

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXIII международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

21–23 апреля 2021 г.

В пяти томах

Том 4

Электронное научное издание

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Владивосток
Издательство ВГУЭС
2021

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431
И73

И73 Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР : материалы XXIII международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых (г. Владивосток, 21–23 апреля 2021 г.) : в 5 т. Т. 4 / под общ. ред. д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой ; Владивостокский государственный университет экономики и сервиса; Электрон. текст. дан. (1 файл: 11,2 МБ). – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2021 – 1 электрон., опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: Intel Pentium (или аналогичный процессор других производителей), 500 МГц; 512 Мб оперативной памяти; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); 5 Мб свободного дискового пространства; операц. система Windows XP и выше; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2021.

ISBN 978-5-9736-0638-1
ISBN 978-5-9736-0642-8(Т. 4)

Включены материалы XXIII международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов – на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР», состоявшейся во Владивостокском государственном университете экономики и сервиса (г. Владивосток, 21–23 апреля 2021 г.).

Том 4 представляет широкий спектр исследований молодых ученых и студентов вузов Дальнего Востока и других регионов России, ближнего и дальнего зарубежья, подготовленных в рамках работы секций конференции по следующим темам:

- Информационные технологии: теория и практика;
- Физика и технология наноструктур, атомная и молекулярная физика;
- Социокультурный сервис и туризм;
- Физическая культура, спорт и здоровье: концепции, инновации, технологии.

УДК 378.4
ББК 74.584(255)я431

Электронное учебное издание

Минимальные системные требования:

Компьютер: Pentium 3 и выше, 500 МГц; 11,2 МБ; 5 Мб на жестком диске; видеокарта SVGA, 1280×1024 High Color (32 bit); привод CD-ROM. Операционная система: Windows XP/7/8.

Программное обеспечение: Internet Explorer 8 и выше или другой браузер; Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.

ISBN 978-5-9736-0638-1
ISBN 978-5-9736-0642-8 (Т. 4)

© ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», оформление, 2021

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т. В. Терентьевой
Компьютерная верстка М. А. Портновой
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41

Тел./факс: (423)240-40-54

Объем 11,2МБ. Усл.-печ. л. 34,55

Подписано к использованию 29.09.2021 г.

Тираж 300 (I–25) экз.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА	7
<i>Албут А.Г., Лаврушина Е.Г.</i> Общая концепция представления VR-пространства образовательного проекта	7
<i>Барбашинов К.Ю.</i> Разработка программы методов машинного обучения	10
<i>Бичурина А.И., Сурков А.А.</i> Разработка Android-приложения «Мобильный сервис осмотра пациента на приеме врача-маммолога»	14
<i>Бова Е.А., Водяницкий М.В., Мальцев Д.А., Шнейдер А.Д., Богданова О.Б.</i> Подходы к созданию системы управления парсерами при разработке агрегатора	17
<i>Бондаренко Я.А., Кийкова Е.В.</i> Разработка сервиса для создания отчётов компании «ООО Траст недвижимости» г. Владивосток	21
<i>Бумбанда Пама Гондран Альмега, Юдин В.В.</i> Аналитический инструментарий визуализации состояния показателей бедности на основе онлайн дашбордов	25
<i>Бурьянов П.П., Павликов С.Н.</i> Разработка проекта волоконно-оптической сети на базе АО ВП «ЭРА»	30
<i>Быкова А.В.</i> Методические основы оценки и моделирования общественного здоровья	33
<i>Бянкин Г.И.</i> Расчёт спиральной приёмной антенны	37
<i>Ганджа Л.С., Локша А.В.</i> Способы продвижения видеоигр на примере The Sims 4	41
<i>Горбонос А.Н., Левашов Ю.А.</i> Smart-индикатор разряда автомобильного аккумулятора	45
<i>Громов Л.В.</i> Модернизация участка мобильной транспортной сети в Приморском крае	48
<i>Гурза Т.О., Белоус И.А.</i> Разработка инфокоммуникационной платформы образовательного портала	52
<i>Гурьянов Р.Ю., Богданова О.Б.</i> Технологии обработки данных о рынке недвижимости	56
<i>Дитрих В.Д., Глебов Е.П., Филиппова А.А., Богданова О.Б.</i> Мобильное приложение как эффективный механизм обучения подростков базовому программированию	60
<i>Долгачев Н.О., Белозерцева Н.П.</i> Продвижение дополнительных образовательных услуг вуза с помощью интернет технологий	65
<i>Ёлхин Е.Н., Кийкова Е.В.</i> Разработка сайта для АО ВП «Электрорадиоавтоматика»	71
<i>Завалин Г.С., Тюбаев А.А., Емцева Е.Д.</i> Изучение зрительского спроса на кинопродукцию методами машинного обучения	74
<i>Зверев М.А.</i> Дискретная антенна СВЧ диапазона	78
<i>Иванов А.Д.</i> Разработка проекта модернизации оптоволоконной линии Законодательного Собрания Приморского края	82
<i>Ким А.Г., Васильева А.И., Ловушкин Д.А.</i> Оценка факторов развития в концепции виртуализации ..	85
<i>Ковыряев М.В., Сорока Д.Г., Белоус И.А.</i> Формирование и автоматизация пищевого поведения с помощью смарт систем	89
<i>Курочкина И.Е.</i> Предоставление муниципальных услуг с помощью информационных технологий	92
<i>Ле Д., Богданова О.Б.</i> Инструменты для сбора данных из веб-ресурсов	95
<i>Макаров О.И.</i> Реактивное программирование в фронтенд разработке	100
<i>Могила В.П., Кийкова Е.В.</i> Разработка проекта внедрения системы автоматической передачи данных счетчиков учета потребления электроэнергии на примере филиала ПАО «Дальэнергосбыт», г. Партизанск	104
<i>Никитин А.М., Гриванова О.В.</i> Повышение безопасности дорожного движения возле учебных заведений путем внедрения лазерных установок	108

