

УДК 37.012.8

**Л. Н. Деревянко, А. А. Васильев, И. В. Сликишина,
О. В. Васильева**

**L. N. Derevyanko, A. A. Vasiliev, I. V. Slikishina, O. V.
Vasilyeva**

Деревянко Людмила Николаевна, магистрант, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»; учитель, МБ НОУ «Лицей № 111», г. Новокузнецк, Россия.

Васильев Алексей Алексеевич, зам. директора по УВР, учитель, МБ НОУ «Лицей № 111»; доцент каф. МФММ, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»; педагог доп. обр., Детский технопарк «КВАНТОРИУМ. НОВОКУЗНЕЦК» структурного подразделения МБУ ДО «Центр «Меридиан», г. Новокузнецк, Россия.

Сликишина Ирина Викентьевна, к. п. н., доцент, зав. каф. ИОТД, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Васильева Ольга Валерьевна, учитель, МБОУ «СОШ № 67», г. Новокузнецк, Россия.

Derevyanko Lyudmila Nikolaevna, master's student, Kuzbass Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State University; teacher, MB KNOW «Lyceum No. 111», Novokuznetsk, Russia.

Vasiliev Aleksey Alekseevich, Deputy Director for Educational Management, Physics Teacher, MB NOU «Lyceum No. 111»; Associate Professor of the Department of MFMM, Kuzbass Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State University; teacher of additional education, Children's technology park «QUANTORIUM. NOVOKUZNETSK» structural unit of MBU DO «Center "Meridian"», Novokuznetsk, Russia.

Slikishina Irina Vikentievna, Ph.D., Associate Professor, Head. department IOTD, Kuzbass Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State University, Novokuznetsk, Russia.

Vasilyeva Olga Valeryevna, teacher, MBOU «Secondary School No. 67», Novokuznetsk, Russia.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ПОСТРОЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ В ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN EFFECTIVE MEANS OF BUILDING AN INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY OF A STUDENT IN DESIGN AND RESEARCH ACTIVITIES

***Аннотация.** В статье рассматриваются возможность применения искусственного интеллекта в современной системе образования, накопления, обработки и применения больших объемов информации в практической деятельности. Также, статья содержит описание возможностей применения искусственного интеллекта при построении индивидуальной траектории обучающегося на примере проектно-исследовательской деятельности.*

Annotation. *The article discusses the possibility of using artificial intelligence in the modern education system, accumulation, processing and application of large amounts of information in practice. Also, the article contains a description of the possibilities of using artificial intelligence in building an individual trajectory of a student, using the example of design and research activities.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, индивидуальная траектория, проектно-исследовательская деятельность, образование.*

Keywords: *artificial intelligence, individual trajectory, design and research activities, education.*

Главная задача искусственного интеллекта при его применении в школе состоит не в том, чтобы заменить учителя, а в том, чтобы оказать ему помощь, более эффективную, чем любая другая служба. Использование систем искусственного интеллекта в обучении сократит время, затрачиваемое преподавателем на чисто технические действия, такие как проверка и контроль знаний, особенно при работе с большими объемами информации или большими учебными коллективами.

В целом, искусственный интеллект уже оказывает помощь в проверке больших массивов учебных работ, анализе результатов и построении образовательных траекторий в соответствии с этими результатами. В то же время личность преподавателя не может быть заменена никаким искусственным интеллектом: учитель - это не только источник знаний, но и эмоциональный источник, позволяющий обеспечить необходимую атмосферу для успешного обучения. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что искусственный интеллект является своего рода помощником учителя, но не заменой ему [1].

Изучив работы других авторов, были выделены некоторые технологии искусственного интеллекта, которые в данный момент уже применяются в системе образования [2]. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Технологии и сервисы искусственного интеллекта

Технология (система) искусственного интеллекта	Описание
1. Фоксфорд	<p>Платформа школьного онлайн-образования LMS с собственной уникальной системой индивидуального подбора заданий на основе технологий искусственного интеллекта. Целью является обеспечение образования вплоть до трудоустройства. В системе реализованы успешно внедрены алгоритмы обработки образовательных результатов учащихся для эффективного подбора наиболее релевантных заданий для последующего обучения, все это способствует организации данных в системе построения образовательной траектории [5].</p>
2. УМСКУЛ	<p>Онлайн-платформа создана для подготовки к экзаменам с применением алгоритмов искусственного интеллекта для мониторинга успеваемости, выявления пробелов в знаниях, персонализации образовательного контента и выбора оптимальной формы подготовки индивидуального образовательного пути. Платформа заявлена разработчиками как целостная экосистема, объединяющая учителей и учеников, предоставляет им удобную инфраструктуру для взаимодействия [6].</p>

