

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2020, №4, Том 8 / 2020, No 4, Vol 8 <https://mir-nauki.com/issue-4-2020.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN420.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Биджиева С.Х., Урусова Ф.А.-А. Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития // Мир науки. Педагогика и психология, 2020 №4, <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN420.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Bijieva S.Kh., Urusova F.A.-A. (2020). Gamification of education: problems of use and development prospects. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 4(8). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/34PDMN420.pdf> (in Russian)

УДК 3; 37; 373

Биджиева Сапийт Ханapiенвна

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказская государственная академия», Черкесск, Россия

Доцент

Кандидат психологических наук, доцент

E-mail: csapiyat@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7014-7089>

Урусова Фатима Абуk-Алиевна

ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет», Карачаевск, Россия

Доцент

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: ms.fatima0808@mail.ru

Геймификация образования: проблемы использования и перспективы развития

Аннотация. В настоящее время, когда информатизация проникла во все сферы жизнедеятельности человека, проблема активизации учебно-познавательной деятельности, формирования познавательных мотивов приобретает особую актуальность, ибо требует иных подходов, новых методов и средств решения.

В статье отмечается, что концепция геймификации как новый подход к повышению эффективности обучения, активизации учебно-познавательной деятельности, повышения мотивации учащихся посредством использования дизайна видеоигр и игровых элементов в образовательной среде является одним из актуальных направлений использования информационных, цифровых образовательных технологий в учебно-познавательном процессе.

Целью настоящей статьи является определение уровня готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации в своей профессиональной деятельности.

Для достижения цели исследования были поставлены следующие задачи: проанализировать понятие «геймификация образования»; дать определение понятия «готовность к работе посредством использования элементов геймификации» и выделить основные его компоненты; разработать анкету для определения уровня готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации; определить уровень готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации.

В статье сделана попытка определения термина «готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации» в аспекте анализа имеющихся научных изысканий по данной проблематике. Акцентируется внимание на изучении таких

составляющих готовности к работе посредством использования элементов геймификации как профессиональные знания и умения в области геймификации образования, организационно-методические компетенции, информационные компетенции и мотивационно-ценностное отношение.

В статье отмечается, что возможности геймификации недостаточно широко используются в образовательной деятельности учителей, большинство учителей не в полной мере осознают необходимость и потенциал геймификации как средства обучения, что обусловлено невысоким уровнем сформированности таких компонентов готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации как когнитивный, организационно-методический, информационный и мотивационно-ценностный.

Ключевые слова: информатизация; цифровизация; геймификация; информационные технологии; активизация учебно-познавательной деятельности; мотивация; компетенции

Введение

Основы активизации учебно-познавательной деятельности

В век цифровизации всех сфер жизнедеятельности человека, в том числе и образования, одним из актуальных вопросов педагогической практики является активизация учебно-познавательной деятельности учащихся.

Проблема активизация учебно-познавательной деятельности не нова. Основы учебно-познавательной активности, познавательного интереса были заложены отечественными учеными [1–5].

Исследователи проблемного обучения [6–10] заложили системные основы изучения активизации. Общие закономерности активизации учебно-познавательной деятельности были раскрыты «через категорию проблемности» [10]. Суть проблемного обучения состоит в том, что систематическая самостоятельная познавательная деятельность по усвоению новых знаний и способов действия учащимися осуществляется в процессе решения учебных проблем [11].

Стратегия активизации учебно-познавательной деятельности проявляется в создании психолого-педагогических условий и включении учащегося в осмысленное учение на интеллектуальном, личностном и социальном уровне активности [12]. Исходя из этого, качественное изменение познавательной активности предполагает не только активизацию учения, но и становление внутренних побудительных основ личности – познавательных мотивов.

Проблема активизации учебно-познавательной деятельности в век информатизации общества

Надо отметить, что проблема активизации учебно-познавательной деятельности, формирование познавательных мотивов актуализируется в связи с тем, что дети XXI века в корне отличаются от детей XX века. Согласно теории поколений, разработанной У. Штраусом

и Н. Хаувом¹ и адаптированной Э. Шамис² к российской действительности, их можно отнести к поколению Z. Среди характерных для них черт можно выделить:

- клиповое мышление;
- быстрое понимание и умение долго и усердно работать с разными видами информации;
- легкость обучения новому, понимание то, что быть умным – значит быть успешным;
- неусидчивость, нетерпеливость, нежелание кого-то или чего-либо ждать;
- преобладание интровертов, которым не нуждающихся в социальном взаимодействии;
- быстрая возбудимость;
- сложность мотивирования поколения Z отказаться от своей повседневной хорошей жизни в пользу неизвестного будущего;
- отсутствие этнокультурной самоидентификации.

