Научная статья

УДК 372.8

Игровая технология как средство обучения информатике

И. А. Дудковская

*Новосибирский государственный педагогический университет
(Куйбышевский филиал), Куйбышев, Россия*

В статье представлены и научно обоснованы некоторые вопросы, касающиеся применения игровой технологии обучения на уроках информатики. В работе освещен литературный обзор понятия игровая технология, выделены этапы организации игры на основе педагогического подхода, отмечены два направления реализации игровых форм в учебном процессе. Отмечается, что одним из приоритетных направлений в современном образовании можно считать игровую технологию. Выводы статьи основаны на анализе нормативных документов (образовательные стандарты, учебные планы, программы и т.п.), анализе научной педагогической и методической литературы, педагогических и методических методов. Использование данных методов позволяют утверждать, что игровая технология – это одно из направлений в современном образовании, которое достойно широкого применения.

Ключевые слова: процесс обучения, активные формы обучения, игра, игровая технология, преимущества игровой технологии обучения.

Original article

Game technology as a means of teaching computer science

I. A. Dudkowska

*Novosibirsk state pedagogical University University
(Kuibyshev branch), Kuibyshev, Russia*

The article presents and scientifically substantiates some issues related to the use of gaming technology in computer science lessons. The work highlights a literary review of the concept of game technology, highlights the stages of organizing a game based on a pedagogical approach, and notes two directions for the implementation of game forms in the educational process. It is noted that gaming technology can be considered one of the priority areas in modern education. The conclusions of the article are based on the analysis of regulatory documents (educational standards, curricula, programs, etc.), analysis of scientific pedagogical and methodological literature, pedagogical and methodological methods. The use of these methods allows us to assert that gaming technology is one of the areas in modern education that is worthy of widespread use.

Keywords: learning process, active forms of learning, game, game technology, advantages of game technology of learning.

В настоящее время в связи с изменяющимися тенденциями перехода к информационному обществу к выпускникам школ предъявляются новые требования. Основ-

ной из которых это уровень адаптации в наукоёмкой среде. Соответственно, главной задачей школы является воспитание формирование личности готовой жить в меняющемся мире и взаимодействовать в нём.

Основу современной парадигмы образования составляют такие факторы, как: умение работать в коллективе; способность работать с любого рода информацией; умение мыслить не репродуктивно, а критично (то есть не просто воспроизводить полученные знания, но и самому «принимать» участие в мыслительных процессах); перемещение упора с овладения большим количеством информации на самостоятельный её поиск и усвоение [1]. Также происходит смещение фокуса внимания и на умение представить свою работу коллективу.

В настоящее время существует потребность в увеличении активных форм обучения, которые способствуют развитию универсальных учебных действий и позволяют поддерживать интерес к процессу обучения [2]. К одним из таковых относится игровая технология. Её актуальность повышается из-за перенасыщенности современного мира информацией из вне и уменьшением межличностного взаимодействия.

Само понятие «игровые технологии» включает большую группу приёмов по организации учебного процесса. Естественно, что игра как средство обучения имеет чётко поставленную цель и соответствующий результат, который характеризуется учебной познавательной направленностью [3].

Понятие игры включает в себя большой спектр различных представлений. К разработке определения и причин возникновения игры в педагогике и психологии подходили многие деятели.

Изучив различные теории происхождения игры, можно сказать, что большинство авторов находит смысл игры как раз в подготовке к будущей трудовой деятельности и воспитании. Значит, игра, как активный метод обучения, может применяться в учебно-воспитательном процессе.

Рассмотрим основные определения понятия «игра» в различных областях:

- в философии игра рассматривается, как средство познания окружающего мира;
- в психологии – средство активизации психических процессов, коррекции и адаптации к жизни;
- в педагогике понимается как способ обучения.

Исходя из этого, можно сделать вывод, что игра – это создаваемая проблемная ситуация, которая решается в сотрудничестве двух или более участников и приводит к получению новых знаний.

