инвалидам для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры, включая образовательные учреждения, транспорт, средства связи и коммуникации[2].

В тоже время отметим, что доступность и безопасность - это разные свойства одной и той же среды, они могут существовать совместно или одно за счет другого. Например, безопасность вредных здоровью веществ обеспечивается их недоступностью, а доступность средств индивидуальной мобильности - таких как электросамокаты, становится в последнее время всё более явной угрозой безопасности. Безопасность - это состояние защищённости, способы достижения которого регулируются Законом РФ « О безопасности». Основными принципами безопасности провозглашены, в том числе: системность, комплексность и приоритетность предупредительных мер. Доступная, но не приспособленная и поэтому потенциально опасная среда существенно увеличивает индивидуальный риск для лиц с ограниченными возможностями. Без решения вопросов безопасности - таких, как предупреждение травм и несчастных случаев, планирование способов и путей эвакуации при пожаре, невозможно гарантировать основное право инвалида - право на жизнь и охрану здоровья.

Решая вопросы доступности образовательной среды администрация ВУЗа практически решает две группы взаимосвязанных задач: с одной стороны проблему физической доступности материальных ресурсов, с другой - организации ответственного социального взаимодействия внутри коллектива. К материальным ресурсам следует отнести не только учебные и вспомогательные помещения, но и мебель, лабораторное оборудование, средства обучения. В помещениях для мало мобильных групп населения, использующих коляски, необходимо обеспечить проходы и места для комфортного размещения, дающие возможность видеть и слышать учебный материал и своевременно покинуть помещение в случае эвакуации. Архитектурные особенности зданий не всегда позволяют адаптироваться к требованиям строительных правил и норм для мало мобильных групп населения: размеры

помещений, коридоров, входных проемов не могут обеспечить травмо безопасный доступ инвалидов-колясочников, комфортный уровень жизнедеятельности - доступ в столовую, в санитарные комнаты. Особого внимания требуют правила противопожарной безопасности: при эвакуации, в условиях массового панического движения риск травмы, дезориентации существенно возрастает, отсутствие специально обустроенных путей эвакуации может привести к гибели.

Анализ факторов риска для инвалидов-колясочников при эвакуации:

- большое количество людей в состоянии паники могут не заметить инвалида-колясочника- он ниже и его не видно в толпе;
- все студенты будут выходить одновременно и двери аудиторий будут открыты, если они расположены рядом друг с другом, то места для проезда инвалида-колясочника не хватит (рисунок 1, рисунок 2).



Рисунок 2. На плане наглядно видно, что входные двери аудиторий по всему пути эвакуации расположены напротив друг друга.

-самостоятельно инвалид-колясочник не сможет спуститься и выбраться из здания, если ему придётся спуститься по лестнице (рисунок 3);

- из-за большого потока людей инвалид может потерять управление кресла-коляски и перевернуться, есть опасность, что его травмируют, поскольку проходы в коридорах узкие, а количество студентов -значительное;
- из-за шума сирены и разговоров людей инвалид может потерять ориентацию и не сумеет выбраться из здания.



Рисунок 1. Ширина дверного полотна - 0,9м, ширина коридора - 2,2 м. Открытые одновременно двери аудиторий расположенных напротив друг друга делают проезд инвалидной коляски невозможным.

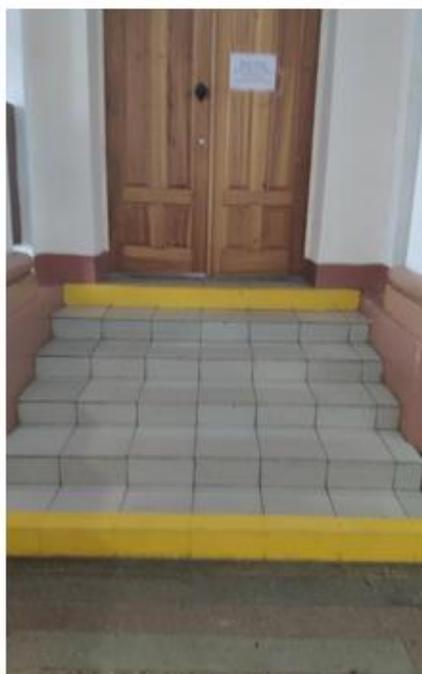


Рисунок 3. Выход из учебных аудиторий на первом этаже. Преодолеть быстро на инвалидной коляске не получится.