<i>Перетолчик Ю.С., Лаврушина Е.Г.</i> Разработка калькулятора перевозок для сайта компании ООО «Seaway Logistics»	111
<i>Петропавловская А.А., Трапезникова Е.М.</i> Разработка рекомендаций по созданию контент-стратегии для продвижения высших учебных заведений в социальной сети Instagram.....	115
<i>Полищук Е.В.</i> Нечёткая модель планирования товарных запасов на торговом предприятии	121
<i>Савельев Л.В., Кийкова Е.В.</i> Проектирование АРМ администратора	126
<i>Сарафанова Ю.О.</i> Применение интерактивных форм обучения в геймификации.....	129
<i>Святненко О.В.</i> Современные тенденции и перспективы в разработке веб-приложений	134
<i>Селютин Д.В., Кийкова Е.В.</i> Разработка проекта внедрения CRM-системы на примере предприятия ООО «Азия-Гарант» г. Владивосток	138
<i>Супрун А.Д., Кийкова Е.В.</i> Моделирование бизнес-процесса «Открытие депозитов» коммерческого банка	141
<i>Цыренов Ц.Ц.</i> Волоконная оптика: перспективы развития.....	145
<i>Черных В.Ю.</i> Обзор современных программ 3D-моделирования для инженерных и дизайнерских задач	148
<i>Чупракова В.В.</i> Разработка смарт-системы сигнализации	153
<i>Шевченко Н.Е.</i> Проектирование модуля мобильного приложения для экспресс-анализа объектов теплоэнергетики.....	156
<i>Шокель В.Д., Кийкова Е.В.</i> Разработка веб-сайта для «ООО Форма» г. Владивосток	164

Секция. ФИЗИКА И ТЕХНОЛОГИЯ НАНОСТРУКТУР, АТОМНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

<i>Бурковская П.В.</i> Исследование изменения проводимости графена на SiC(0001) при допировании цезием	168
<i>Зыков А.А.</i> Модельные исследования процедуры оптимизации конструктивных параметров логопериодических антенн с-диапазона.....	171
<i>Иванов П.Д.</i> Разработка программы на базе теории нечётких множеств для системы кондиционирования	174
<i>Картукова С.А., Жигалова Е.С.</i> Влияние электромагнитного излучения инфокоммуникационного оборудования на человека	178
<i>Куц В.С., Левашов Ю.А.</i> Разработка интеллектуальной информационной системы на языке PYTHON.....	182
<i>Лопатко И.Д.</i> Разработка программы на базе нечетких множеств для управления вентиляцией... 185	

Секция. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ СЕРВИС И ТУРИЗМ.....

