Тлупов И.З., Тлупова М.А.

*РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА "ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ" В ЛИЦЕЕ ДЛЯ ОДАРЕННЫХ ДЕТЕЙ*

Лицей для одарённых детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик, tlupovislam@gmail.com, merian79@mail.ru

Tlupov I.Z., Tlupova M.A.

*IMPLEMENTATION OF THE "ARTIFICIAL INTELLIGENCE" PROJECT IN THE LYCEUM FOR GIFTED CHILDREN*

*Lyceum for gifted children of the State Budgetary Educational Institution "DAT "Solnechny Gorod" Ministry of Education of the Kabardino-Balkarian Republic, Nalchik, Kabardino-Balkarian Republic,* *tlupovislam@gmail.com**,* *merian79@mail.ru*

Аннотация. В статье освещается процесс внедрения и реализации проекта "Искусственный интеллект" в образовательный процесс Лицея для одарённых детей ГБОУ "ДАТ "Солнечный город". Рассматриваются главные аспекты и методики обучения, используемые для подготовки обучающихся к современным вызовам в области искусственного интеллекта и больших данных. Автор подчеркивает значение эффективного наставничества и активной учебной работы для достижения высоких результатов, таких как участие в финале Всероссийской олимпиады по Искусственному интеллекту.

Abstract. The article highlights the implementation and realization process of the "Artificial Intelligence" project within the educational curriculum of the GBOU "DAT "Solnechny Gorod" Lyceum for Gifted Children. It discusses the main teaching aspects and methods used to prepare students to tackle modern challenges in the field of artificial intelligence and big data. The author emphasizes the significance of effective mentorship and proactive academic work in achieving commendable results, such as reaching the finals of the All-Russian Olympiad in Artificial Intelligence.

Ключевые слова: искусственный интеллект, обучение, проект, олимпиада, лицей, машинное обучение, большие данные, наставничество, талантливые дети, образовательный процесс, Всероссийская олимпиада по Искусственному интеллекту, интегрированные среды разработки (IDE).

Key words: artificial intelligence, education, project, olympiad, lyceum, machine learning, big data, mentorship, talented children, educational process, All-Russian Olympiad in Artificial Intelligence, integrated development environments (IDE).

На базе «Солнечного города» проходят занятия по подготовке к олимпиаде по искусственному интеллекту, которая проводится Министерством просвещения РФ в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

«…На сегодняшний день общим трендом являются ИТ-технологии и в том числе система искусственного интеллекта.

 В этом плане олимпиада по искусственному интеллекту ориентирована на прикладные задачи и является важным элементом в формировании приоритетов наших образовательных организаций», — сказал министр просвещения и науки КБР Анзор Клишбиевич Езаов, вручая Сертификат участникам проекта.

«Один из главных приоритетов этого проекта заключается в подготовке квалифицированных кадров в области искусственного интеллекта», — отметила руководитель Лицея для одарённых детей Тамара Бакуевна Джаппуева.

Участниками проекта станут обучающиеся 8-11-х классов.

Так начиналась реализация проекта «Искусственный интеллект» в Лицее для одарённых детей ГБОУ «ДАТ «Солнечный город» Минпросвещения КБР. Надо отметить, что все отнеслись к проекту очень серьёзно, осознавая его актуальность и значимость. Актуальность программы определяется: потребностью общества в специалистах, владеющих профессиональными навыками программирования; определением и выбором учащихся и родителей дальнейшего профессионального развития; более лёгкой адаптацией и социализацией в современном обществе. Направление «Искусственный интеллект*»* сегодня в авангарде научно-технического прогресса и побивает все рекорды по темпам развития и по количеству практических приложений в самых разных областях человеческой деятельности. Искусственный интеллект является одним из наиболее прогрессивных разделов информатики, изучение этого направления является важным для цифровой трансформации экономики. Изучение этой области является одной из приоритетных задач РФ.

Более 20 обучающихся классов технологического профиля (8а, 10а, 11а) Лицея для одарённых детей стали участниками проекта «Искусственный интеллект».

Целью курса «Искусственный интеллект» является формирование у обучающихся навыков обработки больших данных с помощью алгоритмов машинного обучения. Для реализации курса был выбран молодой наставник Тлупов Ислам Заурбекович, который сам активно занимается этим направлением, является сертифицированным HCIA-специалистом Huawei по направлению «Сети и машинное обучение», обладатель грантов НТИ и «Фонда инноваций», победитель международных фестивалей, на которых были разработаны уникальные ML-решения. Так, в конкурсе Kaggle Tabular (5 место по миру), ODS.AI OpenML (1 место), ВТБ DataFusion (призер). Один из его проектов «EmotionPlayer», который стал победителем в международном конкурсе по искусственному интеллекту, был широко освещен, как в России, так и за рубежом службами MIT и Softpedia. Ведь только в том случае, когда сам преподаватель проявляет высокий интерес к свой деятельности, можно заинтересовать детей, будет результат. А, учитывая, что наставник молодой, является студентом и при этом у него уже был небольшой педагогический стаж, то он легко нашёл общий язык с детьми.