Следует учесть, что существуют разные виды физических, сенсорных и иных ограничений, требующие значительного изменения инфраструктуры. Например, для слабовидящих и слепых важна вербальная информация (ориентирующая, предупреждающая об опасности и др.), для учащихся с нарушением слуха - визуальные сигналы и способы коммуникации. Обеспечение доступной среды во многом решается за счет использования адаптационной оргтехники: устройств для информирования, средств передвижения, подъемно-транспортных - «мини-лифтов», мобильных автономных подъемно-транспортных средств и проч. Оснащение помещений подобными устройствами требует дополнительных средств, в том числе на техническое обслуживание и обучение ответственных лиц. В последнее время всё чаще для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, внедряются дистанционные формы образования. Однако подобные формы обучения не обеспечивают в полной мере доступность всех возможностей очного обучения, ограничивают возможность инвалидов полноценно участвовать в общественной жизни.

Не менее важным вопросом обеспечения безопасности доступной образовательной среды является ответственное и уважительное взаимодействие между студентами-инвалидами, их однокурсниками и преподавателями. Результаты опроса более чем 500 учащихся Вузов показали, что большинство студентов (69% и 64%) настроены

доброжелательно и готовы оказывать помощь лицам с ограниченными возможностями. Однако только 7 % опрошенных имеют опыт взаимодействия с инвалидами в быту, а почти половина (48%) призналась, что не представляют себе реальные проблемы людей с ограниченными возможностями. Так, больше трети опрошенных обратили внимание на наличие специально оборудованных санитарных комнат, но никто не заметил, что они расположены там, куда добраться инвалиду-колясочнику практически невозможно. Всего 1 % студентов обратил внимание на неудобную мебель и недоступность для инвалидов услуг общественного питания. В тоже время внимательное отношение к людям с ограниченными возможностями со стороны окружающих - важный фактор безопасности. Недостаточно сочувствовать и хотеть помочь - важно знать и уметь это делать правильно. Помощь со стороны сокурсников может оказаться решающей для спасения жизни во время, например, пожара. Особые требования инклюзивная среда предъявляет и к преподавателям: необходимо владеть дополнительными способами коммуникации и специальными средствами обучения, учитывать особенности таких обучающихся при планировании учебного курса и заданий для самостоятельной работы.

Безопасная доступная среда - результат внимательного анализа и планирования. Необходимыми для её создания мероприятиями в учебном заведении являются:

- анализ правил приема и образовательных программ для определения категорий лиц с ограниченной жизнедеятельностью и разработки индивидуальных учебных планов с учетом их особенностей;
- идентификация факторов риска в учреждении: вероятности травм и несчастных случаев для лиц с разными особенностями, оснащение помещений специальными средствами безопасности и мобильности;
- создание комфортной среды: анализ архитектурных особенностей; планирование размещения учебных и вспомогательных помещений, столовых, библиотек, компьютерных классов, маршрутов движения;
- воспитательная работа со студентами: разработка программ и тренингов, дающих возможность на себе испытать трудности коммуникации и передвижения лиц с ограниченными возможностями, вырабатывающих алгоритмы взаимодействий в сложных и нестандартных ситуациях;
- дополнительная подготовка и повышение квалификации преподавателей: обучение использованию специальных средств обучения и коммуникации в учебном процессе, учет особенностей лиц с ограниченными возможностями при планировании самостоятельной работы, практик.

Безопасность доступной среды обеспечивается анализом опасных и вредных факторов учебного процесса, специфических для лиц с ограниченными возможностями,

планированием специальных организационных и технических мероприятий, и формированием особой культуры отношений в учебном заведении[1].

Библиографический список

1. Шевко Е.Н., Дроздовский С.О. Пособие доступная среда для инвалидов [Электронный ресурс]. URL: <https://by.odp-office.eu/files/docs/Posobie-po-bezbarenoj-srede.pdf> (дата обращения: 02.01.2018).
2. Постановление Правительства РФ «О мерах по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов к информации и объектам социальной инфраструктуры» от 7 декабря 1996 года N 1449 [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901709668> (дата обращения: 10.05.2021).

