

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИЗУЧЕНИЯ РОДНЫХ ЯЗЫКОВ»**

«УТВЕРЖДАЮ»



«Центр изучения родных языков»

В.В. Медведева

2024 г.

**Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)**

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ: РАБОТА С ТЕКСТОМ

Авторы:

Медведева В.В., к. пед. н.

Осипова М.Б.

Москва – 2024

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1.Цель реализации программы – совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования в образовательном процессе технологий искусственного интеллекта.

1.2. Планируемые результаты обучения

Трудовая функция (Профессиональный стандарт «Педагог»)	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение (Профстандарт: 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования), (воспитатель, учитель)	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего общего образования	-Историю развития технологий искусственного интеллекта; - различные типы нейросетей и их применение в образовании; - основные понятия, принципы и методы работы с искусственным интеллектом	- Ориентироваться в общедоступных библиотеках и сервисах класса искусственного интеллекта; -проектировать занятия с использованием искусственного интеллекта; -использовать технологии искусственного интеллекта при работе с текстом, конструировании заданий для учащихся

1.3. Категория слушателей: педагогические работники образовательных организаций.

1.4. Форма обучения: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.5. Срок освоения программы: 16 час.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Виды учебных занятий, учебных работ				Формы контроля
		Всего часов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельн ая работа	
	Входной контроль	1		1		Тестирование
	Модуль 1. Цифровизация и искусственный интеллект в современной школе	5	2	3		
1.1.	История нейросетей, основные вехи развития. Области применения искусственного интеллекта	2	1	1		
1.2.	Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект. Этика применения искусственного интеллекта	2	1	1		
1.3.	Промежуточная аттестация по Модулю 1	1		1		Тестирование
	Модуль 2. Генерация текста с помощью нейросетей	8	4	4		
2.1.	Ресурсы Сети (платформы) для генерации и оптимизации текстов с помощью искусственного интеллекта	2	1	1		
2.2.	Применение нейросетей для генерации текстов на основе заданных параметров. Искусство формулирования промптов	2	1	1		
2.3.	Создание и корректировка текстов с использованием искусственного интеллекта	2	1	1		
2.4.	Создание уникальных заданий для учащихся с помощью нейросетей	2	1	1		
3.	Итоговая аттестация	2		2		Зачетная работа (авторский текст с использованием ИИ)
	Итого	16	6	10		

2.2. Календарный учебный график

Календарным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

2.3. Рабочая программа

Входной контроль (практическое занятие, тестирование – 1 ч).

Модуль 1. Цифровизация и искусственный интеллект в современной школе (лекции – 2 ч., практические занятия – 3 ч.)

1.1. История нейросетей, основные вехи развития. Области применения искусственного интеллекта (лекция – 1 ч., практическое занятие – 1 ч.).

Лекция. Что такое искусственный интеллект, машинное обучение и нейросети: обзор основных понятий. Нейросети: прошлое, настоящее, будущее; история развития нейросетей. Искусственный интеллект в науке, социально-экономической, творческой деятельности. Как нейросети изменят жизнь учителей.

Практическое занятие. Работа с нейросетью YandexGPT. Генерирование вопросов и корректировка ответов нейросети по запросам «Зачем учителю нужны нейросети?» и «Знает ли нейросеть школьную программу?».

1.2. Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект. Этика применения искусственного интеллекта (лекция – 1 ч., практическое занятие – 1 ч.).

Лекция. Понятие цифровой трансформации в образовании. Обзор возможных направлений применения использования искусственного интеллекта в предметной области учителя. Организация образовательного процесса с использованием цифровых технологий. Этика разработки и использования искусственного интеллекта. Этические принципы использования нейросетей в образовании. Ошибки нейросетей.

Практическое занятие. Выполнение заданий на выявление ошибок нейросетей с помощью YandexGPT.

1.3. Промежуточная аттестация по Модулю 1 (практическое занятие, тестирование – 1 ч).

Модуль 2. Генерация текста с помощью нейросетей (лекции – 4 ч., практические занятия – 4 ч.)

2.1. Ресурсы Сети (платформы) для генерации и оптимизации текстов с помощью искусственного интеллекта (лекция – 1 ч., практическое занятие – 1 ч.)

Лекция. Классификация цифровых приложений на основе искусственного интеллекта. Сервисы, использующие искусственный интеллект. Виды нейросетей по работе с текстом и инструкции по работе с ними.

Практическое занятие. Интеграция возможностей нейросетей в работу учителя. Практическая работа по отработке навыков генерации текстов (определение текстов, написанных нейросетью, распознавание с помощью нейросети рукописного текста, проверка текста с помощью нейросети, проверка текстов на степень самостоятельности написания учеником и др.).

2.2. Применение нейросетей для генерации текстов на основе заданных параметров. Искусство формулирования промптов (лекция – 1 ч., практическое занятие – 1 ч.)

Лекция. Что такое промт и как его формулировать. Основные понятия. Как модифицировать промт: корректировка запросов и параметров.

Практическое занятие. Отработка формулировки промтов для генерации текстов. Генерация текста по заданным параметрам: формат, интересы учеников и уровень их знаний, объем текста, ключевые слова и проч.