<i>Аросланкина Д.М., Шеметова Е.В.</i> Технология разработки гастрономической экскурсии (на примере Приморского края).....	189
<i>Бердников А.А., Перфильев А.В.</i> Анализ системы мотивации персонала гостиничных предприятий (на примере ООО «ГК Владивосток»)	193
<i>Богдасhevская Н.С., Михина И.С.</i> Тенденции развития детского туризма в Приморском крае.....	197
<i>Быкова А.Д., Порозова Т.В., Ден В.Г.</i> Бренд «Приморского меда» в развитии гастрономического туризма.....	201
<i>Волкова А.Р.</i> Оценка туристско-рекреационных пространств в целях организации событийных мероприятий (на примере Ленинского района г. Владивостока)	205
<i>Гулякова А.А., Сергиенко Ю.Ю.</i> Особенности развития туризма в условиях пандемии.....	210

<i>Довгун А.А., Покровская-Бугаева Е.В.</i> Проблемы и перспективы развития виртуального туризма в Хабаровском крае	214
<i>Дячук Н.И., Кононов А.Ю.</i> Особенности организации событийного мероприятия на примере Международного молодежного туристского конгресса.....	219
<i>Жестков А.О., Михина И.С.</i> Подходы к сегментированию потребителей образовательного туризма на примере ООО «ВГУЭС ТРЭВЕЛ»	223
<i>Заикина А.Э.</i> Методический подход к разработке рейтинговой системы оценки туристской привлекательности особо охраняемых природных территорий (на примере Приморского края)....	227
<i>Кан Д.С.</i> Туризм как потребность в самоактуализации личности.....	235
<i>Кириленко Л.А., Перфильев А.В.</i> Особенности подбора персонала для коллективных средств размещения	239
<i>Кожан И.О., Перфильев А.В.</i> Мировой и отечественный опыт организации инфраструктуры пляжных зон	243
<i>Кравченко В.Д.</i> Оценка качества услуг бизнес-отелей международной гостиничной сети AZIMUT.....	250
<i>Луцук А.Е., Михина И.С.</i> Тенденции развития образовательного туризма в Приморском крае.....	254
<i>Мачехина К.В., Попова В.О., Ден В.Г.</i> Экологическая выставка как инструмент продвижения событийного туризма (на примере Приморского края).....	259
<i>Мащенко А.А.</i> Эковолонтерские лагеря как фактор развития туристско-рекреационной деятельности особо охраняемых природных территорий	264
<i>Никитенко В.И., Михина И.С.</i> Социальные сети в продвижении туристских услуг на рынке г. Владивостока	268
<i>Никулина И.В., Кононов А.Ю.</i> Марафоны и их роль в спортивно-событийном туризме	271
<i>Огий Ю.О., Ковынева Л.В.</i> Возможности сенсорного маркетинга в сфере услуг	276
<i>Позднякова Е.Н., Кириллова В.А.</i> Владивосток как историко-туристический кластер	279
<i>Сердюк А.В., Тьер Е.О.</i> Туристско-рекреационный потенциал Хабаровского края	284
<i>Суворова Н.В.</i> Особенности разработки горнолыжного тура в Приморском крае	286
<i>Сучкова В.А., Кононов А.Ю.</i> Аспекты бренда Дальневосточной кухни.....	289
<i>Ткалич В.М., Деркаченко П.П., Микитенко Н.А., Макарова В.Н.</i> Расчёт рекреационной ёмкости экологической тропы на территории Дальневосточного морского заповедника.....	293
<i>Тулапина Д.А., Шеметова Е.В.</i> Особенности организации гастрономических туров в Приморском крае.....	296
<i>Тюрищев Е.М., Колупаева А.Е., Слесарчук И.А.</i> Анализ поведенческих коммуникативных паттернов бортпроводников при обслуживании пассажиров	301
<i>Царакова С.Ф., Шеромова И.А.</i> Разработка критериев оценки клиентоориентированности персонала службы организации авиационных перевозок аэропорта	305
<i>Шадрин П.В., Петрова Г.А.</i> Роль сайтов в продвижении и использовании услуг туристско-информационных центров в Российской Федерации	309
<i>Шатько Е.А., Королева Л.А.</i> Анализ деятельности службы организации пассажирских перевозок АО «Хабаровский аэропорт»	313
<i>Щеглова Е.А., Шеромова И.А.</i> Оценка коммуникативной компетентности сотрудников ОАО «Приморское агентство авиационных компаний» (БИЛЕТУР)	316
<i>Яковлева А.С., Перфильев А.В.</i> Анализ потребительского поведения гостей предприятий питания г. Владивостока (на примере сети ресторанов «Токио»).....	321