На первых занятиях дети узнали об основных направлениях искусственного интеллекта, ознакомились с задачами Всероссийской олимпиады по «Искусственному интеллекту» и научились решать первые олимпиадные задачи на обработку данных. Занятия проводятся парами. Лекции проводятся в актовом зале, практические занятия – в компьютерном классе.

В ходе обучения у участников проектаформируется представление об искусственном интеллекте, экспертной и информационной системах, данных и больших данных, навыки написания прикладных программ (консольных приложений) с помощью инструментальных интегрированных сред (IDE), дети изучают и углубляют свои знания языка Python. Кроме этого, как отметил преподаватель курса Ислам Заурбекович, дети работают над проектами, приобщаются к проектно-творческой деятельности.

В рамках реализации проекта три лицеиста стали финалистами Всероссийской олимпиады по Искусственному интеллекту. Участники отметили, что олимпиада была организована на высоком уровне. Для финалистов провели лекции ведущие эксперты Альянса в сфере искусственного интеллекта. Ребят ждали образовательные и профориентационные мероприятия от партнеров олимпиады, экскурсии по офису Компании VK и в Музей криптографии. В родном Лицее тоже поздравили финалистов и их наставника. Руководитель Лицея Тамара Бакуевна поздравила ребят, отметила, что это значимое достижение и пожелала дальнейших успехов. Шоранов Руслан, Мамбетов Аслан и Чеченов Эльдар обучаются в 10а классе технологического профиля Лицея для одарённых детей. Они также являются победителями и призёрами регионального этапа ВсОШ по различным предметам, участники профильных смен в ОЦ «Сириус». Ребята начали заниматься «Искусственным интеллектом» с сентября этого года, в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Это отличный результат, который демонстрирует эффективность проекта и качество работы преподавателя. Участие в олимпиаде по искусственному интеллекту, а тем более достижение столь высоких результатов, требует глубоких знаний и навыков в этой области. Такое достижение возможно благодаря прекрасной подготовке и поддержке наставника Ислама Заурбековича, а также усердию и упорству самих учащихся.

Эти успехи подтверждают, что выбранное направление обучения актуально и востребовано. Искусственный интеллект и большие данные – это неотъемлемая часть современной технологической реальности, и обучение в этой области будет способствовать успешной интеграции учащихся в современный цифровой мир.

Финалисты олимпиады, Шоранов Руслан, Мамбетов Аслан и Чеченов Эльдар, являются отличными примерами того, как сочетание таланта, усердия и качественного обучения может привести к великолепным результатам. Их достижения - это большая честь для лицея и их наставника и являются мощным стимулом для дальнейшего развития и совершенствования проекта.

Это важная ступень в их образовательном пути и значительный шаг на пути к профессиональному успеху в области искусственного интеллекта. Эти ученики являются ярким примером для своих сверстников и стимулом для других учеников лицея продолжать свое образование в этом направлении.

Важно отметить, что успехи этих учеников не являются конечной целью, а скорее служат отправной точкой для дальнейшего обучения и развития в области искусственного интеллекта. С учетом того, как быстро развивается этот сектор, важно продолжать изучать новые технологии и методы, чтобы оставаться на передовой этой динамичной области.

Команда лицея и сейчас продолжают изучение искусственного интеллекта, целеустремленно готовятся уже к следующей Всероссийской олимпиаде по искусственному интеллекту. Вся информация о ходе реализации проекта систематически публикуется на официальном сайте <https://solnechnyjgorodkbr.ru/>

Литература

1. Russell, S. & Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A Modern Approach (3rd ed.). Prentice Hall.
2. Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). Deep Learning. The MIT Press.
3. McKinney, W. (2017). Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, NumPy, and IPython. O'Reilly Media.
4. Chollet, F. (2018). Deep Learning with Python. Manning Publications.
5. Provost, F. & Fawcett, T. (2013). Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Media.
6. "Цифровая экономика Российской Федерации" [Digital Economy of the Russian Federation]. (2017). Government of the Russian Federation.
7. Софронова Н. В. Теория и методика обучения информатике. – М. : Высшая школа, 2004. – 226 с.