И все эти особенности необходимо учитывать в процессе работы с современными учащимися.

Проблема геймификации образования

Можно сказать, что в настоящее время решение многих педагогических проблем и задач лежит в области информационных, цифровых образовательных технологий, психолого-педагогических условий их использования. И одним из актуальных направлений использования информационных, цифровых образовательных технологий в учебно-познавательном процессе выступает концепция геймификации.

Существуют различные определения термина «геймификация» (также существуют термины «игрофикация» или «геймизация»). Геймификация рассматривается как:

- использование игровых подходов для неигровых процессов с целью повышения вовлеченности участников в решение поставленных задач³;
- адаптация и широкое использование видеоигр в повседневной жизни [13];
- использование элементов игры и техник дизайна игры в неигровом контексте [14].

Использование элементов геймификации в учебном процессе предполагает использование различных приемов, направленных на:

- привлечение и удержание внимания учащихся;

¹ Материал из Википедии – свободной энциклопедии [Электронный ресурс].
https://ru.wikipedia.org/wiki/Теория_поколений (дата обращения 26.04.2020).

² Шамис, Е. Дети, взрослые, образование и Теория поколений: стратегические выборы 2003–2023 годов [Электронный ресурс] <https://rugenerations.livejournal.com/2193.html> (дата обращения 26.04.2020).

³ Что такое геймификация: определения, принципы и способы применения [Электронный ресурс].
<https://www.calltouch.ru/glossary/geymifikatsiya/> (дата обращения 26.04.2020).

- дифференциацию долгосрочных, неясных и краткосрочных, понятных целей;
- разработку и внедрение системы выигрышей и рисков, актуальных для учащихся;
- установление соответствия между способностями учащихся и сложностью решаемых задач;
- моделирование игровых ситуаций, в процессе которых у учащихся должны сформироваться знания, умения и навыки в той или иной предметной области.

Игра, индивидуальная или командная, особенно мотивирует участников к достижению результатов.

В процессе геймификации онлайн-обучения и дистанционного обучения можно выделить два разных подхода: суть первого состоит во внедрении элементов геймификации в систему управления обучением, второго – в параллельной геймификации системы управления обучением и самой системы обучения [15].

Сервисы и сообщества, использующие элементы геймификации в образовательной деятельности

В настоящее время разработаны различные сервисы и существует большое количество сообществ, которые используют элементы геймификации в образовательной деятельности: Coursera, Codecademy, Code Schools, Motion Math Games, Mathletics, Spongelab, Foldit, LinguaLeo.ru, Radix, Zombie-Based Learning, MinecraftEdu, World Classcraft (WoC), АНО «Живые игры», «Академия игропрактики», «Игровая инициатива», «СОЛИНГ», «Экстерн» и др.

Coursera – это проект в области массового онлайн-образования, основанный профессорами информатики Стэнфордского университета Эндрю Ыном и Дафной Коллер, который предлагает курсы по физике, технике, гуманитарным наукам и искусству, медицине, биологии, математике, информатике, экономике и бизнесу.

Motion Math Games – это мобильные математические игры.

Mathletics – это программа для школ, целью которой является вовлечение учащихся в математику посредством игр и соревнований.

World of Classcraft (WoC) – игра, напоминающая MMORPG-игры, например World of Warcraft. Если ученики решают задачу, выполняют задание, то набирают очки опыта и могут повысить уровень своего персонажа, а также получить специальные навыки. Домашнее задание представлено в виде врагов, а в роли боссов выступают контрольные работы и тесты.

«Академия игропрактики» – профессиональное сообщество, занимающееся изучением игр и игрового подхода. Здесь готовят специалистов в области игропрактики, разрабатывают геймифицированные проекты.

Проектная группа «Игровая инициатива» разрабатывает образовательные игры для университетов и школ. Командная разработка основана на трех ключевых особенностях игровых технологий: ожидаемый опыт, моделирование и вовлечение в активность [16].

