

УДК 371.3:004

**Е. С. Соболева,**факультет математики, информатики, физики и технологии,  
Омский государственный педагогический университет  
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. А. Н. Богданова

## Разработка электронного образовательного ресурса «История искусственного интеллекта» для учащихся старших классов физико-математического профиля

В статье рассматривается такое современное и актуальное направление в информатике, как искусственный интеллект; описываются его цели, задачи и содержание, а также место в школьном курсе информатики. Автор статьи кратко представляет ход своей работы над электронным образовательным ресурсом, посвященным истории искусственного интеллекта, а также его интерфейсную часть, описывает функционал. Подчеркивается, что указанный ресурс был создан в ответ на существующее противоречие между нацеленностью системы образования на повсеместное внедрение тем по искусственному интеллекту в учебные планы школы и недостаточным вниманием к разработке методики обучения данной темы.

*Ключевые слова:* искусственный интеллект, электронный образовательный ресурс, образовательный процесс, школьный курс информатики.

**И**скусственный интеллект (ИИ) в наше время представляет собой приоритетное направление во многих академических исследованиях. Множество специалистов, таких как лингвисты, психологи, философы, математики, инженеры и кибернетики, прилагают максимальные усилия в развитии этого направления. Появляются и развиваются новейшие методы научных междисциплинарных исследований, зарождается новый взгляд на научные результаты, а также возникает обновлённое философское понимание данных результатов. Непосредственно в области искусственного интеллекта находят решение многочисленные проблемы, сопряженные со способами развития научной мысли, с воздействием достижений в сфере вычислительной техники, а также роли робототехники в повседневной жизни будущих поколений людей.

Сфера влияния искусственного интеллекта на нашу жизнь с каждым днём возрастает, что увеличивает потребность в его изучении с ранних стадий обучения: еще со школы. В феврале 2020 г. стало известно, что Минпросвещения РФ к 2021 г. включает в школьную программу изучение искусственного интеллекта. Как и положено инновационному проекту, первым этапом будет апробация учебных модулей «искусственный интеллект» в составе основных общеобразовательных программ не менее чем в 1 %, но уже к 2024 г. новый предмет появится

в половине российских школ, а обещанный охват будет составлять не менее 50 % общеобразовательных организаций.

По словам Патрика Генри Уинстона, одни из основных задач исследования, разработки и внедрения искусственного интеллекта — задачи осознать, а также научиться использовать на практике принципы, лежащие в основе ИИ, расширить сферу применения вычислительных машин, сделать их полезнее, привлечь их к разрешению большего количества сложных задач.

Понять принципы интересующей темы можно, если взглянуть на её истоки [2, с. 11]. Поэтому нами была выбрана тема «История искусственного интеллекта». Открытым оставался вопрос о том, как эффективней представить эту информацию учащимся и как включить её в этапы урока. Ввиду специфики темы, а именно её гуманитарного оттенка, интуитивной понятности, а также недостатка часов в школьном курсе для изучения темы, было принято решение оставить учащимся эту тему на самостоятельное изучение. В качестве поддержки процесса самостоятельной работы был выбран электронный образовательный ресурс (ЭОР).

В ходе анализа сущности и отличительных черт электронных образовательных ресурсов мы выделили, что использование ЭОР в практике педагогической деятельности должно давать начало к получению

высоких результатов, к увеличению качества образования, к повышению эффективности самостоятельной работы учащихся, к расширению способностей автономного и дистанционного обучения [1].

Для создания ЭОР был выбран работающий в интерфейсе Microsoft PowerPoint конструктор презентаций и курсов, используемых в электронном обучении, — iSpring Suite. Конструктор имеет ряд преимуществ, которые стали решающими при выборе программного обеспечения:

1. Интуитивная понятность интерфейса: сохраняются все эффекты PowerPoint, за счёт этого любой пользователь, который хоть раз пользовался редактором создания презентаций, быстро освоит новый продукт.

2. Многофункциональность: встроенные аудио- и видеоредактор, различные виды интерактивности, редактор тестов позволяют создавать разные виды контента в одном окне.

3. Публикация результатов работы в формате Flash и HTML5: отлично отображается в любых браузерах и на любых устройствах от компьютера до смартфона.

