

УДК 378
ББК 74.48

DOI: 10.31862/1819-463X-2022-2-179-191

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В. Д. Лобашев, И. В. Лобашев

Аннотация. В современной педагогике игровые технологии в тесном методическом взаимодействии с методами визуализации учебной информации позволяют достичь значительной интенсификации процесса обучения. Формирование индивида и его познавательная деятельность фактически начинается с разрешения самых разнообразных игровых ситуаций. В статье освещаются основные положения и этапы развития роли индивида (обучающегося) в его игровой деятельности. Указываются тенденции перемещения активной доли восприятия учебной информации к зрительному каналу. Отмечается динамика перехода от прямого созерцания к пользовательской вовлеченности в процесс познания. Отмечены некоторые ограничения и негативные обстоятельства геймификации. Приведены основные ситуационные алгоритмы организации игрового сценария. Описаны ситуационные направления применения игровых технологий в условиях вуза.

Ключевые слова: визуализация, социум, клиповое мышление, игровая ситуация, восприятие, мотивация, мышление, эмоции, информация.

Для цитирования: Лобашев В. Д., Лобашев И. В. Возрастные аспекты игровых технологий // Наука и школа. 2022. № 2. С. 179–191. DOI: 10.31862/1819-463X-2022-2-179-191.

AGE ASPECTS OF GAMING TECHNOLOGIES

V. D. Lobashev, I. V. Lobashev

Abstract. In modern pedagogy, gaming technologies in close methodological interaction with methods of educational information visualizing allow to achieve a significant intensification of the learning process. The formation of the individual and their cognitive activity actually begins with the resolution of a wide variety of game situations. The article highlights the main provisions and stages of the development of the role of the individual (learner) in their gaming activities. Trends are indicated in the movement of the active share of the perception

© Лобашев В. Д., Лобашев И. В., 2022



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

of educational information towards the visual channel. There is the dynamics of the transition from direct contemplation to user engagement in the process of cognition. There are some limitations and negative circumstances of gamification. The main situational algorithms for organizing the game scenario are given. The situational directions of the application of gaming technologies in higher education are described.

Keywords: *visualization, society, clip thinking, game situation, perception, motivation, thinking, emotions, information.*

Cite as: Lobashev V. D., Lobashev I. V. Age aspects of gaming technologies. *Nauka i shkola*. 2022, No. 2, pp. 179–191. DOI: 10.31862/1819-463X-2022-2-179-191.

Период потребности человека в игровом представлении окружающей действительности в современной модели цивилизационного развития практически составляет всю его жизнь. Принципиально изменяется взгляд на применение и участие в интеллектуальном развитии индивида игровых технологий. Социальные игры позволяют человеку, постоянно изменяясь, примерять и исполнять различные роли на протяжении всей жизни. Участие в ролевых играх оттачивают умения и упрочняют навыки индивида, непрерывно повышая уровень профессионализма, позволяют ему достигать состояния потенциальной возможности полностью реализовать свои приобретенные готовности на уровне компетенций [1].

В образовательном континууме игра рассматривается как насущная объективная потребность процесса познания. Выделяются ее характерные познавательно-оценочные особенности: во-первых, она имеет рефлексивную природу; во-вторых, игра направлена на саму познавательную деятельность, а не на достигаемые результаты; в третьих, в ней реальное субъектно-объектное отношение выступает в форме условного отношения квазисубъекта и квазиобъекта, в значительной степени делая игру «безопасной» для участников; в четвертых, активность субъекта познания есть отличительный и

обязательный признак игры. Универсальной целью игры является достижение личностной зрелости путем избавления от прежних непродуктивных форм поведения и создания новых жизненных ценностей [2].

Персонифицированный социум, по сути, принудительно помещает современного обучаемого уже в начале знакомства с окружающим миром в непрерывно трансформируемое и расширяющееся пространство игр. Еще не имея навыков разговорного языка и чтения, он погружается в самые разнообразные ролевые ситуации. В то же время сами взрослые преподносят ему не проблемы мира, а алгоритмы решения текущих задач ролевого, ситуационного поведения. Развивающиеся обстоятельства знакомства с информационно насыщенным окружением также диктуют обращение к ситуационным подходам и методам обучения. Выход находится в постановке и реализации положений игровой технологии, сообщающей и раскрывающей целый пакет способов преодоления трудностей? непрерывно возникающих перед нарождающейся личностью [3]. Становление входящего в мир происходит в игре. Особо выделяется значение игры как педагогического средства преодоления познавательного эгоцентризма, наполнения подходов формирования мыслительных действий, развивающих произвольное внимание (Д. Б. Эльконин) [4].