Секция. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА, СПОРТ И ЗДОРОВЬЕ: КОНЦЕПЦИИ, ИННОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ	326
<i>Баймаков Г.С.</i> Содержание методики координационной подготовки юных футболистов.....	326
<i>Богаченкова Е.Р., Карпова Н.В.</i> Пособие для развития схемы тела, праксиса, ориентации в пространстве в рамках реабилитации с помощью лошади.....	329
<i>Быковская А.А.</i> Правильное питание при занятиях спортом	334
<i>Конопенко К.П., Горская И.Ю.</i> Возможности совершенствования функционального состояния студенток среднеспециального учреждения средствами оздоровительной аэробики	337
<i>Панин Е.Н.</i> Вопрос подготовки специалистов по адаптивной физической культуре в Приморском крае.....	340
<i>Плутницкий Д.А.</i> Влияние физической культуры на когнитивные способности человека	343

2. ООО «Форма». [Электронный ресурс] – URL: <https://www.formadance.com/> (дата обращения: 12.04.2021).

3. Scrum [Электронный ресурс] – URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/3777/scrum-что-это/> (дата обращения: 12.04.2021).

Рубрика: Теория и методика обучения и воспитания

УДК 371.38

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В ГЕЙМИФИКАЦИИ

Ю.О. Сарафанова
бакалавр

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток, Россия*

Ни одна сфера жизнедеятельности человека не растет и не развивается так масштабно, как компьютерная. И перед системой образования стоит задача применения современных образовательных технологий для формирования требуемых компетенций. Одним из самых противоречивых средств разрешения этой ситуации являются компьютерные игры и геймификация образования, которая широко используется в образовании и других сферах жизни.

Ключевые слова: *геймификация, игры, образование, интерактивность, интерактивные формы обучения.*

THE USE OF INTERACTIVE FORMS OF LEARNING IN GAMIFICATION

No sphere of human activity is growing and developing on such a large scale as a computer one. And the education system is faced with the task of applying modern educational technologies to form the required competencies. One of the most controversial means of resolving this situation is computer games and the gamification of education, which is widely used in education and other spheres of life.

Keywords: *gamification, games, education, interactivity, interactive forms of learning.*

На современном этапе развития одной из важнейших характеристик общества является его подверженность влиянию информационных технологий, которые можно обнаружить во всех сферах деятельности человека. Они формируют глобальное информационное пространство и обеспечивают информационный обмен в обществе. Современные информационные технологии влияют на уровень развития экономики государства, на глобальные политические процессы. Следовательно, существенное влияние они оказывают и на образование. Формировать специалистов, которые способны «шагать в ногу» с современными технологиями и отвечать на вызовы будущего, возможно только, если их обучение с помощью современных компьютерных технологий начнется как можно раньше и будет продолжаться на протяжении всей жизни.

Чтобы разнообразить обучение и иметь возможность идти в ногу со временем, в процесс обучения внедряются новейшие современные направления. На сегодняшний день таким направлением развития информационно-коммуникационных технологий является геймификация.

Несмотря на то, что геймификация появилась сравнительно недавно, результаты ее использования отражаются в повышении интереса обучающихся к предмету. Сегодня именно геймификация учебно-воспитательного процесса становится методологией, позволяющей улучшать педагогические технологии и создавать инновации в образовании.

В современном мире не существует строго определенного понятия геймификации. Если дословно перевести, то это означает с английского языка – «игрофикация». Геймификация влечет за собой применение ее в любой сфере жизни (работа, учеба, бизнес, воспитание детей и т.д.) игровых элементов, которые делают любую из них (сфер) увлекательным процессом, который позволяет достичь определенных успехов и оценить их уровень.

Начиная с 2011 года, геймификация получила активное развитие: наблюдалось увеличение научных публикаций по геймификации, особенно за рубежом, стали появляться первые анали-

тические обзоры, в которых описывался процесс становления и популяризации инструментов геймификации. В последние годы произошел взрывной рост интереса к играм, заставивший говорить о геймификации как об одном из ключевых трендов образования.