2.3. Создание и корректировка текстов с использованием искусственного интеллекта (лекция – 1 ч., практическое занятие – 1 ч.).

Лекция. Функции и возможности нейросетей для создания текстов. Анализ основных инструментов нейросети YandexGPT. Создание текста. Параметры для улучшения качества генерируемых текстов, корректировка запросов для достижения результата. Трансформация текста.

Практическое занятие. Генерирование и корректировка текста с помощью искусственного интеллекта.

2.4. Создание уникальных заданий для учащихся с помощью нейросетей (лекция – 1 ч., практическое занятие – 1 ч.).

Лекция. Как создать уникальные задания для учащихся: обзор основных инструментов нейросети. Как использовать нейросети для подготовки к урокам. Создание заданий и упражнений для учащихся, работа со словами, конструкциями, корректировка вопросов по заданным параметрам.

Практическое занятие. Создание тестовых вопросов и заданий для учащихся; их корректировка по заданным параметрам.

3. Итоговая аттестация (авторский текст с использованием искусственного интеллекта, зачет – 2 ч.).

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Входной контроль проводится перед изучением слушателями материалов курсов.

Форма: практическая работа, тестирование.

Описание, требования к выполнению: тестирование определяет базовый уровень компетенций педагогов и содержит 15 вопросов. Тестовые вопросы могут быть как в открытой, так и в закрытой форме. Вопрос закрытой формы предполагает осуществление выбора одного или нескольких правильных ответов. Вопрос открытой формы предполагает собственный вариант ответа слушателя.

Критерии оценивания: при правильном ответе присваивается 1 балл. Общая максимальная сумма баллов соответствует количеству тестовых заданий – 15 баллов.

Тест считается успешно пройденным при получении 10–15 баллов, то есть количество правильных ответов составило не менее 65%.

Количество попыток: одна.

Примеры тестовых заданий:

1. Какая компания является самой популярной по созданию нейросетей? (выберите один вариант ответа)

А) MindMatrix

Б) OpenAi

В) CogniNet

2. Что такое «промт»? (выберите один вариант ответа)

А) сокращение от слова «промышленный»

Б) состоящая из букв и/или цифр совокупность символов, дающая право на приобретение товара или услуги на специальных условиях

В) запрос к нейросети

3.2. Промежуточный контроль.

Раздел программы: Модуль 1. Психолого-педагогическая подготовка к итоговой аттестации.

Форма: практическая работа, тестирование.

Описание, требования к выполнению: тестирование определяет уровень освоения слушателями тем базовой части программы, содержит 10 вопросов. Каждый тестовый вопрос – в открытой или в закрытой форме с выбором одного или нескольких правильных ответов. Вопрос открытой формы предполагает собственный вариант ответа слушателя.

Критерии оценивания: при правильном ответе присваивается 1 балл. Общая максимальная сумма баллов соответствует количеству тестовых заданий – 10 баллов.

Тестирование пройдено успешно, если правильно выполнено не менее 60% заданий.

Интерпретация результатов:

60% выполненных заданий и выше – слушатель освоил содержание базовой части программы;

менее 60% выполненных заданий – результат недостаточен, рекомендовано повторное прохождение тем.

Количество попыток: одна.

Примеры тестовых заданий:

1. Соедините термины и их определения.

1. ИИ	А. Решение задачи через построение математической модели и алгоритма ее изменения через анализ частных случаев, который приводит к общему решению
2. Машинное обучение	Б. Нейросеть от Яндекса, которая отвечает текстом на текст
3. Нейросеть	В. Запрос в нейросеть
4. YandexGPT	Г. Искусственный интеллект, то есть машина, способная выполнять действия, свойственные человеческому интеллекту
5. Промт	Д. Один из вариантов машинного обучения

Ответы: 1Г, 2А, 3Д, 4Б, 5В

2. Сравните нейросети. В чем разница между ответами? Ответ запишите в свободное поле (2-3 предложения).

Откройте YandexGPT ([ссылка](#)) и старую, не GPT нейросеть ([ссылка](#)). Сравните, что они выдадут на такой запрос: «*Отвечай, как будто тебя слушает ребенок, который любит футбол. Придумай задачу по физике для 10 класса*».

Этот запрос надо скопировать и вставить в обе нейросети для сравнения ответа.

3.3. Итоговая аттестация

Итоговая работа выполняется с целью оценки качества усвоения слушателями программного материала, диагностирования их знаний, умений и компетенций к осуществлению профессиональной деятельности на более высоком профессиональном уровне.

Форма: зачет. Создание авторского текста с использованием нейросети.

Описание, требования к выполнению: Слушатели с помощью нейросети должны составить план урока, включив в него задания школьникам, вопросы для самостоятельной работы.

Критерии оценивания: соответствие/несоответствие выполненной работы предъявленным требованиям.

Оценка: «зачет» / «незачет».

Количество попыток: одна.