Играющий без помощи преподавателя не преодолевает целого комплекса проблем, требующих рассмотрения значительного по объему ряда эвристических догадок. Прежде всего, ему необходимо произвести выбор альтернативных вариантов из возникающего набора потенциально равных решений при проведении самого первичного анализа. Преподаватель на этой стадии обучения прибегает к свободной демонстрации, классификации и расшифровке содержания объекта изучения. Выполняемая на уровне простейшего сравнения оценка подчинена строго ограниченному кругу параметров и не критична по времени демонстрации конечного итога. В обстановке игры фактическая ответственность обучающегося за получаемый результат незначительна. В этих обстоятельствах на практике уже в раннем детстве формируются начала клипового мышления. Позднее приобретаемые навыки прохождения усеченного маршрута обучения от восприятия задания до принятия решения (без фазы сомнений и недоверия своему же выбору), прочно насаждаемые и заполняющие пространство всего лишь формирующегося тезауруса, значение элементов которого не осознаются молодым индивидом, часто бывают не только бесполезными, но и вредными. Недостаточный профессионализм первых учителей, а обучение начинается в кругу семьи, ставит перед учителями последующих ступеней крайне затруднительную задачу коррекции и переучивания базисных знаний, умений, навыков [5].

Акцент в процессах обучения дошкольников постепенно переносится на обязательное присутствие процедур и методик автоматизации тренировок умений и навыков с последующим текущим контролем и корректировкой маршрутов и результатов обучения. Яркая визуализация учебного материала способствует

созданию достаточно хорошей обстановки интерактивного диалога, обеспечивая в необходимой степени приемлемые условия развития начал коммуникации. Но одновременно исподволь тренируется «соревновательная» скорость и некоторая обезличенная конкурентность самого процесса, ауры обучения. Здесь также продолжают закрепляться основы клипового мышления [6].

Стремление к познанию естественно для человека, вступающего в достаточно жесткую действительность. Поиск истины – сильнейший стимул познавательной деятельности. Предметная среда нарождающейся личности должна в едином комплексе присутствующих (привнесенных внешней образовательной средой) модальностей обеспечивать эмоциональное благополучие молодого человека, формируя его личное пространство (область) развития [7]. Положительные эмоции, рождаемые и поддерживаемые педагогом, проецируемые на активное участие обучающегося в процессах исследования новых предметов, фактов, явлений, приводят к усвоению содержания знаний о них без принуждения, естественным образом. По сути, на этих начальных этапах обучения, подкрепляемого положительными эмоциями, расширяются поля ранее приобретенных трансцендентальных знаний [8]. Следует учесть тот факт, что системы восприятия информации (визуальная, аудиальная и кинестическая) используются человеком в равных долях до 5–7 лет, далее наблюдается выделением индивидом (предпочтение) одного из каналов поступления информации. Но также необходимо отметить, что значительное и практически равноценное взаимодействие всех трех каналов, активно примененных в игровых ситуациях, обеспечивает детским воспоминаниям очень долгую жизнь [9].

В настоящем в высшей степени актуальна задача разработки методик интенсивного креативно-интеллектуального

развития на начальных стадиях становления личности с одновременным разрешением проблем ее воспитания. Периодичность процессов психического развития (в первую очередь – возрастная) служит методологической основой построения соответствующих методик обучения. Контрастность каждого возрастного перехода особенно явственна для обучающихся младшего возраста. Учащиеся начальных классов более склонны к творческой практической деятельности с мелкими предметами, их преобразовательно-познавательно-разрушительными «исследованиями». В раннем возрасте опытным путем изучается «содержание» форм, скрывающих нечто невидимое с первого взгляда. Но одновременно присутствуют и первоначальные позывы к созиданию: сочинение сказок, создание орнаментов, построение простейших конструкций и т. д. Все эти проявления служат основой игровой деятельности, здесь зарождаются игровые формы взаимодействия индивидов в группах, малых коллективах, бригадах. Обучение становится деятельностью, объединяющей усилия отдельных личностей. В дальнейшем рост интеллектуального потенциала позволяет учащимся средних классов обратиться к поиску и проникновению в сущность изучаемых фактов, явлений, процессов. Выявляются предметные склонности и интересы уже к самостоятельно выделяемым самими обучающимся отдельным направлениям, областям, пространствам [10].

Визуальная антропология в создаваемых для младшего поколения образовательных дисциплинах определяет предельные объемы и интенсивность преподнесения учебной информации. Возрастной период 6–8 лет является сенситивным в развитии психофизиологических функций. В значительной степени эффект визуализации для младшего возраста – метод и средство преодоления порога критической массы

новизны впечатлений. Это – своеобразный барьер недопущения безвозвратного отторжения информации, которая предоставляется обучающимся часто в игровой форме. В этой ситуации нельзя навязывать обязательность конкретного варианта способа, метода, маршрута обучения. Абилитация как некоторая пороговая функция, проявляющаяся одновременно, требует накопления некоторого объема информации, времени пребывания в ауре (условиях) поглощения внимания воспринимаемой новизной. Это – затратный процесс, в этот период обучаемый начинает ощущать атмосферу, ценность, подспудно он воспринимает и потребительскую стоимость труда обучения и самообучения [11].

