

УДК 372.8

**В. Е. Кравчук,**факультет математики, информатики, физики и технологии,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: д-р пед. наук, доц. Г. А. Федорова

## Методика обучения теме «Основы искусственного интеллекта» с применением онлайн-игры

**Аннотация.** В статье анализируются психолого-педагогические основы игровой технологии, проводится содержательный анализ темы «Основы искусственного интеллекта» школьного курса информатики. С целью совершенствования методики обучения школьников основам искусственного интеллекта разработана онлайн-игра, реализованная в сервисе Kahoot!, представлен сценарий внеклассного мероприятия и результаты его апробации.

**Ключевые слова:** школьный курс информатики, основы искусственного интеллекта, системно-деятельностный подход в обучении, игровые технологии, онлайн-игра.

**В** современной системе обучения применяется и разрабатывается всё больше и больше различных интерактивных технологий. Одной из них является игровая технология. Сущность игры, по Л. С. Выготскому, заключается в том, что она представляет собой обобщение желаний ребенка, основным содержанием которых является система отношений со взрослыми [4, с. 4]. Почти у каждого ученика сейчас есть смартфон, использовать который можно не только для развлекательных, но и для образовательных целей. Онлайн-игра — это игра, в ходе которой все участники должны быть подключены к сети Интернет [3]. Несомненным плюсом использования онлайн-игры является то, что учитель в режиме реального времени может видеть результаты своих учеников, а у учеников нет времени и возможности искать информацию, списывать и т. д. [2]. Все проходят игру одновременно, что стимулирует и создает соревновательный момент на уроке. Онлайн-игры можно создавать при помощи различных интернет-ресурсов: сервисы для создания викторин, одним из которых пользовались мы, универсальные онлайн-сервисы, которые позволяют создавать различные игровые упражнения, сервисы для создания мини-игр и т. п.

В общеобразовательном курсе информатики основной школы тема искусственного интеллекта (ИИ) изучается на ознакомительном уровне. Главная цель — дать начальные знания о данной области, ее применении и перспективах развития [1; 6]. Издательством «БИНОМ. Лаборатория знаний» выпущен учебно-методический комплекс «Искусственный интеллект». Основная цель, ко-

торую преследуют авторы комплекса, заключается в стремлении показать, что искусственный интеллект — это совсем не что-то фантастическое, а вполне конкретная и нужная дисциплина, что моделировать человеческий мозг — это совсем не сложно, это может делать каждый школьник, причем для решения реальных проблем, встречающихся в повседневной жизни [7].

Более широко раскрыть данную тематику можно во внеурочной деятельности, где учащиеся знакомятся с системой базовых знаний, развивают познавательный интерес к информатике [5, с. 34]. Для ознакомления обучающихся с этой темой мы предлагаем провести внеклассное мероприятие, которое состоит из следующих этапов:

- 1) мотивация к изучению данной темы,
- 2) онлайн-игра,
- 3) обсуждение проблемных вопросов.

В первом этапе реализуется постановка вопроса: зачем изучать данную тему? Здесь у учащихся необходимо узнать, насколько они осведомлены в тематике искусственного интеллекта, в чём заключается актуальность и значимость данных технологий в профессиональной, повседневной жизни человека.

В ходе онлайн игры обучающиеся должны на своем смартфоне открыть сайт kahoot.com, где им на экране будут высвечиваться вопросы и варианты ответов. Вопросы подразделяются по темам: интересные факты об искусственном интеллекте, технологические разработки в сфере ИИ, история развития ИИ. В качестве ответа обучающиеся должны указать, истинное или ложное высказывание представлено на экране.

Приведем примеры высказываний:

1. Почти половина (40 %) людей используют голосовой поиск на своих мобильных устройствах хотя бы раз в день.

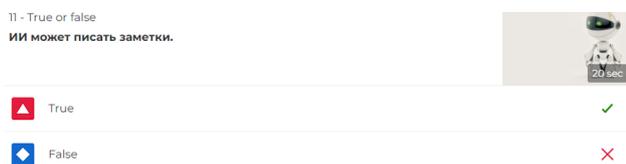
2. Большинство аватаров в приложениях искусственного интеллекта — женщины.

3. Существуют питомцы с искусственным интеллектом.

4. В 1997 г. компьютер Deep Blue с системой искусственного интеллекта обыграл чемпиона по шахматам Гарри Каспарова.

5. В 2013 г. средний искусственный интеллект был на уровне четырехлетнего ребенка.

В процессе выполнения игры учитывается скорость и правильность ответа. Пример вопроса игры представлен на рисунке.



Пример вопроса онлайн-игры

После прохождения игры участники видят свои баллы, а также тройку лидеров — игроков,

набравших наибольшее количество верных ответов и отвечающих на них с максимальной скоростью.

На третьем этапе обучающимся представляется презентация, в которой более подробно рассматриваются ответы на вопросы игры. Происходит также обсуждение вопросов, поставленных нами на первом этапе, уже с новым знанием. На данном этапе мнение учеников в большинстве случаев меняется, потому что о многих разработках в сфере ИИ они не знали.

Данное внеклассное мероприятие было апробировано в средней общеобразовательной школе № 34 г. Омска с учащимися 10-го класса. По результатам проведения игры можно сделать вывод о том, что игровая технология положительно воспринимается обучающимися, повышает интерес к информатике и современным цифровым технологиям, а также является одной из самых продуктивных. Обучающиеся мало ознакомлены с темой искусственного интеллекта, в повседневной жизни почти не применяют средства, разработанные на основе данной технологии, но имеют представление о том, какими возможностями обладает искусственный интеллект.

1. *Богданова А. Н.* Элективный курс «Основы искусственного интеллекта» для учащихся старших классов // Информатика в школе. — 2021. — № 7 (170). — С. 27–33.

2. *Борзова Л. П.* Дидактические игры как одна из форм организации познавательной деятельности учащихся при изучении нового материала на уроках истории (на материале истории России XIX века) : дис. ... канд. пед. наук. — М., 2000. — 227 с.

3. *Босова Л. Л.* Современные тенденции развития школьной информатики в России и за рубежом // Информатика и образование. — 2019. — № 1. — С. 22–32.

4. *Выготский Л. С.* Мышление и речь. — М. : Лабиринт, 2007. — 352 с.

5. *Корчажкина О. М.* Искусственный интеллект в программе средней школы: введение в проблему // Вестн. Моск. гор. пед. ун-та. — 2019. — № 3 (49). — С. 33–45.

6. *Семакин И. Г., Ясницкий Л. Н.* О возможностях преподавания «искусственного интеллекта» в общеобразовательной школе // Изд-во «БИНОМ. Лаборатория знаний» : [сайт]. — URL: <https://lbz.ru/metodist/lections/12/files/about.pdf> (дата обращения: 13.03.2022).

7. Учебно-методический комплекс. Искусственный интеллект для учителей и школьников // Лабораторный практикум по ИИ : [сайт]. — URL: <https://www.lbai.ru/#;show;course> (дата обращения: 13.03.2022).