СЕКЦИЯ 4. ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 372.87

Фисенко А.Ю. Векторная графика в образовательной среде

Vector graphics in the educational environment

Фисенко Анастасия Юрьевна,
студентка

Научный руководитель: **Северова Тамара Степановна,**

Кандидат педагогических наук, доцент

ФГБОУ ВО Московский педагогический государственный университет

Fisenko Anastasia Yuryevna

Student

Scientific adviser

Severova T.S., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Moscow State Pedagogical University

***Аннотация.** В статье рассматривается понятие векторной графики, возможные способы её применения в образовательной среде, а также уделяется внимание программам Adobe Illustrator и Corel Draw, как одним из наиболее популярных графических редакторов, их основным функциям и возможностям визуализации учебной информации.*

***Ключевые слова:** векторная графика, Adobe Illustrator, Corel Draw, образовательный процесс, иллюстрация, цифровые технологии.*

***Annotation.** The article discusses the concept of vector graphics, possible ways of its application in various fields of education; attention is also paid to the programs Adobe Illustrator and Corel Draw, as one of the most popular graphic editors, their main functions and capabilities.*

***Keywords:** vector graphics, adobe illustrator, corel draw, educational process, illustration, digital technologies.*

В современном мире в образовательный процесс постоянно внедряются новые технологии. Компьютеры, планшеты, электронные журналы, образовательные интернет-порталы уже стали повседневной частью обучения. Отсюда «... наглядность, представленная в аудио-, фото-, видео- активизирует внимание детей, усиливает их восприятие учебной информации, повышает эмоциональный фон, мотивацию к учению, формирует способы познания мира, собственной деятельности, развивая научный стиль мышления и творческие способности» [1, С.130]. Сегодня в образовательной среде цифровые технологии начинают использоваться обучающимися не только ради получения новых знаний, но и для обретения практических навыков, которые впоследствии так же могут быть задействованы для разработки творческих проектов. Одним из таких навыков является векторная графика.

Векторная графика – это графика, которая строится на основе векторов, то есть функций, которые помогают вычислить положение точки на экране. Иными словами, изображение, созданное средствами компьютерной графики, строится с помощью линий,

называемых «векторами», которые представляют собой математическое описание объектов относительно точки начала координат [3]. В действительности же изображение, созданное с помощью векторной графики, как правило, строится с помощью геометрических фигур и кривых Безье, которые входят в функционал векторных редакторов. От растровой векторная графика отличается отсутствием потери качества при масштабировании [2, С. 5]. Векторная графика может являться большим подспорьем в процессе обучения, так как проста для понимания и не требует обладания художественными навыками, тогда как применение себе может найти самое разное. Наиболее популярными такими редакторами являются Adobe Illustrator (рис.1) и Corel Draw (рис. 2).



Рисунок 1. Логотип векторного редактора Adobe Illustrator

Adobe Illustrator – векторный графический редактор, входящий в пакет программ Adobe. Как следует из названия, он предназначен для создания иллюстраций, однако этим его функционал не ограничивается – довольно часто программа используется для самых разных целей: верстка, разработка фирменных стилей, логотипов, орнаментов, макетирования, создания упаковки и т.д. [2, С. 5] Основными инструментами для работы являются базовые геометрические фигуры и «Перо» – инструмент, при помощи которого можно работать с кривыми Безье, что делает возможным создание любых контуров и фигур. Помимо этого, на панели инструментов также представлены вспомогательные инструменты, такие как «Волшебная палочка», «Текст», «Перемещение» и многие другие.

Для удобства при работе с множеством объектов предусмотрена палитра «Слои», с помощью которой можно группировать на отдельных слоях элементы – слои при этом можно блокировать, копировать, удалять, перемещать и т.д. Кроме этой палитры в программе предусмотрено множество других, как правило, взаимосвязанных с определённым инструментом. На панели управления так же есть несколько меню – «Файл», «Редактирование», «Объект», «Текст», «Выделение», «Эффект», «Просмотр», «Окно», «Справка». Данные меню содержат в себе дополнительные функции, применяя которые можно взаимодействовать с файлом и его содержимым, например, редактируя режим просмотра (меню «Просмотр»), или же корректируя текстовую составляющую (меню «Текст»).