Создаются условия, когда протекающий в большей мере вне обучаемого конфликт прямых непосредственных и опосредованных произвольно-косвенных воздействий на обучающегося приводит к превращению учебных сообщений из формы знаков-стимулов раздражителей внешней природы (кванты-домены учебной информации) во внутренние знаки, преобразуемые в элементы, заполняющие адресные области тезауруса обучающегося. Именно игровые технологии, непрерывно создавая проблемные ситуации на пути достижения цели-решения, совершенствуют организацию мышления, стимулируют механизмы «управления» в значительной степени самоорганизующимся потоком опосредованного воздействия на психику обучающегося.

Напряженность учебного труда выдвигает некоторые рекомендации–предостережения применения игровых методик на начальной стадии обучения:

- «свободное время для игр» для ребят 3–3,5 лет – полчаса-час в день, не более!
- следует уменьшить число игрушек, имеющих строго направленное назначение (ограниченное по ареалу применения);

- участие в игре наставника-сопroudящего предполагается только в позиции второго игрока, следует воздерживаться от высказывания целеограничивающих указаний;

- необходимо ограничить до разумных пределов число предметов (в первую очередь, игрушек), отвлекающих от игры;

- главное – процесс, результат должен быть подчинен процессу, а не наоборот.

В развитии игры ценность обратной связи постоянно возрастает. Положительным фактором выступает создание некоторой легенды, содержащей драматические экстремальные переходы, требующие обращения к приложениям задачи (банк приложений модели). Трудность достижения цели прогрессирует поэтапно, по мере приобретения участником необходимых навыков. Достижимые положительные решения на каждом шаге стимулируют сохранение пользовательской вовлеченности в игру [12].

Визуализация, применяемая в этой педагогической ситуации в совершенстве выполняет функцию коррекции и качественной модернизации процесса обучения, заполняя пространство между конкретным и абстрактным. Решается одна из основных задач обучения – объединить и согласовать увиденную реальность с накапливаемым опытом и найти связь на уровне накрытия, взаимопоглощения и дополнения понятий в развивающемся тезаурусе обучающегося. Его сознание еще не замутнено сомнениями познания и разочарования в поисковых неудачах и ему легко дается умственная расшифровка-процедура «опредмечивания – распредмечивания» реального объекта и возможных действий, связанных с ним. Однако слишком быстро решаемая загадка не раскрытая за счет усилий поиска истины влечет за собой повышение опасности усвоения ошибки как верного решения [11].

Часто проявляющаяся в образовании «излишняя» визуализация создает ситуацию привыкания обучающегося к постоянному и почти обязательному присутствию готового «посредника» в виде некоторых электронных программ сопровождения процесса обучения. Формально-знаковая система алфавитов обозначений и трактовок ограничивает творческие начала выражения эмоций, настроения в построении визуализированных моделей воспринимаемой информации [13].

В воспринимаемой и обрабатываемой учебной информации визуальный компонент отмечается минимальной мыслительной активностью [14]. В ситуации пассивного восприятия приобретающий статус выделяемого домена учебного материала наглядный образ, в условиях и системе школьного образования не только не служит посылом к исследованию содержания учебного сообщения, но в значительной степени затеняет подвигание к анализу, а также глубинный смысл и значение информации, которые изначально известны педагогу, но не обучающемуся. Педагогу отводится роль «догоняющего», страхующего, сопровождающего, но не лидера, ведущего реального времени процесс познания [13].

На практике подтверждается наличие понятийного и временного «зазора-пространства» между стартом-истокom – «конкретика» и стоком – «абстрактность». В этот период весьма велика вероятность самопроизвольного рекурсивного движения. Со стороны обучающегося требуются значительные усилия осознания и принятия правоты элементов знаний, получаемых с помощью эвристики, новационных технологий, смещающих первоначальное представление о строгой логике излагаемых сообщений. Но одновременно – признаются и единство существования и временного проявления, как дидактических средств догадок, озарений, так и жесткий ход доказательных рассуждений.

На этом рубеже ведущим преподавателем должна быть поставлена познавательная задача. Как альтернатива заранее прорабатывается схема урока, его карта, но именно в этот период (в какой-то степени это может быть и запланировано) преподавателем стимулируется буйство воображения, нерастраченный, где-то ранее накопленный обучающимся потенциал фантазии. Активизируется незакрепощенный процесс самореализации. Раскрывается поле практической самостоятельной деятельности – пусть не всегда с четким практическим выходом, но с обязательными эмоциями самореализации. На определенное время создается атмосфера эвристического прозрения. Привносится авторская оценка как процесса обучения, так и его цели [14].