Учебный процесс, в основном, направлен на расширение кругозора обучающихся, активную познавательную деятельность, развитие трудовых навыков, воспитание самостоятельности, формирование жизненных позиций, воспитание коллективизма, сотрудничества, коммуникативности и общительности [4].

Исходя из этого, игра позволяет развивать все блоки универсальных учебных действий. Поскольку игра как средство познавательной деятельности, являющейся целью обучения, подразумевает объединение участников, их взаимное сотрудничество и разделение ролей, то это один из эффективных методов развития УУД.

Организация учебного процесса посредством игры должна иметь познавательный интерес. Он выступает как основной мотив, под влиянием которого происходит продуктивная деятельность.

По нашему мнению, к педагогическим подходам организации игры следует отнести следующие этапы. Первый этап включает выбор игры, который зависит от

планируемых результатов и целей, формы и времени проведения, необходимого оборудования, возрастных особенностей, уровня общения в классе. Игра здесь выступает как средство получения чего-то. Источником же её активности служат игровое творчество, дух соревнования, задачи, которые личность добровольно берёт на себя.

Таким образом, первый этап – создание игры, учёт всех особенностей и планируемых результатов. Второй этап подразумевает предложение игры. Основная задача этого этапа заключается в возбуждении интереса к ней. Значит, необходимо, чтобы цели педагога совпадали с желаниями обучающихся. В этом случае могут быть использованы приёмы устного и письменного характера, эвристические беседы, интерактивные приёмы мотивации.

Реализация игровых форм в учебном процессе происходит в двух направлениях:

- использование игровых элементов, посредством внесения в этапы урока творческих заданий игрового характера, которые способствуют улучшению эмоционального настроения на получение знаний, созданию представлений об изучаемом, получению знаний через своё личное восприятие;

- создание урока-игры (сюжетно-ролевые игры), целью которого является развитие самоконтроля, самоорганизации, самооценки через разнообразие игровых ролей и проявление способностей обучающихся.

Используя данные игровые формы на уроках информатики, можно добиться эффективного формирования всех видов универсальных учебных действий.

Информатика, как естественно-научная дисциплина о закономерностях протекания информационных процессов, играет большую роль в развитии ребенка. На уроках информатики учитель имеет возможность организовать такие условия, в которых у обучающихся возникает потребность и готовность к активному взаимодействию с одноклассниками.

Использование заданий с элементами игры при обучении информатике позволяет создать проблемные ситуации, которые вызывают у обучающихся больший интерес и вовлекают их в работу не «один на один с собой», а в группе. Приведём пример подобного задания.

Пример. В 7 классе, опираясь на учебник Л. Л. Босовой, может быть проведён урок с использованием игровых элементов после освоения обучающимися темы: «*Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах Excel*».

Цели учебного занятия: осуществить анализ ситуации и найти способ её решения; улучшить навыки работы с диаграммами и функциями.

Описание работы. Учитель предлагает разделиться по 2 человека и выбрать, в какой области будет работать каждая группа (деление на группы может происходить посредством подготовленного учителем теста по данной теме). Например, несколько участников группы попробуют себя в роли финансовых аналитиков, другие – в качестве статистиков.

В течение трех дней каждая группа проводит эксперимент по своей профессиональной деятельности. *Финансовым аналитикам* необходимо провести анализ, в ходе которого выявить на сколько процентов изменился уровень доллара и евро на валютном рынке за 2020-2023 годы, а также найти их среднее значение за эти же годы. Создать таблицу и сравнительную диаграмму в MS Excel. А группе *статистиков* нужно провести опрос «Причины изменения доллара и евро на валютном рынке», чтобы узнать мнение окружающих и сделать выводы. Затем на основе полученных данных создать таблицы и построить диаграммы с помощью табличного

процессора MS Excel. Совместно с группой представить свои результаты и обосновать выводы.