Итак, геймификация в образовании – это новый подход к повышению эффективности обучения, познавательной активности и мотивации учащихся с помощью дизайна видеоигр и игровых элементов в учебной среде [17]. Основной целью ее использования является получение удовольствия и максимальное вовлечение учащихся в учебный процесс, а также мотивирование учащихся на самостоятельное изучение новых задач.

К сожалению, сегодня преимущества средств геймификации образования недостаточно реализуются для активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.

Методы

В рамках данной работы исследование проводилось системными методами, использовался теоретический анализ психолого-педагогической, методической литературы, наблюдение, опрос, анкетирование, беседы, анализ продуктов деятельности. Экспериментальную выборку вошли учителя средних образовательных учреждений г. Карачаевска и пос. Учкеек в количестве 89 человек.

Результаты и обсуждение

Понятие и структура готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации

На основе анализа психолого-педагогической, методической литературы, научно-методических программ, нами было определено понятие готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации, которая представляет собой комплекс профессиональных знаний и умений в области геймификации образования, компетенции методического проектирования учебного процесса посредством разработки курса с элементами геймификации, информационных компетенций в области создания электронного контента с элементами геймификации, также сформированность целенаправленного положительного отношения личности, включающее внутренние предпосылки к такого рода работе. Исходя из этого, основу готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации составляют: профессиональные знания и умения в области геймификации образования, организационно-методические компетенции, информационные компетенции и мотивационно-ценностное отношение (мотивационно-ценностный компонент), которые в нашем исследовании выступили в качестве компонентов готовности учителей к работе посредством использования метода геймификации (когнитивный, организационно-методический, информационный и мотивационно-ценностный компонент).

Результаты анкетирования

Нами была разработана анкета, которая состояла из 20 вопросов и была направлена на диагностику выделенных выше компонентов готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации.

По итогам анкетирования учителей была получены следующие результаты. Первые два вопроса анкеты были направлены на выявление возраста, педагогического стажа, места работы и квалификационных категорий учителей. Средний возраст респондентов составил 41,5 года, хотя в анкетировании приняли участие учителя 22 и 62 лет; среднее значение трудового стажа составил 20,5 лет. Квалификационный уровень учителей достаточно высокий: 28 % опрошенных имеют высшую категорию, 40 % – первую категорию и 10 % учителей имеют 2 категорию.

Анализ ответов учителей показал, что большинство из них (65 %) владеют навыками работы на компьютере со стандартными программами (редактирование текстов и т. п.) на достаточно высоком уровне: по пятибалльной системе 36 % учителей оценили свои навыки работы на компьютере со стандартными программами на 4, 29 % – на 5. Как

удовлетворительные, оценили свои навыки работы со стандартными программами 25 % учителей, остальные 10 % указали на то, что без посторонней помощи не обходятся.

Количество учителей, оценивших положительно свои навыки работы на компьютере со специальными программами (обработка данных, дизайн, веб-дизайн, программирование и др.) намного ниже: только 4 человека из опрошенных оценили свои навыки работы на компьютере со специальными программами на 5 баллов по пятибалльной системе, 29 % – на четыре балла. 35 % оценили свои навыки как удовлетворительные, не владеют такими навыками 16 % учителей, не обходятся без посторонней помощи также 16 % опрошенных. Исходя из ответов респондентов, можно сделать вывод, что у большинства учителей невысокий уровень сформированности навыков работы на компьютере со специальными программами.

Анализ ответов на пятый вопрос анкеты показал, что наиболее часто используемыми информационно-коммуникационными технологиями, используемыми в профессиональной деятельности учителей, являются презентации, тренажеры, образовательные квесты (45 %). Были и такие ответы как ресурсы интернета, компьютер, интерактивная доска (37 %). 18 % учителей не дали ответ на открытый вопросы анкеты, что, по нашему мнению, говорит о том, что они вообще не используют ИКТ в своей профессиональной деятельности.

На основе анализа ответов респондентов, наблюдений, бесед, анализа продуктов деятельности можно утверждать, что у большей части опрошенных невысокий уровень сформированности информационных компетенций.

Ответ на следующий вопрос анкеты вызвал наибольшие затруднения у учителей. Большинство учителей (58 %) не дали ответ на открытый вопрос анкеты «Допишите предложение. Геймификация – это...». Наиболее часто встречающимися ответами на этот вопрос были: использование видеоигр в образовательной деятельности, применение элементов игры в учебно-познавательном процессе.