Принимая как непреложное исходное положение о том, что мотивация – ведущая функция профессиональной игры, необходимо учесть следующее обстоятельство: чрезмерная игрофикация образовательного процесса чревата проявлением серьезных негативных последствий. Практика предостерегает о проявлении поступательно развивающихся тенденций: прогрессирует психологическая зависимость от игровых технологий, закрепляется эффект «ненаказуемого присутствия», появляются возможности «применения» произвольно выбранного момента и объема коррекции неверного решения. В этих обстоятельствах возрастает эффект отторжения традиционных технологий обучения, проявляются скрытые ранее мотивы ожидания и «обязательности» внешних наград за удачное решение, наблюдаются тенденции затушевывания конечной цели игры, ориентации на ближайшие и наименее затратные цели, часто возникает желание построения наикратчайшего, не рецензируемого маршрута достижения цели, присутствуют попытки угадывания правильного ответа [15].

Сложности мотивации к обучению вынуждают современную педагогику к

непрерывным поискам и совершенствованию методов преодоления этого затруднения в образовательном процессе. Одним из прогрессивных методов является эдьютейнмент. Главная идея учебных инноваций предлагаемых эдьютейнментом (в их техническом аспекте) – восстановление значимости и доверия к бессознательным механизмам обучения, приглушение признания осознанности всех шагов обучения.

Не являясь полной альтернативой академическому образованию, технология эдьютейнмент позволяет, используя неординарные походы к организации процесса обучения, достичь нескольких положительных результатов:

- расширить объем и разнообразить горизонтальные связи среди членов учебной группы;
- снизить эмоциональную напряженность общения участников познавательного процесса;
- значительно улучшить коммуникативность учебного коллектива, понимаемого как некоторую образовательную общность;
- образование через развлечение не ограничено местом проведения (свободная беседа в различных обстоятельствах, обстановке, времени, ролевых позициях и т. д.);
- решительным образом выравниваются потенциалы обучающихся с разными способностями [16];
- с помощью технологии Edutainment затруднительно получить прочные фундаментальные знания или новую профессию, но возможно ощутимо поднять уровень усвоения знаний, переводя их на уровень умений, навыков, достигая уровня компетенций;
- возможно успешное совмещение социального заказа с развлекательным функционально ориентированным механизмом его разрешения;
- становится реальным сформировать устойчивую «внутреннюю мотивацию», становящуюся, в конечном счете,

мощным посылом познавательной активности [17].

Важно активизировать совместную и тесно коррелированную деятельность психических процессов (память, речь, восприятие, воображение и т. д.) [18]. Рассматриваемая технология успешно содействует достижению некоторого объединения устремлений, настроя аудитории в плане развлекательно-обучающей деятельности при значительном эффекте снижения внутренних сомнений и комплексов у участников обучающей игры. Создаваемая нелинейная активная, созидающая, творящая позиция обучающегося, погруженного в многозадачную среду, требующую одновременного и немедленного ответа на каждую задачу, стимулирует проявление самостоятельности не обремененной ощутимой ответственностью.

Некоторый компромисс между преимущественно применяемыми и инновационными подходами можно наблюдать в обращении к драмогерменевтике, в заметной степени сохраняющей постулаты классно-урочной системы. Идеи эдьютейнмента более соответствуют потребностям и тенденциям образования взрослых, постулаты драмогерменевтики отражают задачи и тенденции в системах школьного образования. В игровых ситуациях драмогерменевтики не всегда присутствует «веселость», здесь главное – интересное содержание-проблема типа case-study, web quest. Последний, организованный в формате групповой деятельности, может длиться до месяца. В конструируемых коллизиях могут выделяться игровые роли, задания, промежуточные точки контроля и т. п. [19].

Дебатируемые технологии используют широкую гамму методов активного обучения: ситуационные задачи, тренинги, методы, бригадно-экипажное обучение (малые группы), кооперации творческих коллективов. Обучение в предлагаемых технологиях ориентируется на создание

профессиональных компетенций, на формирование умений и навыков самостоятельно генерировать нетривиальные подходы к разрешению динамично возникающих задач, проблем, затруднений [20].

Как правило, игровая деятельность в своем итоге не создает нового знания, но ее «потребительское» назначение проявляется в создании условий необходимости построения со стороны обучающегося межличностных контактов, обеспечивающих при разрешении конфликтов игровых ситуаций безусловный выигрыш [1]. Игра ориентирует участника на достижение цели эвристическими методами. Увлечение энергично протекающим процессом игры порождает азарт, отмечается снижение силы целеполагания: эффект участия в игре превышает ориентир на познание. Вместе с тем параллельно наблюдаются признаки проявления ситуации так называемой прерывистости выигрыша: постоянный выигрыш притупляет интерес к игре (так же, как и постоянный проигрыш) [4].