Все вышеперечисленное обуславливает актуальность темы исследования.

Термин геймификация появился в 2003 году, но стал широко употребляться только в 2010. Основателем данного новшества можно считать консультанта из Канады Гейба Зикермана.[2, с. 220].

Гейб Зикерман и Джоселин Линдер, одни из первых и наиболее известных исследователей геймификации, дали объяснение понятию геймификация. По их данным «геймификация – это искусство извлечения всех забавных и увлекательных элементов игр и применения их в реальной или производственной деятельности. Это то, что можно назвать человекоориентированным проектированием в противоположность функционально-ориентированному проектированию. Это процесс проектирования, который оптимизирует систему для человека, в противоположность чистоты эффективности системы» [1, с. 117].

В настоящее время феномен геймификации находится в центре внимания современных социологов и культурологов. В связи с этим исследователи пытаются дать его научное определение.

Согласно позиции Кевина Вербаха, адъюнкт-профессора Уортонской школы бизнеса при Пенсильванском университете, геймификация – это использование элементов игры и технологий создания игр в неигровом контексте. Таким образом, он выделяет три составляющих данного определения, во-первых, это элементы игры, во-вторых, технологии создания игр или, по-другому, гейм-дизайн, в-третьих, неигровой контекст. Элементы игр представляют собой набор инструментов, которые представляют игры. Как правило, к ним относят: очки, уровни, значки, рейтинги, аватары, награды, миссия, но этим они не ограничиваются [3, с. 314]. Технологии создания игр – это то, что упорядочивает, структурирует все входящие в игру элементы и требует практических навыков гейм-дизайнера. Под неигровым контекстом он понимает такую деятельность, которая не является игрой ради самой игры или только получение от нее удовольствия. Это такая деятельность, цели которой лежат вне игры.

Таким образом, геймификация означает использование ориентированных на пользователя игровых элементов в неигровом контексте. Суть отличия геймификации от других игровых практик состоит в том, что реальность остается реальностью и не превращается в игру, а ввод игровых установок в систему операций обучающегося связан с этой реальностью. Основная цель геймификации – это изменение поведения человека в зависимости от поставленной цели.

Интерактивные технологии ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся как друг с другом, так и с преподавателем, то есть на субъект-субъектные отношения.

Под интерактивным обучением В. В. Гура, Л. А. Турик, И. П. Терновая понимают «... все виды деятельности, которые требуют творческого подхода к материалу и обеспечивают условия для раскрытия каждого ученика».

В. К. Дьяченко определяет интерактивное обучение следующим образом:

- интерактивное обучение – способ познания, основанный на диалоговых формах взаимодействия участников образовательного процесса;
- обучение, погруженное в общение, в ходе которого у обучающихся формируются навыки совместной деятельности;
- это метод, при котором «все обучают каждого и каждый обучает всех» [7, с. 54].

Интерактивные формы основаны на принципах взаимодействия, активности обучающихся, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля. Меняется и позиция преподавателя, он вместе с новыми знаниями ведет участников обучения к самостоятельному поиску. Активность обучения уступает место активности обучающихся, его задачей становится создание условий для их инициативы (рис. 1) [8, с. 95].

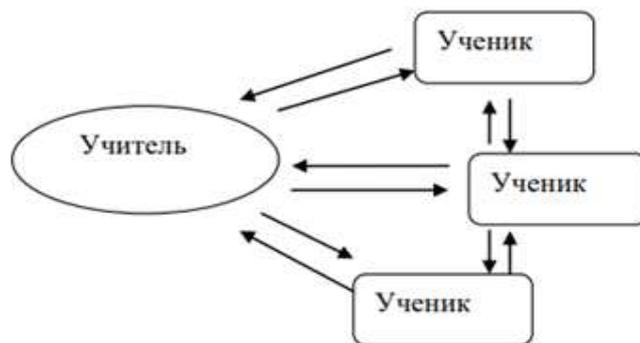


Рис. 1. Организация интерактивного обучения

Преподаватель отказывается от роли своеобразного фильтра, пропускающего через себя учебную информацию, и выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации.