Опыт обучения с использованием элементов геймификации имеют только 20 % представителей учителей. Остальные 80 % опрошенных указали, что не имеют опыта обучения с использованием элементов геймификации.

Ответы на следующие вопросы анкеты указывают на то, что у опрошенных также невысокий уровень профессиональных знаний в области геймификации образования. В качестве программных средств, обладающих потенциалом для геймификации обучения, были отмечены: игровые платформы (32,5 %), образовательные квесты (50,5 %), сервисы управления обучением (9,2), сайты – конструкторы игр (7,8 %).

Абсолютное большинство учителей (92 %) не отметили ни один из указанных сервисов для геймификации учебного процесса и не предложили свой вариант ответа, что говорит о том, что в их образовательном учреждении они не используются.

В своей профессиональной деятельности учителя используют такие сервисы образовательных квестов как Fotobabble (18 %), Photoshop (19 %).

При ответе на следующий вопрос респонденты в абсолютном большинстве поставили прочерк, т. е. учителя не смогли назвать сервисы, используемые для геймификации управления обучением.

Такое же положение было с ответом на вопрос анкеты: «Какие сайты-конструкторов игр вы знаете?». Учителя отметили, что они в основном используют образовательные квесты с интернет-ресурсов с открытым доступом.

Примечательно, что большинство учителей высоко оценивают свои навыки, которые понадобятся для создания электронного контента, знания и умения, необходимые для

разработки учебных и информационно-методических материалов с элементами геймификации. На 5 оценили эти навыки 32,5 % учителей и на 4 по пятибалльной шкале – 37 % респондентов. Остальные из опрошенных свои знания и умения, которые понадобятся в части разработки учебных и информационно-методических материалов с элементами геймификации, навыки создания электронного контента оценили как удовлетворительные.

При ответе на следующий вопрос анкеты большинство респондентов отметили, что частое использование игр может привести к привыканию, к снижению познавательного интереса (86,5 %), что азарт может заслонить познавательный интерес (70 %).

В качестве одного из «минусов» геймификации учебного процесса учителя также отметили, что для подготовки к такому уроку может потребоваться много времени (82 %).

Показательным является то, что, большая часть учителей указали на то, что геймификация образования может привести к понижению познавательного интереса, к привыканию, и что подготовка к уроку с элементами геймификации представляет определенную сложность для учителей.

В качестве возможных «плюсов» геймификации учебного процесса были выделены:

- развитие интереса к предмету (50,5 %);
- повышение мотивации к достижению познавательного результата (46 %);
- формирование коммуникативных навыков (55 %).

Учителя также отметили, что для повышения мотивации к достижению познавательного результата при организации обучения с элементами геймификации необходимо проведение регулярного мониторинга качества работы учителей, соблюдение определенных психолого-педагогических условий.

В анкете были вопросы, направленные на выявление мотивационно-ценностного отношения учителей к работе посредством использования элементов геймификации. Хотели бы использовать элементы геймификации в работе с учащимися 51,6 % опрошенных, 48,4 % ответили отрицательно.

Согласно ответам, 43,8 % респондентов не поддерживают идею внедрения элементов геймификации в учебный процесс.

По-нашему мнению, это довольно высокий процент, который свидетельствует о невысоком уровне сформированности такого компонента готовности учителей к работе посредством использования метода геймификации как мотивационно-ценностный.

В то же время примечательно то, что большинство респондентов хотят освоить новые технологии, весь спектр технических и программных средств, предоставляемых информационно-коммуникационными технологиями, накапливать базу материалов, которые были бы интересны учащимся в рамках такого формата обучения.

В своём большинстве, 65 % опрошенных хотели бы повысить уровень своих компетенции в области геймификации образования.

Результаты исследования

Проанализировав и обобщив результаты анкетирования, наблюдений и опросов можно констатировать преобладание низкого и среднего уровня готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации (рисунок 1).

