

УДК 373

DOI 10.25688/2072-9014.2020.51.1.13

А. Г. Сиденко

Использование стратегий геймификации для мотивации школьников обучению информатике

В статье обсуждается использование стратегий геймификации для мотивации школьников обучению информатике. Оценивается влияние, которое оказывает применение элементов технологии геймификации в организации процесса обучения школьников программированию.

Ключевые слова: технологии геймификации; обучение информатике; информатизация образования; мотивация обучения.

В условиях глобальной информатизации общества использование информационных и телекоммуникационных технологий оказывает огромное влияние на изменение методов обучения (в том числе и в информатике) и ведет к применению новых форм эффективной его организации. В числе таких современных форм организации обучения можно выделить три больших направления.

Во-первых, это техническая помощь и поддержка, оказываемая учителям в условиях постоянно меняющихся как аппаратных, так и программных средств обучения. Во-вторых, это разработка и внедрение электронных образовательных изданий и ресурсов, использование электронных учебников. В-третьих, это подготовка учителей к применению на уроках современных технологий обучения, дающих возможность организовать особую мотивирующую среду.

Технология геймификации позволяет применять принципы игрового дизайна и игровой механики к неигровому процессу. Она требует особой профессиональной подготовки учителей, в чем-то удовлетворяет интерес педагогов к различным приемам повышения мотивации обучающихся, вносит определенные поведенческие изменения в процесс обучения информатике¹ [1].

Геймификация, применяемая в рамках курса информатики, подразумевает использование игровых элементов в качестве приемов, влияющих на мотивационные факторы; в их числе мгновенная обратная связь, свобода совершать

¹ Domínguez A., Saenz-de-Navarrete J., de-Marcos L., Fernández-Sanz L., Pagés C., Martínez-Herráiz J. Gamifying Learning Experiences: Practical Implications and Outcomes. URL: https://portal.uah.es/portal/page/portal/epd2_profesores/prof23288/publicaciones/GamifLearning-Experiences_pre-review_v3.1PreprintFinal.pdf (дата обращения: 10.01.2020).

ошибки, свобода выбора траектории действий, осознанные и/или желаемые достижения, механика прогресса, персональный или командный рейтинг. Все это может стать полезными элементами совершенствования обучения информатике школьников и повлиять на уровень повышения мотивации, вовлеченности и достижений учащихся на уроках информатики².

Специалисты отмечают, что практически всем школьникам 10–11-х классов нравится играть в различные компьютерные игры. С позиции влияния на обучение информатике игровые технологии могут быть использованы в рамках учебной программы в качестве вводного инструмента на уроках программирования.

Рассмотрим влияние, которое оказывает применение элементов технологии геймификации на организацию самого процесса изучения программирования, и попытаемся оценить это влияние на эффективность обучения информатике и другим предметам в целом, мотивацию школьников.

Сначала оценим влияние технологий геймификации на формирование целей обучения. Для этого проанализируем публикации и мнения учителей, представленные в сети Интернет в открытом доступе.

Большинство педагогов (77,3 %) отмечают, что применение технологии геймификации в организации и осуществлении образовательного процесса было «очень эффективным» или даже «чрезвычайно эффективным» при взаимодействии с обучаемыми. Создание игры можно рассматривать как мини-проект. Такая учебная задача предполагает большую самостоятельность в выборе подходов для ее решения, проведения поиска наиболее оптимальных творческих вариантов реализации собственного взгляда, позиции.

Все это, по мнению большинства педагогов (64,7 %), оказывает положительное воздействие на повышение мотивации участников образовательного процесса, а 86,7 % из них считают геймификацию эффективным способом благотворного влияния на общее поведение учащихся в классе.

Кроме того, более половины педагогов, обобщающих в сети Интернет коллективный опыт по использованию технологий геймификации, отмечают, что такой подход к обучению помогает сформировать навыки планирования, работы в команде, положительно влияет на характер общения между учителем и учеником.

Таким образом, геймификация:

- новый инструмент, который активно начинает применяться для повышения качества обучения³;
- повышает уровень вовлеченности школьника в процесс обучения и его мотивацию⁴;

² Glover I. (2013) Play as You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. URL: <http://shura.shu.ac.uk/7172/> (дата обращения: 10.01.2020).

³ Surendeleg G., Murwa V., Yun H. - K., Kim Y. S. URL: <http://www.m-hikari.com> (дата обращения: 10.01.2020).

⁴ Lee J. J., Hammer J. Gamification in Education: What, How, Why Bother? URL: https://www.researchgate.net/publication/258697764_Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother (дата обращения: 10.01.2020).

- способствует улучшению изучения и понимания предмета;
- оказывает влияние на эмоциональный фон школьника: к игре проявляется любопытство, есть своя радость и гордость от достигнутых результатов, появляются иные позитивные эмоциональные переживания, оптимизм, и гордость;
- способствует социальному взаимодействию между обучающимися за счет их коммуникации, участия в совместном обсуждении с целью поиска решения;
- создает возможность для самовыражения школьников;
- появляется свобода действий по исправлению неправильного решения, причем это можно сделать самостоятельно и без негативных последствий⁵.

Литература / Literatura

1. *Duggal K., Srivastav A., Kaur S.* Gamified Approach to Database Normalization // International Journal of Computer Applications. 2014. № 93. P. 47–53.

A. G. Sidenko

Using Gamification Strategies to Motivate Students in Computer Science Education

The article discusses the use of gamification strategies to motivate students to learn computer science. The influence of the use of elements of the teimification technology in the organization of the process of teaching students programming is estimated.

Keywords: gamification technologies; informatics training; education informatization; learning motivation.

⁵ *Pavlus J.* The Game of Life. URL: <https://doi.org/10.1038/scientificamerican1210-43> (дата обращения: 10.01.2020).