Обобщающие вопросы команде: Какая формула используется для определения среднего значения доллара и евро? Какие функции используются для поиска минимального и максимального значений доллара и евро за 2020-2023 годы? Алгоритм построения диаграмм.

Таким образом, происходит развитие коммуникативных навыков, так как в ходе общей дискуссии обучающиеся учатся выражать свою точку зрения, аргументированно её отстаивать.

Необходимо также уточнить, что применение такого рода заданий значительно увеличит время на подготовку и проведение урока, согласно всем критериям. От педагога требуется творческий подход к созданию ситуаций, продуманный план действий. Организованная по этому методу деятельность позволяет сформировать:

- информационную компетентность обучающихся;
- способствует осознанию того, что решение определённых ситуаций требует самоконтроля;
- позволяет развивать структурированный тип мышления;
- учит уважительному общению между людьми.

С помощью игры передаются нормы человеческой жизни, соблюдение которых обеспечивает познание и усвоение предметной и социальной деятельности. Во время игры наиболее часто проявляются и формируются интересы и склонности учеников, развиваются чувство коллективизма, фантазия, трудолюбие и другие качества личности. Игра также позволяет оценить навыки обучающихся, такие как: профессиональные знания, умения и навыки; умение работать в команде; умение строить план действий и организовывать их с учётом предъявленных требований; умение работать в стрессовой ситуации.

Рассмотрев теоретические особенности и практическое применение игровых технологий, можно сделать вывод, что одной из эффективных технологий, применяемых на уроках информатики, можно считать игровую технологию обучения. С её помощью обеспечивается организация коллективного решения различного рода проблемных ситуаций. Вследствие этого, у обучающихся развиваются такие умения, как слушать, слышать, уважать и понимать партнёра, согласованно выполнять совместную деятельность, контролировать действия друг друга. То есть, те качества, которые необходимо для дальнейшего саморазвития и быстрой адаптации в обществе.

Таким образом, игра позволяет обучающимся, в зависимости от той роли, которую выбрали, осуществлять действия по поиску, анализу и решению конкретных задач в некоторых случаях самостоятельно, а в некоторых – при помощи сотрудничества с командой. Для обработки и преобразования информации ученики используют полученные знания посредством коммуникативных навыков (взаимодействие с командой) и организационной техники (компьютера и принтера).

Следовательно, в подобном учебном процессе формируются информационная компетентность, компьютерная грамотность и осуществляется профессиональная ориентация. Каждая роль позволяет обучающемуся «соотнести» себя с ней и на основе этого сделать вывод: какие чувства он испытывает от пребывания в этой роли.

Список источников

1. Дудковская И. А. Роль визуализации когнитивных данных в повышении эффективности обучения // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 18 февраля 2021 года. Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2021. С. 116-119.

2. Ижденева И. В. Возможности контекстного обучения в современном образовательном пространстве // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 28 января 2022 года. Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2022. С. 218-221.

3. Ильина И. В. Формирование УУД с использованием игровых технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2017/11/22/formirovanie-uud-s-ispolzovaniem-igrovyyh-tehnologiy> (дата обращения: 10.12.2023)

4. Тарасова О. А. Геймификация учебного курса // Конструктивные педагогические заметки. 2022. № 10-1 17). С. 33-41.

Информация об авторе

И. А. Дудковская, кандидат педагогических наук, завкафедрой математики, информатики и методики преподавания, Новосибирский государственный педагогический университет (Куйбышевский филиал), Куйбышев, Россия

Information about the author

I. A. Dudkowska, Candidate of pedagogical Sciences, head of the Department mathematics, Informatics and teaching methods, Novosibirsk state pedagogical University University (Kuibyshev branch), Kuibyshev, Russia

Поступила: 25.10.2023

Принята к публикации: 12.01.2024

Received: 25.10.2023

Accepted for publication: 12.01.2024