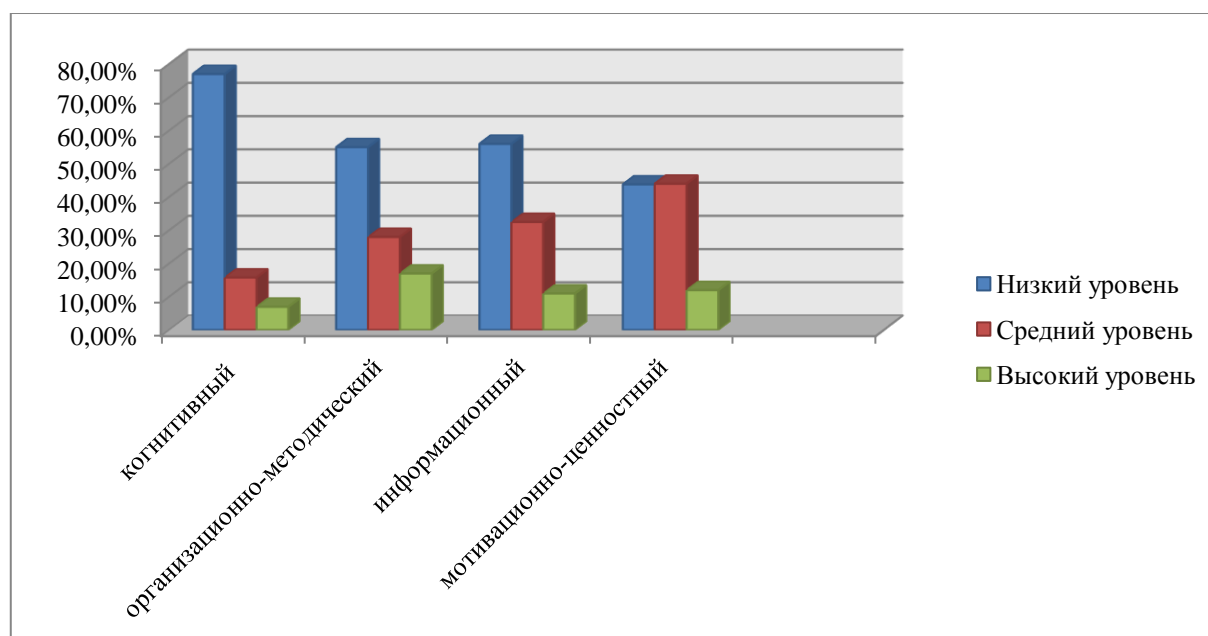


Рисунок 1. Уровни сформированности компонентов готовности учителей к работе посредством использования элементов геймификации (составлено авторами)

Низкий уровень сформированности когнитивного, организационно-методического, информационного компонентов выявлен у большинства респондентов. Также учителя характеризуются низким и средним уровнем сформированности такого компонента готовности к работе посредством использования элементов геймификации как мотивационно-ценностное отношение. В своем большинстве они характеризуются низким уровнем сформированности профессиональных знаний и умений в области геймификации образования, компетенции методического проектирования учебного процесса посредством разработки курса с элементами геймификации, информационных компетенций в области создания электронного контента с элементами геймификации, также низким и средним уровнем сформированности целенаправленного положительного отношения личности, включающее внутренние предпосылки к работе посредством использования элементов геймификации.

Выводы

На основе имеющихся данных, можно сделать вывод о необходимости более тесного трансфера технологических знаний в образовательный процесс, с параллельным формированием понятия «геймификация образования», в процессе которого надо решить непростые задачи формирования навыков разработки собственных цифровых образовательных ресурсов с элементами геймификации, умений применения готовых мобильных решений, разработки мобильного игрового приложения с обучающим контентом, недостаточный уровень сформированности которых, фактически лишает учителей мощного средства обучения через пространство игры как интерактивного средства активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, и как эффективного средства повышения качества обучения в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев, А.Н. Лекции по общей психологии / По ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. – М.: Изд-во «Смысл» (ООО НПФ Смысл), 2000. – 511 с.
2. Скаткин, М.Н. Активизация познавательной деятельности в обучении. В кн: Материал к Научной конференции по дидактике 11–13 мая / Науч.-исслед. ин-т