3. 01 Математика	<p>Обучающая онлайн-платформа, где является персональным репетитором для каждого ученика и персональным ассистентом для учителя.</p> <p>Контент платформы – это классическое обучение математике в соответствии с материалами учебников из федерального перечня, а также подготовка к ЕГЭ (профиль), ЕГЭ (база), ОГЭ [4].</p>
------------------	---

Существует еще множество различных сервисов с более направленной структурой в предметных областях с применением технологий искусственного интеллекта.

Наше исследование направлено на применение искусственного интеллекта в проектно-исследовательской работе обучающегося. Начальный этап проектно-исследовательской деятельности всегда связан с большим объёмом работы по составлению плана работы, структурированию возможных этапов работы. На этом этапе ученик самостоятельно составляет план проектно-исследовательской работы, но часто возникают сомнения «А все ли верно я сделал?». Для таких ситуаций мы же предлагаем программу «Помощник», разработанную на основе искусственного интеллекта, в которой учащийся задаёт ключевые слова, а уже сам сайт предоставит варианты плана работы для обучающегося [3]. Ученику необходимо сравнить свой вариант плана с предложенными, затем уточнить, доработать его, или убедиться в том, что первоначально составленный им план весьма хорош (рис. 1).



Добро пожаловать!
Вас приветствует помощник для
разработки проектов

Проектная деятельность школьников — это познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность, в результате которой появляется решение задачи, которое представлено в виде проекта.

Для ученика проект - это возможность максимального раскрытия своего творческого потенциала. Это деятельность, которая позволяет проявить себя.

Рисунок 1. Главная страница сайта

Для просмотра результата необходимо обратиться к учителю-наставнику, курирующему проектную деятельность ученика. В процессе выполнения проектной, исследовательской работы ученик также достаточно много времени тратит на подбор, структурирование теоретического материала для своей работы. И в этом случае «Помощник» окажет ему неоценимую помощь, значительно сократив время на обработку теоретической информации. «Помощник» окажет также помощь при оформлении работы, составлении доклада, подготовке презентации по теме работы.

В настоящее время программа «Помощник» находится на этапе доработки и апробации, но уже можно прогнозировать её востребованность у учащихся, осуществляющих проектно-исследовательскую деятельность.

Все вышесказанное подтверждает несомненную пользу применения систем искусственного интеллекта в образовании. А разработанная нами программа «Помощник», несомненно, поможет обучающимся в построении индивидуального маршрута в проектно-исследовательской деятельности.

Список литературы

1. Даггэн, С. Искусственный интеллект в образовании: Изменение темпов обучения. Аналитическая записка ИИТО ЮНЕСКО / Стивен Даггэн; ред. С. Ю. Князева; пер. с англ.: А. В. Паршакова. – Текст : электронный. – Москва : Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2020. – URL : https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/12/Steven_Duggan_AI-inEducation_2020_RUS.pdf (дата обращения : 21.11.2023).
2. Сликишина, И. В. Инструменты искусственного интеллекта в профессиональной подготовке бакалавров педагогического образования. / И. В. Сликишина. – Текст : электронный. // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании, 2022. – № 5 (80) – URL : <http://infed.ru/articles/1295/> (дата обращения : 21.11.2023).
3. Помощник в разработке проектов : сайт. – Новокузнецк. – URL : <https://lyudaderevyanko99.wixsite.com/my-site-4> (дата обращения : 21.11.2023). – Текст : электронный.
4. 01Математика – обучающая онлайн-система по математике : сайт. – URL : <https://01math.com/> (дата обращения : 21.11.2023). – Текст : электронный.
5. Онлайн-школа «Фоксфорд» : сайт. – URL : <https://foxford.ru/> (дата обращения : 21.11.2023). – Текст : электронный.
6. УМСКУЛ : сайт. – URL : <https://umschool.net/> (дата обращения : 21.11.2023). – Текст : электронный.

© Деревянко Л. Н., Васильев А. А., Сликишина И. В., Васильева О. В., 2024