

6. Кирюхин В. М., Окулов С. М. Методика решения задач по информатике. Международные олимпиады. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 600 с.
7. Столяр С. Е., Владыкин А. А. Информатика. Представление данных и алгоритмы. — СПб.: Невский Диалект; М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014. —382 с.
8. Алексеев А. С. Студенттік олимпиаданың бағдарламалау бойынша: көзқарас жаттықтырушы // Компьютерлік құралдар құру. – СПб. «Білім беруді ақпараттандыру» ҚҒО баспасы, 2001, № 2, 19-20 б.
9. Бухаркина М. Ю. Моисеева М. В. Полат Е. С. білім беру жүйесіндегі жаңа педагогикалық және ақпараттық технологиялар: жоғары оқу орындарының студенттеріне арналған оқу құралы (под ред.Е. С. Полат). М.: Академия, 2008.
10. Давыдов в. В. Теориясы, дамыта оқыту. — М., 2010.

УДК 371.322

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОИГР КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ

**Мукашев Данияр Серикович**

[d.mukashev@inbox.ru](mailto:d.mukashev@inbox.ru)

Студент 2-го курса ЕНУ им Л.Н.Гумилева, Нур-Султан, Казахстан  
Факультета информационных технологий

Кафедры вычислительной техники и программного обеспечения

Научный руководитель: Б.Г.Смагулова – магистр педагогических наук.

[smagulova\\_bg@enu.kz](mailto:smagulova_bg@enu.kz)

Образование – это неотъемлемая часть жизни каждого человека. От уровня и качества образования напрямую зависит мировоззрение, мысли и уровень жизни человека. Образование – это далеко не только знание фундаментальных наук и понятий. Это умения и навыки, которые будут необходимы во взрослой жизни. Вопрос совершенствования образования стоит краеугольным камнем достаточно давно. Если проследить за историей, то можно прийти к выводу, что с течением времени изобретались все более сложные и эффективные методы в обучении, а более старые отсеивались по причине своей неэффективности. Одни методы сменялись другими. В век информационных технологий и форсированного развития новых технологий особенно важно обеспечение фундаментального и высокоуровневого образования молодежи. Нужны высокообразованные специалисты в современных сферах. Для работы в таких отраслях нужно больше умений и навыков, чем несколько лет назад. Также, на сегодняшний день прослеживается обратная тенденция заинтересованности учеников в традиционном образовании. Если посмотреть на любого школьника, он будет больше заинтересован в изучении смартфона или игровой приставки, нежели в чтении книги. Любой ребенок с самого рождения познает вещи в мире играючи, то есть в процессе какой-нибудь игры. Так почему бы и не учить детей серьезным вещам через игру? Данная исследовательская работа попытается ответить на этот вопрос.

Актуальность данной исследовательской работы заключается в том, что образование является важнейшей целью любой страны, которая во многом будет определяющей для государств. От уровня и качества образования зависит скорость развития страны в целом, освоение и внедрение новых технологий, уровень и качество жизни в стране. Система образования, являясь индикатором и катализатором развития государства, становится приоритетной ведущей сферой социально-экономической политики любого государства, отражая уровень развития и состояния общества. Совершенствование и цифровизация обучения – это требование времени и неотвратимость на пути к успеху. Тот, кто стоит на месте состарится, а тот, кто постоянно движется и ищет новые пути станет мудрее и приблизит себя к успеху.

На данный момент почти в каждом классе любой школы Казахстана можно увидеть интерактивную доску, компьютер и проектор для проведения занятий. Эти вспомогательные

устройства являются необходимым подспорьем для учителей современных школ и повышают качество знаний учеников, открывая им новые возможности в методике преподавания. Казалось бы, всего десяток лет назад ничего этого не было. До внедрения новых технологий их критиковали, что это дорого и трудно в освоении для учителей. Но тем не менее спустя время, результат виден на лицо. Мы провели опрос, согласно которому предложили респондентам разных возрастных групп ответить на несколько вопросов касательно темы образования и метода преподавания с помощью видеоигр. 85 процентов, то есть 21 человек из 25, ответили, что ознакомлены с видеоиграми и непосредственно играли в них и только 19 процентов посчитали возможным использование видеоигр как метод обучения. После этого мы предложили им посмотреть короткий ролик Чарльза Кумбера из США, Сан-Диего, который в связи с пандемией вируса 25 марта 2020 года провел онлайн-урок в видеоигре Half-life: Alyx [1]. Семиклассники подключились на трансляцию, где преподаватель, используя видеоигру, шлем виртуальной реальности и компьютер вел урок геометрии для учеников 7 класса. Школьники были не только заинтересованы в изучении предмета, но и восхищались смекалкой преподавателя. После просмотра видео, некоторые респонденты поменяли свое мнение и уже 92 процента опрошенных посчитали, что видеоигры можно использовать в процессе получения образования. Это говорит о том, что метод достаточно действенен, но не обладает широкой популярностью среди граждан Республики Казахстан. Также были опрошены студенты военной кафедры Евразийского национального университета имени Л.Н.Гумилева по поводу игры **World of Guns. WORLD OF GUNS** - бесплатная игра и интерактивная энциклопедия — трёхмерный симулятор огнестрельного оружия. Все опрошенные не имели никакого представления об этой игре. Для наглядности, им был показан геймплэй и поставлена задача изучить общее устройство автомата Калашникова и его тактико-технические характеристики. Эти знания обязательны для изучения человеком, который получает военно-учетную специальность. Все студенты после игры были впечатлены высоким уровнем деталей в игре. Каждый мог смотреть, разбирать и собирать оружие в игре столько, сколько ему захотелось. Многие студенты заявили, что будут рады внедрению такой технологии в учебный процесс на военной кафедре. К слову, большинство студентов успешно выполнили поставленную задачу.