- общего и политехн. образования Акад. пед. наук РСФСР. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1965. – 48 с.
3. Харламов, И.Ф. Как активизировать учение школьников / И.Ф. Харламов. – Минск: Изд-во «Народная асвета», 1975. – 208 с.
 4. Шамова, Т.И. Активизация учения школьников [Текст] / Т.И. Шамова. – М.: Педагогика, 1982. – 209 с.
 5. Щукина, Г.И. Проблема познавательной потребности в педагогике / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1971. – 351 с.
 6. Оконь, В. Основы проблемного обучения / В. Оконь. – Москва: Просвещение, 1968. – 208 с.
 7. Кудрявцев, Т.В. Психология технического мышления (Процесс и способы решения технических задач) / Т.В. Кудрявцев. – Москва: Педагогика, 1975. – 304 с.
 8. Матюшкин, Л.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин. – Москва: Педагогика, 1972. – 206 с.
 9. Лернер, И.Я. Проблемное обучение [Текст] / И.Я. Лернер. – Москва: Знание, 1974. – 64 с.
 10. Махмутов, М.И. Организация проблемного обучения в школе: книга для учителей [Текст] / М.И. Махмутов. – Москва: Просвещение, 1977. – 240 с.
 11. Молонов, Г.Ц. Формирование познавательной активности школьников в процессе обучения и воспитания: Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – М., 1986. – 52 с.
 12. Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход: метод. пособие / А.А. Вербицкий. – Москва: Высш. шк., 1991. – 207 с.
 13. Орлова, О.В., Титова, В.Н. Геймификация как способ организации обучения [Электронный ресурс] // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2015. № 9 (162). URL: https://vestnik.tspu.edu.ru/archive.html?year=2015&issue=9&article_id=5508 (дата обращения: 27.04.2020).
 14. Мазелис, А.Л. Геймификация в электронном обучении [Электронный ресурс] // Территория новых возможностей. 2013. № 3 (21). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-velektronnom-obuchenii> (дата обращения: 27.04.2020).
 15. Павлов, Я.Ю. Возможности применения геймификации в онлайн-обучении / Я.Ю. Павлов, С.А. Кочина [Электронный ресурс] // Новые вызовы для педагогики и качества образования: массовые открытые онлайн курсы, облачные сервисы, мобильные технологии. – Москва, 2014. <http://conference2014.iite.unesco.org/wp-content/uploads/2014/11/Pavlov-Kochina.pdf> (дата обращения: 26.04.2020).
 16. Ярина, С.Ю. Геймификация: зарубежный и отечественный опыт / С.Ю. Ярина, И.А. Сулова // Наука. Информатизация. Технологии. Образование: материалы XI международной научно-практической конференции, г. Екатеринбург, 26 февраля – 2 марта 2018 г. – Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2018. – С. 654–660. https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/25525/1/nito_2018_091.pdf (дата обращения: 27.04.2020).
 17. Караваев, Н.Л. Совершенствование методологии геймификации учебного процесса в цифровой образовательной среде: [монография] / Н.Л. Караваев, Е.В. Соболева. – Киров: Вятский государственный университет, 2019. – 105 с. vestnik43.ru (дата обращения: 27.04.2020).

Bijieva Sapiyat Khanapieva

North Caucasus state academy, Cherkessk, Russia

E-mail: csapiyat@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7014-7089>

Urusova Fatima Abuk-Alievna

Karachay-Cherkess state university, Karachaevsk, Russia

E-mail: ms.fatima0808@mail.ru

Gamification of education: problems of use and development prospects

Abstract. At present, when informatization has penetrated into all spheres of human life, the problem of enhancing educational and cognitive activity, the formation of cognitive motives is gaining special relevance, because it requires different approaches, new methods and means of solution.

The article notes that the concept of gamification as a new approach to increasing the effectiveness of learning, enhancing educational and cognitive activities, increasing student motivation through the use of the design of video games and game elements in the educational environment is one of the relevant areas of using information, digital educational technologies in the educational and cognitive process.

The purpose of this article is to determine the level of teachers' readiness for work through the use of elements of gamification in their professional activities.

To achieve the goal of the study, the following tasks were set: to analyze the concept of "gamification of education"; to define the concept of "readiness to work through the use of elements of gamification" and highlight its main components; develop a questionnaire to determine the level of teachers' readiness to work through the use of elements of gamification; determine the level of readiness of teachers to work through the use of elements of gamification.

The article attempts to define the term "teachers' readiness to work through the use of gamification elements" in the aspect of analyzing the available scientific research on this issue. Attention is focused on the study of such components of readiness to work through the use of elements of gamification as professional knowledge and skills in the field of gamification of education, organizational and methodological competencies, information competencies and motivational-value attitude.

The article notes that the possibilities of gamification are not widely used in the educational activities of teachers; most teachers do not fully realize the need and potential of gamification as a means of learning, which is due to the low level of formation of such components of teachers' readiness to work through the use of elements of gamification as cognitive, organizational and methodical, informational and motivational-value.

Keywords: informatization; digitalization; gamification; information technology; activation of educational and cognitive activities; motivation; competencies