Задание:

Составьте план ближайшего урока по Вашему предмету с помощью нейросети (например, YandexGPT), к уроку дайте задание нейросети придумать примеры и задания, а также вопросы для небольшой самостоятельной работы. Результат сохраните в один файл и загрузите в личный кабинет.

Критерии оценивания: наличие в работе плана урока, примеров, заданий, вопросов к самостоятельной работе, составленных с помощью нейросети.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
3. Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 года № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года).
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 544н от 18 октября 2013 года «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)”».
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 года № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 года № 732 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 года № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

Основная литература

1. Боровская Е.В., Давыдова Н.А. Основы искусственного интеллекта. Учебное пособие. – М.: Лаборатория знаний, 2022. – 127 с.
2. Галыгина И.В., Галыгина И.В. Основы искусственного интеллекта. Лабораторный практикум. – СПб.: Лань, 2022. – 364 с.
3. Душкин Р.В. Искусственный интеллект. – М.: ДМК-Пресс, 2019. – 280 с.
4. Незнамов А.В., Волынец А.Д., Бутримович Я.В. Основы государственной политики в сфере робототехники и технологий искусственного интеллекта. – М.: Инфотропик, 2019. – 184 с.
5. Николенко С.И., Кадури А.А., Архангельская Е.В. Глубокое обучение. Погружение в мир нейронных сетей. – СПб.: Питер, 2024. – 480 с.
6. Потапов А.С. Искусственный интеллект и универсальное мышление. – СПб.: Политехника, 2012. – 711 с.

7. Пылов П.А., Майтак Р.В., Дягилева А.В. Изучение искусственного интеллекта на основе принципа интенсификации обучения: Монография. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2024. – 172 с.
8. Шапсугова М.Д. Искусственный интеллект в науке и образовании: учебное пособие. – М.: Мета, 2023. – 71 с.

Дополнительная литература

1. Богуславский М.В. Развитие цифровых образовательных технологий в конце XX – начале XXI вв. / М.В. Богуславский, Е.В. Неборский // Педагогика. – 2023. – Т. 87, № 3. – С. 16-27.
2. Вавилова Е.М. Технологии искусственного интеллекта в сфере образования в зарубежных странах и правовые основы их внедрения в России // Право и образование. – 2021. – № 12. – С. 58-64.
3. Герова Н.В. Анализ возможностей применения сквозной цифровой технологии «Искусственный интеллект» в контексте учебной деятельности / Н.В. Герова, О.В. Мерецков, А.В. Клочков // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2023. – Т. 17, № 3. – С. 122-130.
4. Искусственный интеллект в школьном образовании: от теории к практике / Р.И. Котов, С.В. Красько, М.А. Сергеева, А.А. Тюняткин // Школьные технологии. – 2023. – № 2. – С. 93-105.
5. Катханова Ю.Ф. Искусственный интеллект в образовательном пространстве / Ю.Ф. Катханова, Юй Си, А.И. Корыгин // Преподаватель XXI века. – 2022. – № 3, ч. 1. – С. 215-223.
6. Константинова Л.В., Ворожихин В.В., Петров А.М. и др. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы // Открытое образование. – 2023. Т. 27. – № 2. – С. 36-48.
7. Корчагин С.А. Анализ тенденций применения искусственного интеллекта в образовательной сфере // Известия Саратовского университета. Серия: Социология. Политология. – Т. 21. Вып. 1 – 2021. – С. 37-42.
8. Новиков Ф.А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний: учебное пособие для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2017. – 278 с.
9. Ущеко А.В. Искусственный интеллект в образовании. Применение искусственного интеллекта для обеспечения адаптивности образования // Вестник науки. – №6 (63). Т.4 – 2023. – С. 859-866.
10. Ямполь Е.С., Светличная Н.П. Использование искусственного интеллекта в образовании // Открытые эволюционирующие системы: цифровая трансформация: материалы шестой международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию образования ДВГУПС, 20-летию международной научной конференции «Открытые эволюционирующие системы» (Хабаровск, 08-09 июля 2022 года). – Хабаровск: Дальневосточный государственный университет путей сообщения, 2022. – С. 221-232.

Интернет-ресурсы

1. YandexGPT 3. Ресурс для создания и обработки текста. URL: <https://ya.ru/ai/gpt-3> (дата обращения: 04.06.2024).
2. Perplexity. Ресурс для создания и обработки текста, проведения исследований. URL: <https://www.perplexity.ai/> (дата обращения: 04.06.2024).
3. ChatPDF. Ресурс для работы с PDF-документами. URL: <https://sider.ai/ru/products/chatpdf> (дата обращения: 04.06.2024).

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы необходимо компьютерное и мультимедийное оборудование для использования видео- и аудиовизуальных средств обучения с подключением к сети Интернет.

Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий должно реализовываться на базе функционирующего сайта с разработанным специализированным разделом. В специализированном разделе сайта размещаются лекционные материалы, материалы практических и самостоятельных работ, оценочные материалы согласно разработанной программе повышения квалификации.

4.3. Кадровое обеспечение программы

Программа реализуется сотрудниками ООО «Центр изучения родных языков». К реализации отдельных тем могут быть привлечены ведущие специалисты по проблематике программы.