Первое исследование касательно использования видеоигр в образовательном процессе датируется еще 1970-ми годами в США, где в рамках факультативного курса по истории ученики школ могли поиграть в игру о жизни американцев-переселенцев **The Oregon Trail** [2] разработанная Доном Равичем, Биллом Хейнеманном и Полом Дилленбергером в 1971 году. “Орегонская тропа” продемонстрировала школьникам широкий функционал и красивый графический интерфейс в процессе игры. По сюжету игрок управляет группой переселенцев, которые в крытой повозке отправляются из города Индепенденса в город Орегон. В путешествии игрок распоряжался припасами, занимался охотой и полностью руководил процессом, включая подбор союзников, а также принимал решения в случайно возникающих ситуациях. От игрока зависела судьба переселенцев. Данная интерактивная игра учила школьников стратегическому мышлению, умению подходить рационально к внезапно возникшим проблемам, а также планировать свои шаги наперед. Например, играющему предоставлялась возможность выбрать тягловый скот: если взять буйвола, то можно было намного быстрее проходить путь до наступления ночи, но для этого понадобилось бы больше корма, чем для содержания лошадей. Помимо этого, стояла и задача распределения продовольствия между личным составом. Если пищи не хватало, то люди голодали, в следствие чего заболевали и могли умереть без лекарств. Во время остановок повозки можно было охотиться и для успешной охоты нужно было печатать слова, выводившиеся на экран, что развивало внимание, мелкую моторику и скорость мышления. Если же игроки проигрывали, то задавались вопросом:” Как выиграть?”. Это побуждало учеников изучать игру и находить решения, что развивало приверженность к самообразованию. Данная компьютерная игра вводила школьников в курс истории освоения американцами Дикого запада. Вместо того, чтобы изучать материал из книг, ученикам было намного интереснее

поиграть в эту игру и получить знания в процессе. Именно эта игра произвела фурор, после чего американские исследователи задумывались над внедрением видеоигр в образовательный процесс [2].

**Minecraft education edition.** Это проект компании Mojang, игра из знаменитой серии Minecraft, специально предназначенная для обучения детей в школах [3]. Данную игру уже активно внедряют педагоги США, Швеции и Великобритании. Данная игра открывает широкие возможности в обучении как для учителей, так и для учеников. В игре можно изучать химию, историю, заниматься проектированием зданий и решать реальные жизненные задачи, например, возделывание агрокультуры. Ученику предлагается изучить материал о конкретной агрокультуре, то есть узнать какие условия нужны для роста, какая почва и в каком климате лучше расположить ферму. После изучения материала, ученик переходит к игре Minecraft EE, где ищет нужный биом, планирует какой он урожай хочет получить и что для этого надо и дальше занимается строительством самой фермы. Все нововведения в игру вводились с учетом мнения учителей, которым предоставили возможность тестирования игры. Если учитель готов потратить немного времени на то, чтобы настроить Minecraft EE и задать сценарии, потенциал урока становится бесконечным. Дети будут учиться работать в команде, выполняя задание, которое требует объединенных усилий. Есть возможность попрактиковать иностранный язык, сделав внутриигровое общение исключительно на этом языке. Учителю надо просто отойти от роли транслятора информации, войти в игру и принимать непосредственное участие в обучении с детьми. Можно считать, что они будут в равных условиях [3].