Важной функцией программы является поддержка разных цветовых режимов, таких как «СМΥК», «RGB», «Lab» и даже возможность работы с цветами спектра HTML – это важный момент, так как в зависимости от применения программы для тех или иных нужд (разработка web-иллюстрации или вёрстка печатной продукции) необходимо учитывать нюансы цветопередачи. Кроме того, в программу включен облачный сервис хранения данных Creative Cloud [4. С. 39] Как уже было сказано ранее, благодаря такому функционалу программы пользователю не обязательно обладать художественными навыками чтобы использовать этот векторный редактор: используя вспомогательные инструменты легко можно создать всё – от простейшей схемы до журнального разворота или 3D-изображения.



Рисунок 2. Иконка программы Corel Draw

Другой популярный редактор векторной графики – программа Corel Draw, созданная канадскими разработчиками. Интерфейс программы интуитивно понятен, подходит как профессиональным пользователям, так и тем, кто только начинает её осваивать [5, С. 256]. Кроме того, в последних версиях он очень напоминает собой Adobe Illustrator, однако имеет ряд отличий. Так, например, в программу Corel Draw можно импортировать файлы различных форматов, даже файл формата «.ai», чем сам Illustrator похвастаться не может. Кроме того, если в программе Adobe Illustrator удобно работать с дополнениями в виде растровой графики, то у редактора Corel с этим могут быть проблемы. То же самое можно сказать и о работе с файлами формата pdf. В целом, оба редактора похожи друг на друга, но использование их зависит от специфики работы – для проектов, связанных с чертежами и архитектурой лучше использовать Corel Draw, а если речь идёт о создании иллюстраций или несложной вёрстки, тут стоит отдать предпочтение Adobe Illustrator.

Рассмотрев два наиболее популярных векторных редактора, перейдём к описанию возможностей их применения в учебном процессе. Довольно часто для визуализации статистики в учебных проектах и презентациях требуется создание наглядных схем, а иногда и инфографики (рис. 3) [5, С. 100]. В этом случае для их создания как нельзя лучше подойдёт векторная графика – с помощью инструментов создания фигур, линий, кривых Безье и заливок

можно без труда отрисовать как самые элементарные, так и более проработанные схемы. Это может быть обычная таблица, диаграмма или сложная инфографика с множеством графических элементов.

Благодаря свойствам векторной графики при масштабировании качество объектов не изменяется, что делает процесс редактирования максимально простым. Создание таких схем может быть полезным не только для учебных проектов, но и для дальнейшей профессиональной деятельности ученика.

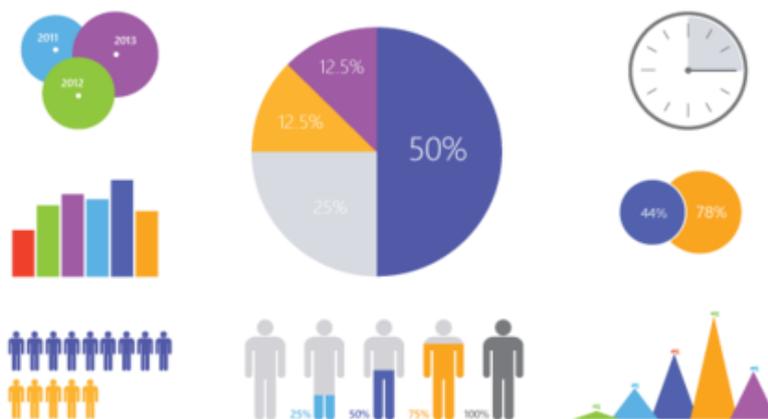


Рисунок 3. Векторная инфографика

С помощью векторной графики, как уже говорилось ранее, удобно создавать иллюстрации, начиная от самых элементарных и заканчивая детально проработанными. Создавать иллюстрации можно как при помощи фигур, так и используя кривые Безье (инструмент «Перо») для произвольных контуров. Меню «Эффекты» в программе Adobe Illustrator позволяет так же видоизменять векторные изображения, добиваясь создания определённых эффектов, например «шумового» или «размытого».

В настоящее время векторная иллюстрация стала настолько популярной, что появились даже определённые стили, использующие её. Так, например, есть отдельный подвид иллюстраций – «Flat»-иллюстрация: она противопоставляется реалистичным изображениям и суть её заключается в простоте форм и цветов, а также в так называемой «плоскости», отсутствии объёма (рис. 4). Использование Flat-иллюстраций очень популярно в web-дизайне, так же довольно часто в этом стиле создаются motion-ролики.