Игровая ситуация на последующих стадиях обучения отличается специфической экстремальностью – участники действуют, по сути, на пределе своих сил. Создаются условия интенсивной тренировки преодоления проблем при недостатке времени и необходимой информации. Поведение игроков ориентируется на эвристики, инсайт. Риск принятия неправильного решения проецируется на поле возрастающей ответственности за конечный результат. Введение в процесс обучения элементов игры вносит коррекции в вектор целеполагания текущего (маршрута) шага исполнения плана обучения: цель игровой деятельности – в самой деятельности, тогда как познавательно-преобразовательная назидательно-обучающая деятельность определяется некоторой внешней целью помещаемой вне рамок процесса (например, достижение уровня обученности в соответствии с государственным стандартом) [21].

Активность обучающегося (в период его взаимодействия с учебной информацией) в силу ее специфической энергетической организации сопровождается значительной инверсией респондента. Это факт должен учитываться при трассировке маршрута обучения – в частности, в последовательности предоставления различных блоков модели к вниманию обучающегося [22]. Визуализация, формируя новую для обучающегося информационную реальность, привносит неизбежный эффект влияния на сознание субъекта обучения иллюзии объективности интерпретируемого в игре предмета изучения. В создаваемую модель помещаются в неразрывном единстве объективная и субъективная составляющие, активно участвующие в формировании, шифровке и расшифровке образа [23].

Визуальное пространство игровой ситуации строится на явной демонстрации нарушений привычной последовательности и интерпретации фактов, явлений, процессов. Высокая напряженность игровых ситуаций явно (часто провокационно) определяет-предписывает варианты поведенческих реакций обучающихся. Создаются объективные предпосылки анализа действий обучающихся с целью оперативного решения некоторых воспитательных задач. Восприятие и причинно-следственные связи излагаемого содержания наполнено хаотичным и неожиданным смешением уже известных образцов свободно узнаваемых, зрительно достоверных образов, пребывающих в процессе преобразования и формирующих дискретную и динамичную среду. Игровое мышледействие, в частности, в процессе разрешения учебной задачи, развивая педагогическую ситуацию до уровня жизненных затруднений, проблем, коллизий, мобилизует и энергично развивает мощные структуры интеллекта.

Суть человеческой игры – в способности, отображая, преобразовать действи-

тельность. Ядро игры – или базовая динамика игры – исключительное обстоятельство-условие, вокруг которой построен игровой процесс; выделяются следующие базовые динамики организации игрового алгоритма:

- захват территории: это ядро характерно ограниченным ресурсом, который вполне может исчезнуть;

- предсказание: игрок должен предсказать событие, и в случае правильного ответа он награждается и получает право (возможность) следующего хода; игра связана с расчетами вероятностей событий;

- пространственное мышление: игры типа Tetris, загадывание и угадывание фигур, конфигураций абриса, последовательности действий и т. п.

- выживание: расчет лимита средств поддержания игры при достижении минимума затрат на успешное продвижение не только в одном шаге, но и в некотором комплексе действий, часто выполняется при большом количестве расчетных параметров;

- разрушение: «уничтожь, что видишь», однако и здесь решение может быть представлено многоходовым алгоритмом, каждый шаг которого сопровождается оценками риска и вероятностями успешного выполнения действия;

- созидание: развитие игрока и наращивание окружающих его ресурсов; во многих играх участники получают возможность дополнения перечня ресурсов по собственному желанию, инициативе, иногда подсказке;

- собирательство: построение рядов в соответствии с правилами, ограничениями, требованиями игры (например, карточные игры, сложнее – математические ряды, логические построения, орнаменты и т. д.);

- погоня или бегство: избегание опасностей, погоня за преступником, остановка таймера взрывного устройства;

- торговля: основная динамика множества нецифровых игр, таких как Pit и

Settlers of Catan; в расширительном походе – основа большинства игр с «экономической» основой;

- гонка до победного: задача первым решить задачу, первым достичь финиша.

В практике игрового обучения по степени возможности управления ходом и содержанием игры самим обучающимся акцентируются глубокие и поверхностные игры. При этом выделяются следующие дидактические направления-понятия:

- игра-стимуляция становления устойчивой мотивации к формированию навыков мышления;

- присутствие переживаний успеха – обязательное условие положительного эффекта участия в игре – возникающее хорошее самочувствие, направляющее действия на преодоление возникающих затруднений, «непоняток», формируется при соотношении позитивных и негативных эмоций в пропорции 3 к 1 (Барбара Фридексон);

- игра требует со стороны обучающегося управления собственными эмоциями; обязательность обучения принудительно диктует условия прохождения всего маршрута познания новизны; игра, захватывая внимание обучающегося, передает инициативу направления внимания самому обучающемуся;

- развитие «растущего склада» ума (в отличие от «фиксированного склада») через предоставление свободного поля мыслительного процесса, не ограничивающее его конкретикой задачи.