Разработанный нами ЭОР содержательно охватывает все этапы истории развития искусственного интеллекта: от средних веков до настоящего времени. Структура ЭОР (см. рис.) логически обоснована и будет понятна любому пользователю: сначала учащиеся читают информацию, смотрят обучающие видеоролики, а затем проходят тест на основе полученной информации. Чтобы пройти тест, необходимо верно ответить на 80 % вопросов, в противном случае

программа предложит пройти тест ещё раз. Однако даже если учащийся не набрал необходимого минимума, он может продолжать изучение ЭОР. После теста предлагается перейти к следующему изучаемому блоку или вернуться к оглавлению, чтобы самостоятельно выбрать тему для рассмотрения.

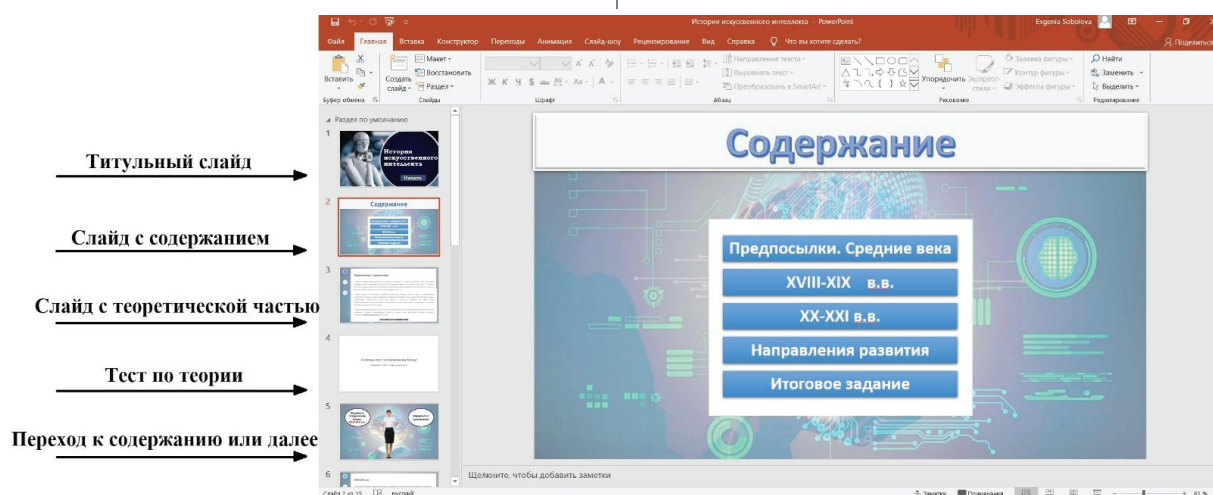
В ЭОР предлагается четыре теоретических блока и одно итоговое задание. Теоретические блоки распределены по отрезкам времени:

- Предпосылки. Средние века.
- XVIII–XIX вв.
- XX–XXI вв.
- Направления развития.

В каждой теме собрано достаточно информации, чтобы учащиеся получили общее представление об истории искусственного интеллекта. Все блоки снабжены иллюстрациями для большей наглядности, а там, где это было целесообразно, добавлены видеоролики, которые расширяют понимание рассматриваемого периода.

В конце прохождения ЭОР учащимся предлагается выполнить творческое задание: создать временную ленту в бесплатном онлайн-сервисе. Учащимся необходимо зарегистрироваться на сайте, а затем сохранить свою работу и выслать ссылку учителю.

Подводя итог сказанному, отметим, что созданный ЭОР — один из наиболее эффективных способов снизить загруженность работы в классе, который позволяет сделать переход от пассивного обучения к активному, формирует информационную культуру (особенно в отношении способности пользоваться технологиями), а также повышает мотивацию обучения.



Структура ЭОР «История искусственного интеллекта»

1. Бородина Т. Ф. Применение электронных образовательных ресурсов в образовательном процессе вуза и определение их эффективности // Молодой учёный. — 2014. — № 13 (72). — С. 241–243. — URL <https://moluch.ru/archive/72/12354/> (дата обращения: 16.03.2020).

2. Уинстон П. Г. Искусственный интеллект / пер. с англ. В. Л. Стефанюка ; под ред. Д. А. Поспелова. — М. : Мир, 1980. — 520 с.