Рисунок 4 Иллюстрация в стиле «flat».

Другой распространённый вид векторной иллюстрации – изометрическая (рис.5). Подобные иллюстрации выполняются таким образом, что зрителю видны три стороны объектов, он как бы смотрит на всё сверху. Подобные иллюстрации выполняются в довольно упрощённом виде, но в отличие от flat-иллюстрации уже не являются плоскими. Их так же часто используют для оформления сайтов и создания анимации. Создание таких иллюстраций в процессе обучения может пригодится в разработке школьных проектов или учебных сайтов.

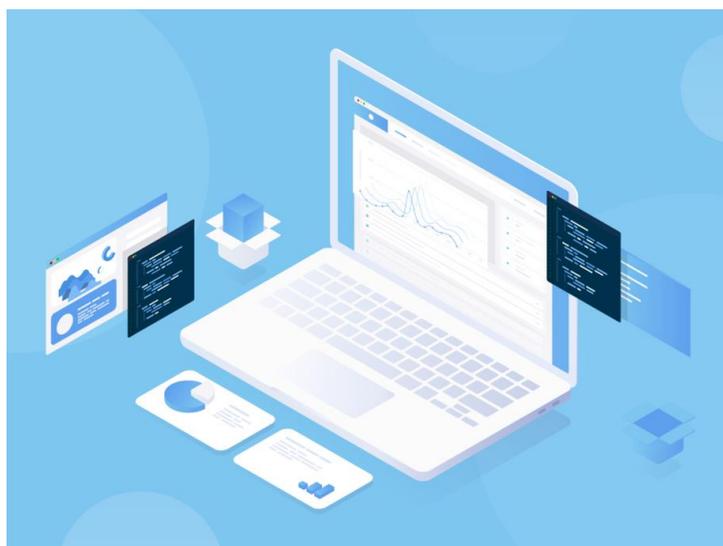


Рисунок 5. Изометрическая иллюстрация

Редакторы векторной графики так же довольно удобны для создания несложной вёрстки. Например, для разработки полиграфической продукции, такой как листовки, буклеты, лифлеты. Векторная графика позволяет создавать лаконичные и яркие варианты дизайна, а

инструмент «Текст» делает возможной работу с типографикой. Такая несложная полиграфия может быть использована и во внеурочной деятельности, например, при вёрстке приглашений на мероприятие, либо создании плакатов.

Современный мир быстро развивается и требует того же от образовательного процесса – появляется много нового учебного материала, технологий, требующих изучения. Векторная графика занимает среди цифровых технологий не последнее место ввиду преимуществ, которые даёт ученику её знание и применение на практике. В данной статье были приведены лишь некоторые примеры использования векторной графики в процессе обучения, овладение которыми в дальнейшем открывает новые возможности в профессиональной деятельности.

Библиографический список

1. Катханова Ю.Ф. Творческие способности и их развитие в графической деятельности // монография – Чебоксары: ИД «Среда», 2018. – 140 с.
2. Баринаева Е. С., Чернова С.В. Работа с векторной графикой в программе Adobe Illustrator CC // Вести науки и образования. – 2018. – № 14-2(50) – С. 5-7.
3. Понятие векторной графики. URL: <https://sites.google.com/site/vektomiagraphica0147/home/ponatie-vektornoj-grafiki> (Дата обращения: 02.05.21).
4. Коренной А.А., Шевчук М. В. Использование компьютерной графики в образовательной деятельности современного педагога // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2015. – № 33. – С. 35-40
5. Ильина Т.А., Терехова И.В. Система эффективного повышения подготовки студентов художественно-графического факультета в процессе преподавания дисциплины «Искусство отделки одежды» при проектировании костюма на компьютере // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2010. – № 1. – С. 252-258.
6. Ермолаева Ж.Е., Лапухова О.В., Герасимова И.Н. Инфографика как способ визуализации учебной информации // Школьные технологии – 2015. – № 2. – С. 100-107.

Электронное научное издание

Перспективные исследования в области преподавания, обучения и образования

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции

10 июня 2021 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



ISBN 978-1-304-47217-5



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 1,1. Тираж 100 экз.
Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300
Morrisville, NC 27560
Издательство НОО Профессиональная наука
Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1