Игровые технологии обладают устойчивой преемственностью и активно наследуются. В то же время практика показывает, что в современном образовательном пространстве присутствуют два четко выделяемых «технологических» разрыва: при переходе от дошкольного обучения к учебному процессу, культивируемому в школьных учебных заведениях, и при переходе обучающегося в среду высшего образования. Отлаженная и становящаяся для

индивида модельной, алгоритмическая парадигма обучения рвется дважды. Перед образовательной системой встают задачи обеспечить неразрывность перехода в периоды перемены дошкольного и школьного, а позднее – вузовского воспитания.

Возраст трансформирует игры из преимущественно развлекательных и «свободно дисциплинированных» в технологические, приобретающие строгое целеполагание и выполняемые в образовательном поле государственных стандартов. Они приобретают качество и назначение строгого оценивания результатов принимаемых обучающимся решений. Атмосфера игровых ситуаций резко меняется. Особо явственно это ощущается во втором переходе, где присутствует разрыв-переход от преимущественно репликативного обучения к слабо обозначенному рамочными условиями вузовскому варианту.

Внедрение рассмотренных положений при организации деятельности технологического класса, сформированного при институте педагогики и психологии Петрозаводского университета из учащихся 7–9-х классов города, позволяет проследить эффект интенсификации обучения на различных занятиях, учитывающих особенности реализации игровых технологий. Технологический класс, организованный в исполнение программ ранней профориентации обучающихся, функционирует с 2018 г., программа занятий ориентирована на лабораторно-практическое обучение. Особенность применения игровых технологий в этой педагогической ситуации состоит в этно-технологической направленности содержания конструктивных задач, преодоление затруднений поиска решений в векторе проблем АРИЗ ТРИЗ. Тематика сопутствующих аудиторных занятий учитывала национальные мотивы эпоса, истории, уклада народов Карелии, географических терминов края.

Занятия проводились 2 раза в неделю по 2 часа. Применение постановочных

case-игр, их последующий «поролевой» анализ, поэтапное выделение и оценка не только общих, но и частных, личных целей, достигаемых в игровых ситуациях, позволяет проследить положительную динамику в достижении непосредственных и отложенных результатов обучения.

Подтверждение выдвинутого предположения о наличии «разрыва» получено в ходе сравнительных тестовых испытаний, проводимых ежегодно в начале и по окончании цикла работы каждого класса. Время решения однотипных заданий сокращается на 25–30% за период обучения на первом этапе (первый год обучения в технологическом классе). В дальнейшем регистрируемые отклонения не превышали статистической ошибки.

Наибольший эффект применения игровых технологий выразился в развитии навыков выработки самостоятельных решений учебных проблем, возникающих при конструировании и создании макетных образцов изделий соответствующей трудности изготовления. Как показывает практика, учебная область технология предоставляет

широкие возможности реализации игрового взаимодействия участников. С позиций преподавателя (к работе привлечены преподаватели вуза) в деятельности обучающихся ярко проявляется воспитательная функция обучения. Необходимо отметить, что на протяжении всего периода работы класса весь коллектив (одновременно обучались 16–23 человека) достаточно спонтанно разделялся на устойчивые малые группы по 3–4 обучающихся. Кроме того, обнаруживающийся соревновательный аспект в работе отдельных обучающихся стабилизирует интерес изготовления изделий. В этой педагогической ситуации игра становится некоторым дидактическим средством, интенсифицирующим и качественно обогащающим сам процесс обучения.

Формирующийся и укрепляющийся интерес к содержанию и итогам тематических игр утверждает ориентацию основной массы учеников на дальнейшее обучение в университете: до 60% участников этого класса становились абитуриентами Петрозаводского университета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корнейчук Б. В. Методические основы игрового обучения в обществе знаний // Педагогика. 2019. № 11. С. 45–51.
2. Кичеева А. О. Состояние функций приема, переработки и хранения информации у людей юношеского, взрослого и зрелого возраста // Вестн. Томского гос. ун-та. 2010. № 339. С. 147–150.
3. Особенности психофизиологического и психосоциального развития учащихся 9–11 классов средней школы / В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева, Д. С. Надеждин [и др.] // Российский педиатрический журнал. 2017. Т. 20, № 6. С. 346–353.
4. Гладышева Т. А. Развитие познавательного процесса младших школьников посредством дидактических игр // Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челябинской обл. 2017. № 1 (16), Т. 1. С. 3–5.
5. Носков Е. А. Технологии обучения и геймификация в образовательной деятельности // Ярославский педагогический вестник. 2018. № 6. С. 138–143.
6. Трофимова В. В. Формирование информационно-технологической культуры младших школьников // Информатика и образование. 2007. № 5. С. 125–126.
7. Денисова Р. Р. Развитие современных дошкольников в аспекте детской субъектности // Вестн. Приамурского гос. ун-та им. Шолом-Алейхема. 2015. № 1 (18). С. 46–56.