Для решения учебных и воспитательных задач преподавателем могут быть использованы следующие интерактивные формы обучения:

1) Обсуждение в группах. Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение наилучшего взаимопонимания.

2) Творческое задание. Творческое задание составляет основу любой интерактивной формы проведения занятия.

3) Публичная презентация проекта. Презентация – самый эффективный способ донесения значимой информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют выделить и проиллюстрировать сообщение, эффектно и наглядно представить содержание.

4) Дискуссия. Дискуссия как интерактивная форма обучения означает исследование или разбор. Учебной дискуссией называется коллективное обсуждение конкретной проблемы, сопровождающееся обменом идеями, суждениями, мнениями в группе.

5) Деловая игра. Деловая игра – средство моделирования различных условий профессиональной деятельности (включая экстремальные) методом поиска новых способов ее выполнения.

6) Интерактивная лекция. Интерактивная лекция представляет собой выступление преподавателя перед аудиторией учащихся.

7) Просмотр и обсуждение видеофильмов. Видеофильмы соответствующего содержания можно использовать на любом из этапов занятий в соответствии с его темой и целью.

8) Проблемное обучение. В условиях проблемного обучения важное значение имеет не только и не столько учебная проблема или проблемная задача, сколько искусная постановка преподавателем вопросов. 9) Разработка проекта. Эта форма позволяет участникам мысленно выйти за пределы аудитории и составить проект своих действий по обсуждаемому вопросу. Самое главное, что группа или отдельный участник имеет возможность защитить свой проект, доказать преимущество его перед другими и узнать мнение друзей.

10) Мозговой штурм. Использование «мозгового штурма» стимулирует группу обучающихся к быстрому генерированию как можно большего вариантов ответа на вопрос. На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе дается определенная проблема для обсуждения; участники высказывают по очереди любые предложения в точной и краткой форме; ведущий записывает все предложения без критики их практической применимости. На втором этапе проведения «мозгового штурма» высказанные предложения обсуждаются. На третьем этапе проведения «мозгового штурма» группа представляет презентацию результатов по заранее оговоренному принципу [10, с. 36].

Один из наиболее известных образовательных проектов использования геймификации – онлайн-ресурс по изучению английского языка <http://lingualeo.ru/>. За короткий промежуток времени портал сумел завоевать среди заинтересованных людей огромную популярность и, следовательно, стать значимым явлением в образовательном сегменте.

Важным пунктом работы в среде является отслеживание успехов друзей, собственных успехов, что стимулирует на дальнейшее изучение материала. Также данная система включает

элементы социальных сетей, что делает обучающую среду более гибкой и привычной для широкого круга современных пользователей [5, с. 45].

Анализируя данный пример, можно сказать, что основным принципом геймификации является обеспечение постоянной, измеримой обратной связи от обучающихся, обеспечивающей возможность динамичной корректировки деятельности и, как следствие, быстрое освоение всех запланированных задач и этапов [6, с. 25].

В качестве второго принципа геймификации выделяют создание легенды, истории, которое сопровождает образовательный процесс на всём протяжении, пример портала по изучению английского языка <http://lingualeo.ru/> нам это наглядно демонстрирует. Это способствует созданию у обучающихся ощущения вклада в общее дело, сопричастности, пробуждению интереса к достижению каких-либо целей, в том числе и собственных. Кроме того, очень часто применяется поэтапное усложнение и изменение целей и задач по мере приобретения новых навыков и компетенций у обучающихся, что обеспечивает развитие личных результатов при обучении.

Также очень важно уметь создавать обстановку, в которой совмещается конкуренция и сотрудничество в командной и индивидуальной работе среди обучающихся. Это способствует развитию командных и личностных качеств, необходимых для эффективного процесса обучения, позволяющих достигать собственных и командных целей и задач.

Немаловажным в обучении являются элементы геймификации:

- дробление информации на уровни;
- визуальное отображение в обучении – это баллы, бейджи, медали и т.д.;
- необходимость объединения в группу, команду;
- соревновательный элемент между участниками процесса;
- приобретение новых навыков при выполнении заданий (использование сразу нескольких более простых умений);
- переход к следующему уровню только после закрепления предыдущего.