Мнения о данной игре как методе обучения разделились. Первопроходцем в использовании Minecraft EE стала одна из старейших американских частных школ Columbia Grammar and Preparatory School. Учитель школы Марк Левин разработал экспериментальное пособие по игре и активно использует на уроках. «Я вижу учеников второго и третьего классов, которым неинтересно читать вслух или пересказывать книгу. Но когда они воссоздают сцену из произведения, используя Minecraft, то рвутся поделиться этим с классом. Они изучают историю, даже не зная об этом. Например, когда сотрудничают, чтобы возвести пирамиды. Или когда строят поселение, основываясь на том, как бы выглядела колония в Джеймстауне, штат Вирджиния, и какие вещи были доступны первым поселенцам», - говорит Марк Левин [4]. В школе имени Виктора Рюдберга в Швеции, также применяют Minecraft EE. «Здесь школьники узнают о городском проектировании, экологических проблемах, достижении целей и даже о том, как планировать будущее», — рассказала преподаватель Моника Экман [4]. Том Беннет, независимый советник министерства образования Великобритании в своем блоге, раскритиковал инициативу внедрения Minecraft EE в образовательную программу. «Я хочу спросить у учителей: действительно ли вам нужна игра во время уроков, или есть что-то более надежное. Книга, например. Предлагая ученикам игру, вы рискуете сфокусировать внимание не на том предмете», - поделился Том Беннет. Мнения по поводу данной игры разнятся, но то, что ее уже внедрили в процесс образования, говорит о ее эффективности и придает смысл использованию видеоигр в таком направлении [5].

В современном геймдизайне(создание локаций, содержание игры) существует две концепции: эндогенные и экзогенные игры. Игра на основе первой концепции разрабатывается так, что сюжет видеоигры напрямую связан с игровыми механиками и особенностями. Во второй концепции в свою очередь все с точностью наоборот, механики никак не связаны с повествованием в игре [6]. Пример эндогенной игры – Human Resource Machine, в которой игроки могут изучать программирование посредством управления персонажем. Для того, чтобы он выполнял свою работу нужно написать правильный код. Главная механика – это написание кода и управление персонажем, а повествование рассказывает о работе персонажа на заводе. Пример экзогенной игры – Assassins Creed, в которой сюжет не зависит от действий игрока, история повествуется своим чередом. На основе данных концепций существует 2 подхода реализации обучения в видеоиграх.

**Целенаправленное обучение (эндогенные игры).** В рамках данного подхода указаны четко поставленные задачи обучения и результаты, которых нужно достичь. Примером может

послужить игра Microsoft Flight Simulator, которая симулирует состояние полета на самолете и тренирует будущих пилотов, повышает их готовность к возникновению непредвиденных ситуаций.

**Фоновое обучение (экзогенные игры).** В данном подходе игрок не получает изначально объяснения о том, что представляет из себя игра, но процесс обучения все равно запускается. В данном подходе игрок становится свидетелем каких-либо событий. Например, гражданская война в США в игре Assassins Creed 3. Данные игры могут заинтересовать учеников в изучении конкретной темы, углубиться в нее и найти ответы на интересующие вопросы сюжета игры [7].

Западные исследователи отмечают, что наиболее эффективными в обучении играми являются эндогенные игры, осуществляющие подход целенаправленного обучения.

В исследовании видеоигр был замечен термин “погружение”, который часто использовался при обзоре на видеоигры. В видеоиграх элемент погружения является состоянием сознания, при котором чувства человека в реальности притупляются, в то время как в видеоигре они обостряются. Концепция “погружения” в образовании зарекомендовала себя с хорошей стороны. Например, изучение иностранного языка. Для качественного изучения применяется методика, при которой изучающий субъект общается с носителями данного языка, изучает культуру страны-родителя языка и старается говорить исключительно на этом языке.

Эрнст Адамс, разработчик и консультант в области создания компьютерных игр описал элементы погружения и определил, что для создания интересной и увлекательной игры на сегодня необходимо проработать историю и сделать сам процесс игры интересным, что будет мотивацией игроку проходить ее [8]. Таким образом можно провести параллель с пространственно-психологическом погружении, когда персонаж получает сознание игрока, а мир вокруг становится убедительным. Эта концепция может быть связана с теорией потока знаменитого психолога Михая Чиксентмихайи. В своей книге “Поток: Психология оптимального переживания” он описывает поток как состояние полного фокуса на задаче, в которой находится человек [9]. Для вхождения в потоковое состояние необходимы следующие аспекты, мы охарактеризуем их через призму геймдизайна:

**-Постановка ясной задачи.** Игроку четко объясняется задачи и результат ее решения. Например, если игрок не сможет решить задачу он не сможет продвинуться дальше по сюжету.

**-Фокусировка внимания на определенной активности.** Игра будет пресекать возможность решения нескольких задачи игроком. Она будет выводить отдельный интерфейс для абстрагирования от других задач.

**-Обратная связь.** Незамедлительное предоставление игрой отчета, результата выполненных действий

**-Баланс сложности.** Игра не должна быть слишком легкой и чересчур сложной для прохождения.

**-Результат должен восприниматься как награда.** Правильные действия игрока должны вознаграждаться, что будет мотивировать игрока проходить игру.