8. Дандыль А. А. Применение информационно-коммуникационных технологий в ДООУ как способ стимулирования самостоятельной поисковой деятельности детей // Воспитание и обучение детей младшего возраста. 2016. № 5. С. 551–552.
9. Долженкова В. И. Теоретические основы визуального обучения // Проблемы педагогики. 2015. № 4 (5). С. 17–23.
10. Виноградова Н. Ф. Как реализовать личностно-ориентированное образование в начальной школе? // Нач. школа. 2001. № 9. С. 10–16.
11. Кириллова Г. Д. Технология развивающего обучения: сб. науч. тр. СПб., 2002. 340 с.
12. Мазелис А. Л. Геймификация в электронном обучении // Территория новых возможностей. Вестн. Владивостокского гос. ун-та экономики и сервиса. 2013. № 3 (21). С. 139–142.
13. Аранова С. В. Интеллектуально-графическая культура визуализации учебной информации в контексте модернизации общего образования // Вестн. Южно-Уральского гос. гуманитарно-педагогического ун-та. 2017. № 5. С. 9–16.
14. Сидельникова Т. Т. Потенциал и ограничения визуализации как метода изучения социально-гуманитарных дисциплин // Интеграция образования. 2016. Т. 20, № 2. С. 281–292. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.083.020.201602.281-292>.
15. Wilson D., Sperber D. Linguistic form and relevance // *Lingua*. 1993. No. 90. P. 1–25. (Reprinted in Wilson D., Sperber D., 2012, pp. 149–168.)
16. Кармалова Е. Ю., Ханкеева А. А. Эдьютейнмент: понятие, специфика, исследование потребности в нем целевой // Вестн. Челябинского гос. ун-та. 2016. № 7 (389). С. 64–71.
17. Кобзева Н. А. Edutainment как современная технология обучения // Ярославский педагогический вестник. 2012. № 4. Т. II (Психолого-педагогические науки). С. 192–194.
18. Гуремина Н. В., Путинцева Л. В. Эдьютейнмент как эффективная технология развития творческого потенциала личности в учебном процессе // Современные исследования социальных проблем. 2016. № 3–2. С. 88–94.
19. Сапун Т. В. Применение технологии «Эдьютейнмент» в образовательной среде университета // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. 2016. № 8 (173). С. 30–34.
20. Железнякова О. М., Дьяконова О. О. Сущность и содержание понятия «эдьютейнмент» в отечественной и зарубежной педагогической науке // *Alma mater: Вестн. высш. шк.* 2013. № 2. С. 67–70.
21. Ткаченко Л. М. Теоретические подходы к формированию учебной мотивации в психолого-педагогической литературе // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2013. № 31. С. 40–47.
22. Талых А. А., Лобашев В. Д. Базовые методологические подходы к процессу непрерывного этнокультурно-технологического образования // Современное технологическое образование: материалы XXIV Междунар. науч.-практ. конф. М.: МПГУ, 2018. С. 62–74.
23. Шкляр А. В. Технология когнитивной интерпретации гетерогенных данных средствами: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.17. Томск, 2019. 175 с.

REFERENCES

1. Korneychuk B. V. Metodicheskie osnovy igrovogo obucheniya v obshchestve znaniy. *Pedagogika*. 2019, No. 11, pp. 45–51.
2. Kicheeva A. O. Sostoyaniye funktsiy priema, pererabotki i khraneniya informatsii u lyudey yunosheskogo, vzroslogo i zrelogo vozrasta. *Vestn. Tomskogo gos. un-ta*. 2010, No. 339, pp. 147–150.
3. Kuchma V. R., Sukhareva L. M., Nadezhdin D. S. et al. Osobennosti psikhofiziologicheskogo i psikhosotsialnogo razvitiya uchashchikhsya 9–11 klassov sredney shkoly. *Rossiyskiy pediatricheskiy zhurnal*. 2017, Vol. 20, No. 6, pp. 346–353.
4. Gladysheva T. A. Razvitiye poznavatelnogo protsessa mladshikh shkolnikov posredstvom didakticheskikh igr. *Vestn. Soveta molodykh uchenykh i spetsialistov Chelyabinskoy obl.* 2017, No. 1 (16), Vol. 1, pp. 3–5.