Основными аспектами геймификации являются:

- динамика (использование таких сценариев, которые требуют полного внимания пользователя, а также реакции в реальном времени);
- механика (сюда можно отнести все виртуальные награды, статусы, очки, виртуальные товары, которые определяют сценарные элементы в геймификации);
- социальное взаимодействие (охватывает техники, которые обеспечивают межпользовательское взаимодействие, в большей мере характерное для игровой деятельности) [8, с. 97].

После рассмотренных ранее основных принципов и аспектов использования геймификации, мы подошли к элементам геймификации, которые чаще всего используются в образовательных целях. К таким элементам можно отнести:

- баллы – это вознаграждения, которые получает обучающийся за совершение ряда действий. Они начисляются за выполнение заданий, а также за прохождение этапов и др.;
- бэйджи – игровые элементы, которые предназначены для измерения активности участников образовательного процесса;
- рейтинги – это такие показатели, которые отображают успехи обучающихся. Они позволяют выстраивать таблицы лидеров;
- уровни – это статусы, которых можно достигнуть посредством определенных действий в образовательном процессе;
- денежная валюта – это средства, которые начисляются за совершение ряда действий. Их можно зарабатывать и тратить;
- интерактивные элементы – включают всевозможные элементы визуализации процесса.

Использование геймификации предполагает постоянную обратную связь с обучающимися, и поэтому перед преподавателем возникает несколько задач, которые необходимо выполнять при разработке методического обеспечения:

- мониторинг динамики игрового процесса и постоянное получение участниками обратной связи (рейтинги, достижения и пр.);
- создание истории, придумывание и применение приёмов, которые способствуют созданию у обучающихся ощущения сопричастности, создание интереса к вымышленным целям;
- поэтапное усложнение заданий по мере приобретения обучающимися опыта;

– совмещение конкуренции и сотрудничества в командной и индивидуальной работе среди обучающихся [8, с. 97].

Можно предложить в качестве инновационного подхода в обучении методическую разработку с использованием элементов геймификации, которая представлена в виде двух блоков:

1. Игровой (специфический блок);
2. Предметный (классический блок).

Такая разработка должна соответствовать предъявляемым принципам и правилам, а также должна содержать заявленные элементы геймификации, необходимые в конкретном случае.

Таким образом, в первом блоке необходимо:

- создать общую легенду, принять решение об использовании виртуальной валюты;
- обозначить все позиций участников, а также основных условий и правил;
- обеспечить подробные и всегда доступные пояснения к каждому заданию, а также указать начисляемое количество баллов;
- обеспечить подробные и всегда доступные инструкции для участников;
- предоставить информацию о положении в рейтинге.

В свою очередь, предметный блок должен содержать основные разделы, которые касаются изучения определённого предмета. Обычно здесь размещается лекционный, практический материал, а также необходимая для изучения литература.

Несмотря на все достоинства геймификации в учебном процессе, существуют определенные риски ее внедрения, например: повышение конкуренции между учениками в классе, стремление заполучить бонусы выше противника. Посредством коллективных форм работы есть возможность избежать негативных последствий геймификации. В процессе совместной работы оцениваются не только знания ученика и его коммуникативный навык, но и взаимопомощь. Кроме того, в ходе коллективной работы ученики могут осуществлять взаимоконтроль, что является развитием универсальных учебных действий.

В процессе обучения игровые компоненты представляют механику и динамику, за счет которых реализуется привлечение обучающихся в образовательный процесс, а наряду с этим и мотивация для его реализации. В качестве дополнительных методов, кроме базовой концепции геймификации, следует применять интерактивные формы проведения занятий.

Процесс геймификации основан на решении следующих задач:

1. Формирование у учащихся стимула для посещаемости занятий.
2. Распределение оптимального времени, необходимое для выполнения учащимися самостоятельной работы.
3. Ознакомление с правилами работы для реализации образовательного курса с привязкой итоговой оценки и результатов работы.
4. Получение возможности для контроля своего прогресса.
5. Увеличение уровня качества исполняемых ими заданий [11, с. 123].

Ключевая цель геймификации в данном случае – упорядочить организацию учебной деятельности обучающихся, стремиться мотивировать их на своевременное исполнение заданий и, в конечном итоге, усилить желание к получению высокой оценки за контрольные задания. Возможности геймификации направлены на увеличение активности обучающихся, активизацию их на достижение бонусных баллов, оказание стимула для коммуникации внутри групп, формирование условий для контроля знаний, развитие ощущения прогресса и чувства удовлетворенности приобретенного, в конечном счете, результата.