Если все данные принципы будут соблюдены, то это поспособствует вхождению игрока в потоковое состояние в процессе игры, что позволит лучше усваивать информацию, которую пользователь будет получать [9].

**Заключение.** Современные видеоигры могут предложить широкий ассортимент механизмов и подходов, которые можно интегрировать в образовательный процесс. Ученики в виртуальной форме посредством компьютерных игр могут взаимодействовать с различными образовательными программами в совершенно различных областях знаний. Приобретать в процессе игры навыки, такие как скорость реакции, внимательность, логика. Так как в видеоиграх необходимо применять широкий опыт при решении проблем, они стимулируют развитие различных способов познания. Подобно тому, как большинство событий в жизни требуют использования нескольких когнитивных навыков одновременно, сценарии в игровом мире можно построить таким образом, что игроки будут вынуждены применять всевозможные

интеллектуальные способности. Видеоигры – это уже не просто элемент досуга, это полноценные проекты, некоторые из которых внедряют в различные сферы жизнедеятельности человека, в том числе и в образование.

**Список использованной литературы:**

1. <https://www.ixbt.com/news/2020/03/25/half-life-alyx.html>
2. Jessica Lussenhop, Oregon Trail: How three Minnesotans forged its path <http://www.citypages.com/news/oregon-trail-how-three-minnesotans-forged-its-path-6745749>
3. <https://education.minecraft.net/how-it-works/what-is-minecraft/>
4. Марина Воронкова: Как компьютерную игру Minecraft применяют в образовании <https://activityedu.ru/Blogs/interesting/minecraft-v-obuchenii/>
5. <https://www.thetimes.co.uk/article/schools-adviser-puts-block-on-minecraft-lessons-p9hxlvxsl>
6. <https://platipy.readthedocs.io/en/latest/research/squire2006.html>
7. Squire K. From content to context: Videogames as designed experience // Educational Researcher.2006. No. 35 (8). P. 19–29.
8. Ernest Adams: Fundamentals of Game Design, third edition/ New Riders.2009(с.561)
9. Чиксентмихайи М. В поисках потока. Психология включенности в повседневность. М.: Аль-пина нон-фикшн, 2011. 194 с.

ӘОЖ 372.881

**«ЕУАЗИЯЛЫҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНДЕ CLIL-ТӘЖІРИБЕЛЕР:  
ЖЕТІСТІКТЕР МЕН СӘТСІЗДІКТЕР»**

**Нариман Сания Аслбековна**

[saniya\\_khairova@mail.ru](mailto:saniya_khairova@mail.ru)

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ ақпараттық технологиялар факультетінің  
информатика кафедрасының 1 курс докторанты,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – А.К. Альжанов

Бүкіл әлемде танымалдылықтың өсуіне және Еуропалық Одақтың CLIL халықаралық мультилингвизмнің тілдік саясатын жүзеге асырудың жетекші тиімді құралдарының бірі мәртебесін беруіне қарамастан, мұндай оқытуды ұйымдастырудың тетіктері мен нысандары әзірше қазақстандық жоғары мектептің профессор-оқытушылар құрамы өкілдерінің бір бөлігі арасында тиісті түсіністік таппай жатыр, бұл ұлттық ерекшеліктер мен дәстүрлермен байланысты. Дегенмен, ғаламдық әлемдік кеңістікте CLIL-дидактика жоғары білімнің перспективалы бағытына және білім алушылардың одан әрі табысты кәсібилендірілуін қамтамасыз ететін және таңдалған қызмет саласында мансаптық ілгерілеуді жеңілдететін тілдік және коммуникативтік құзыреттіліктерді сатып алу мен жетілдірудің пәрменді тәсіліне айналады.

Қазіргі уақытта қазақстандық жоғары оқу орындарында кәсіби құзыреттілікті меңгерумен шет тілін меңгеруді ұштастыратын кіріктірілген пәндік-тілдік оқытуға (бұдан әрі CLIL) негізделген курстарды белсенді енгізу байқалуда. Алайда, білім беру процесінің тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін CLIL технологиясын пайдаланудың нақты қалыптасқан тәжірибесі туралы айту әлі ерте.

CLIL-тәсілдің пайда болу және таралу тарихы 1990 жылдардың басынан басталады. Оның негізін салушы 1994 жылы ғылыми-педагогикалық әдебиетке "CLIL" терминін енгізген Дэвид Марш деп саналады, ал кейінірек CLIL-әдістемесін сипаттады, оның мәні басқа пәндерді оқытудың құралы ретінде шетел тілін қолдану. CLIL-тәсіл әр түрлі елдерде әрқалай дамыды. Солтүстік Америкадағы мемлекеттік білім беру жүйесі Еуропа, Оңтүстік Америка және Азияға қарағанда оны біршама жылдам қабылдады және бейімдеді. 2000 жылдан бастап