

УДК 372.8

Малахинская С. Н.,факультет педагогики, менеджмента
и информационных технологий в образовании,
Филиал Омского государственного педагогического
университета в г. Таре

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. А. П. Федосеева

Разработка и реализация кружка по информатике «AI-Интеллектум» для обучающихся 8-х классов

Аннотация. В статье анализируются учебники школьного курса информатики. Приводится анализ программ внеурочной деятельности по информатике, связанных с искусственным интеллектом. Представлена программа кружка «AI-Интеллектум» для обучающихся 8-х классов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, информатика, программа внеурочной деятельности.

Технологии искусственного интеллекта с каждым годом развиваются всё больше и приобретают популярность в различных сферах деятельности человека. Программы искусственного интеллекта задействованы в кибернетике, медицине, экономике, логистике, производственной и сельскохозяйственных сферах, а также в образовательной сфере. Поэтому сегодня важная задача — познакомить школьников с основами искусственного интеллекта, научить пользоваться технологиями, связанными с искусственным интеллектом.

Анализ школьных учебников информатики таких авторов, как Л. Л. Босова, Н. Д. Угринович, И. Г. Семакин и др., свидетельствует об отсутствии в явном виде тем, связанных с искусственным интеллектом.

Анализ учебно-методического комплекса (УМК) по информатике для 7-го класса И. Г. Семакина показывает, что тема «Искусственный интеллект» затрагивается лишь в одном параграфе и здесь упоминается только одна из технологий искусственного интеллекта — распознавание текста [3].

Согласно УМК Н. Д. Угриновича технологии искусственного интеллекта рассматриваются в учебниках для 7-го и 9-го классов. Введение конкретных понятий, связанных с искусственным интеллектом, отсутствует [5].

Анализ УМК по информатике под авторством Л. Л. Босовой и др. показал, что тема «Искусственный интеллект» затрагивается только в 7-м классе основной школы. В учебно-методическом комплексе рассматривается только одна из технологий

искусственного интеллекта — распознавание текста [1].

Проанализировав УМК различных авторов, можно сделать вывод о том, что в процессе изучения информатики ни один из авторов не знакомит обучающихся с таким перспективным направлением, как искусственный интеллект.

Рассмотрение программ кружков под авторством А. Р. Ильясовой, К. Р. Тищенко и др. указывает на недостаточную разработанность методических аспектов изучения искусственного интеллекта в рамках внеурочной деятельности по информатике.

Программа кружка «Искусственный интеллект» автора К. Р. Тищенко разработана на основе авторской учебной программы Л. Н. Ясницкого для обучающихся 5–9-х классов. Освоение курса рассчитано на 34 ч. в год, что подразумевает одно занятие в неделю. Цель курса заключается в том, чтобы показать, что искусственный интеллект это не что-то фантастическое и нереальное, а вполне конкретный и нужный предмет [4].

Программа кружка «Искусственный интеллект» автора А. Р. Ильясовой составлена для обучающихся 7–9-х классов. Освоение программы кружка рассчитано на 34 ч., одно занятие в неделю. Главная цель кружка — обеспечение обучающихся базовыми представлениями об анализе данных, а также об основных методах анализа данных и машинного обучения [2].

Таким образом, в ходе анализа ряда авторских программ кружков по изучению основ искусственного интеллекта выявлено, что ни одна из них не позволяет развивать в совокупности все необходимые

предметные результаты учащихся, связанные с данной темой.

Нами была разработана программа кружка «AI-Интеллекту» для обучающихся 8-х классов, которая рассчитана на одну учебную четверть (16 ч., 2 ч. в неделю).

В программе представлено три раздела, состоящих из трех-четырех тем. В 1-м разделе «Основные понятия искусственного интеллекта» предлагаются к изучению следующие темы: «Введение в искусственный интеллект», «Робототехника», «Компьютерное зрение», «Голосовые помощники». Во 2-м разделе «Искусственный интеллект вокруг нас» рассматриваются темы «Искусственный интеллект в жизни человека», «Особенности профессий в сфере искусственного интеллекта». В 3-м разделе «Машинное обучение» включены темы «Машинное обучение в образовании», «Машинное обучение в искусстве».

Приведем фрагменты практической части занятий по разработанной программе кружка. Так по

теме «Робототехника» предлагается практическая работа, где нужно запрограммировать робота выполнять команды и заносить фото различных рыб в базу данных. По теме «Компьютерное зрение» необходимо запрограммировать робота-смотрителя зоопарка различать животных. По теме «Голосовые помощники» проводится игра с голосовым помощником «Алиса». По теме «Машинное обучение в искусстве» происходит работа с программой Quick, Draw! от Google, а также с сервисом DeepNostalgia для оживления фотографий, созданных искусственным интеллектом. По теме «Машинное обучение» предлагается провести анализ сервисов Writefull и Tome — нейросети для создания презентаций, результаты анализа представить в виде таблицы.

Апробация разработанного нами кружка успешно проведена в 2023/24 учебном году на базе Тарской средней общеобразовательной школы № 4 им. Героя Советского Союза адмирала флота Н. Г. Кузнецова Тарского муниципального района Омской области в 8-м классе.

1. Босова Л. Л., Босова А. Ю. Информатика : учеб. для 7 класса. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. — 220 с.

2. Ильслова А. Р. Программа кружка: «Искусственный интеллект» // Мультиурок : [сайт]. — URL: <https://multiurok.ru/files/rabochaia-programma-iskusstvennyi-intellekt.html> (дата обращения: 23.03.2024).

3. Информатика и ИКТ : учеб. для 7 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 167 с.

4. Тищенко К. Р. Рабочая программа по внеурочной деятельности «Искусственный интеллект» // Средняя общеобразовательная школа с. Горячие Ключи им. Героя Советского Союза Вилкова Николая Александровича, Сахалинская область : [сайт]. — URL: https://gorklych-sk.ru/docs/2023_07_27/rabochaya-programma-po-vneurochnoy-deyatelnosti-iskustvennyiy-intellekt-5-9.pdf (дата обращения: 23.03.2024).

5. Угринович Н. Д. Информатика и ИКТ : учеб. для 7 класса. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. — 167 с.