Для достижения результатов обучающиеся проходят через все стадии – контрольные точки, которые определяют ключевое поведение обучающихся. В процессе преодолений уровней они могут заработать бонус либо – штрафной балл, а значение текущей оценки будет отображать уровень их достижений. Прогресс может быть зафиксирован в виде таблицы группы пользователей, где отображаются показатели (оценки) за уже пройденные точки – контрольные задания, полученные бонусные баллы, текущие значения оценки и статус. Можно в таблице ввести средние показатели по группе, это предоставит возможность для введения соперничества за лучшую группу (подгруппу).

Сфера геймификации является еще молодой, и для полного и качественного обучения ей не хватает структурированных элементов. Применение новых технологий для геймификации учебного процесса открывает большие возможности для познавательного развития, в особенности, в его интеллектуальном и методологическом аспекте. Такой подход дает возможность приближения

обучения к реальному познанию, повышения уровня самостоятельности учащихся в познании с одновременным обеспечением педагогической поддержки их познавательной деятельности, ее планирования, реализации и осмысления достигнутых результатов.

Подводя итог сказанному, можно отметить, что игровые технологии способны улучшить жизни многих людей, повысить эффективность образовательного процесса и создавать инновации в образовании.

1. Акчелов Е.О. Новый подход к геймификации в образовании // Векторы благополучия. – 2019. – №1 (32). – С.117–132.
2. Алчебаев М.А., Гайдуков А.М. Геймификация или мистификация? // Мир транспорта. – 2014. – №3. – С. 220–228.
3. Варенина Л.П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 6. – С. 314–317.
4. Вербах К., Хантер Д. Вовлекай и властвуй. Игровое мышление на службе бизнеса. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 450 с.
5. Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении: о коллективном способе учебной работы. – Москва: Просвещение, 1991. — 192 с.
6. Коваль Н.Н. Геймификация в образовании // Педагогическая наука и практика. – 2016. – №2 (12). – С. 25–29.
7. Мазелис А.Л. Геймификация в электронном обучении // Качество профессиональной подготовки через диалог системы высшего образования и профессиональной среды. – Владивосток: Издательство ВГУЭС, 2013. – 124 с.
8. Монахова Г.А. Монахов Д.Н. Геймификация учебного процесса в общеобразовательной школе // Дистанционное и Виртуальное обучение. – 2015. – №12 – С. 95–103.
9. Томилова О.В. Опыт применения концепции геймификации для повышения эффективности учебных занятий. – Текст: электронный. – URL.: <http://dgng.pstu.ru/conf2015/papers/94/>.
10. Kapp K. M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. The USA: John Wiley & Sons, 2012. – 336 p.
11. Reiners, T. Gamification in education and business / T. Reiners, L.C. Wood. – New York: Springer, 2015. – 697 p.

Рубрика: Информационные технологии: теория и практика

УДК 004.4'22

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ В РАЗРАБОТКЕ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

О.В. Святненко
бакалавр

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток. Россия*

Веб-разработка в последнее время значительно усложнилась. По сути, это те же языки разметки, программирования, стили, что использовались 10 лет назад, но существенно «обросшие» множеством фреймворков, препроцессоров, сборщиков, которые облегчают работу с масштабными проектами, но вовсе не обязательны в простых сценариях разработки.

Ключевые слова: веб-разработка, ИТ, программирование, технологии, фреймворк.

CURRENT TRENDS AND PROSPECTS IN THE DEVELOPMENT OF WEB APPLICATIONS

Web development has become much more complex lately. In fact, these are the same markup languages, programming, styles that were used 10 years ago, but these are «overgrown» with many

Научное издание

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXIII международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых

21–23 апреля 2021 г.

В пяти томах

Том 4

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Компьютерная верстка М.А. Портновой

Подписано в печать 25.09.2021. Формат 60×84/8
Бумага писчая. Печать офсетная. Усл. печ. л. 27,60.
Тираж 600 экз. Заказ

Издательство Владивостокского государственного университета
экономики и сервиса
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41
Отпечатано в ресурсном информационно-аналитическом центре ВГУЭС
690014, Владивосток, ул. Гоголя, 41