5. Noskov E. A. Tekhnologii obucheniya i geymifikatsiya v obrazovatelnoy deyatel'nosti. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik*. 2018, No. 6, pp. 138–143.
6. Trofimova V. V. Formirovanie informatsionno-tekhnologicheskoy kultury mladshikh shkolnikov. *Informatika i obrazovanie*. 2007, No. 5, pp. 125–126.
7. Denisova R. R. Razvitie sovremennykh doshkolnikov v aspekte detskoj subyektivnosti. *Vestn. Priamurskogo gos. un-ta im. Sholom-Aleykhema*. 2015, No. 1 (18), pp. 46–56.
8. Dandyl A. A. Primenenie informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v DOU kak sposob stimulirovaniya samostoyatel'noy poiskovoy deyatel'nosti detey. *Vospitanie i obuchenie detey mladshogo vozrasta*. 2016, No. 5, pp. 551–552.
9. Dolzhenkova V. I. Teoreticheskie osnovy vizual'nogo obucheniya. *Problemy pedagogiki*. 2015, No. 4 (5), pp. 17–23.
10. Vinogradova N. F. Kak realizovat lichnostno-orientirovannoe obrazovanie v nachal'noy shkole? *Nach. shkola*. 2001, No. 9, pp. 10–16.
11. Kirillova G. D. *Tekhnologiya razvivayushchego obucheniya: sb. nauch. tr.* St. Petersburg, 2002. 340 p.
12. Mazelis A. L. Geymifikatsiya v elektronnom obuchenii. *Territoriya novykh vozmozhnostey. Vestn. Vladivostokskogo gos. un-ta ekonomiki i servisa*. 2013, No. 3 (21), pp. 139–142.
13. Aranova S. V. Intel'ktual'no-graficheskaya kultura vizualizatsii uchebnoy informatsii v kontekste modernizatsii obshchego obrazovaniya. *Vestn. Yuzhno-Uralskogo gos. gumanitarno-pedagogicheskogo un-ta*. 2017, No. 5, pp. 9–16.
14. Sidelnikova T. T. Potentsial i ogranicheniya vizualizatsii kak metoda izucheniya sotsialno-gumanitarnykh distsiplin. *Integratsiya obrazovaniya*. 2016, Vol. 20, No. 2, pp. 281–292. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.083.020.201602.281-292>.
15. Wilson D., Sperber D. Linguistic form and relevance. *Lingua*. 1993, No. 90, pp. 1–25. (Reprinted in Wilson D., Sperber D., 2012, pp. 149–168.)
16. Karmalova E. Yu., Khankeeva A. A. Edyuteynment: ponyatie, spetsifika, issledovanie potrebnosti v nem tselevoy. *Vestn. Chelyabinskogo gos. un-ta*. 2016, No. 7 (389), pp. 64–71.
17. Kobzeva N. A. Edutainment kak sovremennaya tekhnologiya obucheniya. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik*. 2012, No. 4, Vol. II (Psikhologo-pedagogicheskie nauki), pp. 192–194.
18. Guremina N. V., Putintseva L. V. Edyuteynment kak effektivnaya tekhnologiya razvitiya tvorcheskogo potentsiala lichnosti v uchebnoy protsesse. *Sovremennye issledovaniya sotsialnykh problem*. 2016, No. 3–2, pp. 88–94.
19. Sapukh T. V. Primenenie tekhnologii “Edyuteynment” v obrazovatel'noy srede universiteta. *Vestn. Tomskogo gos. ped. un-ta*. 2016, No. 8 (173), pp. 30–34.
20. Zheleznyakova O. M., Dyakonova O. O. Sushchnost i sodержanie ponyatiya “edyuteynment” v otechestvennoy i zarubezhnoy pedagogicheskoy nauke. *Alma mater: Vestn. vyssh. shk.* 2013, No. 2, pp. 67–70.
21. Tkachenko L. M. Teoreticheskie podkhody k formirovaniyu uchebnoy motivatsii v psikhologo-pedagogicheskoy literature. *Psikhologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya*. 2013, No. 31, pp. 40–47.
22. Talykh A. A., Lobashev V. D. Bazovye metodologicheskie podkhody k protsesu nepreryvnogo etnokulturno-tekhnologicheskogo obrazovaniya. In: *Sovremennoe tekhnologicheskoe obrazovanie. Proceedings of the XXIV International scientific-practical conference*. Moscow: MPGU, 2018. Pp. 62–74.
23. Shklyar A. V. Tekhnologiya kognitivnoy interpretatsii geterogennykh dannykh sredstvami. *PhD dissertation (Technical Sciences)*. Tomsk, 2019. 175 p.

Лобашев Валерий Данилович, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры Экономической теории и менеджмента, Институт экономики и права, Петрозаводский государственный университет

e-mail: ronaf@mail.ru

Lobashev Valery D., PhD in Education, Associate Professor, Assistant Professor, Economic Theory and Management Department, Economics and Law Institute, Petrozavodsk State University

e-mail: ronaf@mail.ru

Лобашев Игорь Валерьевич, топ-менеджер, ООО «ТЕТА», г. Петрозаводск

e-mail: igon83@rambler.ru

Lobashev Igor V., top manager, TETA LLC, Petrozavodsk

e-mail: igon83@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 02.05.2021

The article was received on 02.05.2021