

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодежи»
Центр цифрового образования детей «IT-куб, Солнечный»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАОУ СО «Дворец молодежи»
Протокол № 6 от 26.06.2025 г.

Утверждена директором
ГАОУ СО «Дворец молодежи»
А.Н.Слизько
Приказ № 792-д от 26.06.2025 г.

Рабочая программа
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

«Искусственный интеллект»
базовый уровень

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Срок реализации: 1 год

Объем программы: 108 часов

Авторы-составители:
Золотых Е.С. заместитель начальника
по учебной части
Шмелев А. А., педагог дополнительного
образования
Акименко И.В., методист
Атаниязова Е.А., педагог-организатор

Разработчик рабочей
программы:
Шмелев А.А.
педагог дополнительного
образования

г. Екатеринбург,
2025 г.

1. Пояснительная записка

Направленность программы	техническая
Особенности обучения в 2025-2026 учебном году	<p>Особенности обучения в текущем учебном году по ДООП:</p> <ul style="list-style-type: none"> -особенности условий реализации, -подготовка к знаменательным датам, соревнованиям, - реализация тематических программ, проектов, -причины замены тем по сравнению с ДООП
Особенности организации образовательной деятельности	<p>В 2025-2026 году на освоение программы запланировано 108 часа, с учетом праздничных дней, и дней для обучения педагогов на образовательной сессии</p> <p>Занятия по дополнительной общеразвивающей программе проводятся со всем составом учебной группы, объединенных по возрастному признаку и индивидуально при подготовке обучающихся к фестивалям, выставкам, конкурсам.</p> <p>Количество обучающихся, одновременно находящихся в группе, составляет до 15 человек.</p>
Цели и задачи программы на 2025-2026 учебный год	<p>Цель программы: формирование знаний и навыков в области искусственного интеллекта, анализа больших данных, программирования на языке Python, а также развитие комплексного анализа информации у обучающихся.</p> <p>Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных задач:</p> <p>Задачи:</p> <p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление о больших данных и нейронных сетях, базовых понятиях, актуальности и перспективах данных технологий; — сформировать представление о разнообразии, архитектурных особенностях и принципах работы нейронных сетей;

– сформировать умения по работе с профильным программным обеспечением (средой программирования Pycharm, Jupyter Notebook, Google Colaboratory, Kaggle, GPT-4(OpenAI) и Grok-3(xAi));

– сформировать навыки программирования на языке программирования Python.

Развивающие:

– способствовать формированию и развитию навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных и повседневных задач информацию;

– способствовать формированию трудовых умений и навыков, предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел;

– развивать умения по планированию своих действий с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции.

Воспитательные:

– способствовать воспитанию этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;

– способствовать развитию основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом;

– способствовать воспитанию упорства в достижении результата;

	<p>—способствовать формированию целеустремленности, организованности, ответственного отношения к труду.</p>
Режим занятий в 2025-2026 учебном году	<p>Длительность одного занятия составляет 3 академических часа, один академический час - 45 минут, перерыв 10 минут; периодичность занятий - 2 раза в неделю.</p>
Формы занятий	<p>Очная, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).</p>
Изменения, внесенные в общеразвивающую программу, необходимые для обучения	<p>Изменения в содержательной части и их обоснование</p>
Планируемые результаты и способы их оценки	<p>Предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание базовых понятий, актуальности и перспектив больших данных и нейронных сетей; - — знание архитектурных особенностей, разнообразия и принципов работы нейронных сетей; - — умение работать с профильным программным обеспечением (средой программирования Pycharm, Jupyter Notebook, Google Colaboratory, Kaggle, GPT-4(OpenAI) и Grok-3(xAi)); - — формирование навыка программирования на языке Python. <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения; - коммуникативные навыки, умение работать в команде сверстников в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; - проявление упорства в достижении результата; - проявление целеустремленности,

	<p>организованности на занятиях.</p> <p>Метапредметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умение работать с различными источниками информации, самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных и повседневных задач информацию; – умение предвидеть результат и достигать его, при необходимости вносить коррективы в первоначальный замысел; – умение планировать свою работу с учетом фактора времени.
<p>Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации в текущем учебном году</p>	<p>Иные, отличающиеся от ДООП, формы промежуточной аттестации и их обоснование</p>

2. Календарный учебный график

Год обучения: второй

Группа _____

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	Сентябрь		Лекция/ практическая работа	3	Инструктаж по ТБ, «Что значит быть честным?». Работа с текстовыми нейронными сетями на базе GPT-4(OpenAI) и Grok-3(xAi)	Входной мониторинг, решение задач
2.	Сентябрь		Лекция/ практическая работа	3	Работа с текстовыми нейронными сетями на базе GPT-4(OpenAI) и Grok-3(xAi)	Практическая работа
3.	Сентябрь		Лекция/ практическая работа	3	Работа с текстовыми нейронными сетями на базе GPT-4(OpenAI) и Grok-3(xAi)	Практическая работа
4.	Сентябрь		Лекция/ практическая работа	3	Работа с видео с помощью нейросетей (klimg ai, Veo-2 pro)	Практическая работа
5.	Октябрь		Лекция/ практическая работа	3	Работа с видео с помощью нейросетей (klimg ai, Veo-2 pro)	Практическая работа
6.	Октябрь		Лекция/ практическая работа	3	Работа с видео с помощью нейросетей (klimg ai, Veo-2 pro)	Практическая работа
7.	Октябрь		Лекция/ практическая работа	3	Промежуточный контроль.	Практическая работа
8.	Октябрь		Лекция/ практическая работа	3	Введение в искусственный интеллект и машинное обучение	Опрос. Презентация.

9.	Ноябрь		Лекция/ практическая работа	3	Основные понятия машинного обучения	Решение задач
10.	Ноябрь		Лекция/ практическая работа	3	Основные понятия машинного обучения	Решение задач
11.	Ноябрь		Лекция/ практическая работа	3	Python для машинного обучения	Решение задач
12.	Ноябрь		Лекция/ практическая работа	3	Python для машинного обучения	Решение задач
13.	Декабрь		Лекция/ практическая работа	3	Машинное обучение на практике, Kaggle. Промежуточный контроль.	Решение задач
14.	Декабрь		Лекция/ практическая работа	3	Машинное обучение на практике, Kaggle. Промежуточный контроль.	Решение задач
15.	Декабрь		Лекция/ практическая работа	3	Введение в глубокое обучение	Решение задач
16.	Январь		Лекция/ практическая работа	3	Python для глубокого обучения	Решение задач
17.	Январь		Лекция/ практическая работа	3	Глубокое обучение на практике	Решение задач
18.	Январь		Лекция/ практическая работа	3	Глубокое обучение на практике	Решение задач
19.	Февраль		Лекция/ практическая работа	3	Глубокое обучение на практике	Решение задач
20.	Февраль		Лекция/	3	Глубокое обучение	Решение

			практическая работа		на практике	задач
21.	Февраль		Лекция/ практическая работа	3	Глубокое обучение на практике	Решение задач
22.	Февраль		Практическая работа	3	Итоговое тестирование	Решение теста
23.	Март		Лекция/ практическая работа	3	Основы обнаружения и распознавания объектов	Опрос, практическая работа
24.	Март		Лекция/ практическая работа	3	Сверточные нейронные сети	Опрос, практическая работа
25.	Март		Лекция/ практическая работа	3	Практика: применение сверточных нейронных сетей	Практическая работа
26.	Март		Лекция/ практическая работа	3	Предварительно обученные нейронные сети	Практическая работа
27.	Апрель		Лекция/ практическая работа	3	Обнаружение объектов на изображении	Практическая работа
28.	Апрель		Практическая работа	3	Промежуточный контроль.	Тест
29.	Апрель		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Подготовка. Концептуально е оформление проекта	Практическая работа
30.	Апрель		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Разработка	Практическая работа

31.	Апрель		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Разработка	Практическая работа
32.	Апрель		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Разработка	Практическая работа
33.	Май		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Разработка	Практическая работа
34.	Май		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Разработка	Практическая работа
35.	Май		Лекция/ практическая работа	3	Итоговый проект. Подготовка к защите.	Практическая работа
36.	Май		Практическая работа	3	Защита итоговых проектов	Защита итоговых проектов

Список литературы

1. Вандер Плас Дж. Python для сложных задач: наука о данных и машинное обучение. – СПб.: Питер, 2018. – 576 с.
2. Васильев А. Г. Искусственный интеллект и машинное обучение: теория и практика / А. Г. Васильев, Д. В. Иванов. – М.: Юрайт, 2021. – 328 с.
3. Журавлев Ю. И. Методы искусственного интеллекта в задачах анализа данных / Ю. И. Журавлев, В. В. Рязанов // Проблемы управления и информатики. – 2022. – № 4. – С. 5–18.
4. Лю Ю., Мирджалили В., Рашки С. Машинное обучение с PyTorch и Scikit-Learn. – СПб: Фолиант, 2024. – 688 с.
5. Николенко С. Глубокое обучение [Текст]. / С. Николенко, А. Кадури Е. – СПб: Питер, 2018. – 480 с.
6. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс, 2-е издание / пер. с англ. – М.: Вильямс, 2006. – 1104 с.
7. Шолле Ф. Глубокое обучение на Python [Текст]. / Ф. Шолле. – СПб.: Питер, 2019. – 400 с.
8. Эльконин Д. Б. Детская психология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д. Б. Эльконин; ред. сост. Б. Д. Эльконин. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2007. – 384 с.

Литература для обучающихся и родителей:

1. Норвиг П., Рассел С. Искусственный интеллект. Современный подход. – М.: Вильямс, 2024. – 640 с.
2. Карпенко А. С. Нейронные сети и глубокое обучение: современные подходы. – СПб.: Лань, 2023. – 296 с.

Электронные ресурсы:

1. Погодин Н. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и примеры использования. URL: [https://media.foxford.ru/articles/neyroseti-v-obrazovanii?](https://media.foxford.ru/articles/neyroseti-v-obrazovanii?ysclid=mc01pnenwl500648961)
ysclid=mc01pnenwl500648961 (дата обращения: 10.06.2025).

