

Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Дворец молодёжи»
Центр цифрового образования «IT-куб»

Принята на заседании
научно-методического совета
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
Протокол № 7 от 25.08.2023г.

Утверждена директором
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи»
А. Н. Слизько
Приказ № 855-д от 25.08.2023г.

Рабочая программа по дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе технической направленности

«Искусственный интеллект и разработка мобильных приложений»

Возраст обучающихся: 8–10 лет

Авторы-составители общеобразовательной
общеразвивающей программы:
Суровень Я.В.,
педагог дополнительного образования,
Погадаева С.Н.,
методист

Разработчик рабочей программы:
Суровень Я.В.,
педагог дополнительного
образования,
Погадаева С.Н.,
методист

г. Екатеринбург, 2023 г.

I. Пояснительная записка

Программа «Искусственный интеллект и разработка мобильных приложений» имеет *техническую направленность*.

Одними из передовых и вместе с тем популярных сфер IT-отрасли являются разработка мобильных приложений и искусственный интеллект. И разработка приложений для мобильных устройств, и искусственный интеллект – это высокотехнологичные и сложные в освоении сферы, однако их тоже можно использовать для обучения детей азам информационных технологий и разработки.

Многогранность направлений «Разработка мобильных приложений» и «Искусственный интеллект» открывает широкие возможности для изучения фундаментальных основ логики и алгоритмики.

Программа «Искусственный интеллект и разработка мобильных приложений» предназначена для детей в возрасте 8-10 лет.

1.1. Особенности обучения в текущем учебном году по общеразвивающей программе.

Программа эффективно комбинирует привычные методы образовательного процесса с игровыми механиками и инструментами, позволяя преподнести сложные научные концепции в интересном и простом для ребенка виде.

Также программа является практико-ориентированной. Освоение обучающимися навыков логического мышления и алгоритмического подхода с ориентацией на реальные потребности, соответствующие возрасту обучающихся.

По уровню освоения программа общеразвивающая *стартового уровня*. Обеспечивает возможность обучения детей с любым уровнем подготовки.

Стартовый уровень предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого материала для освоения содержания программы.

Знания и умения приобретенные в результате освоения программы, могут быть использованы обучающимися при участии в конкурсных заданиях по программированию, при решении задач по математике, задач на логику и пр.

Осваивая данную программу, обучающиеся будут овладевать актуальными и современными навыками, необходимым как в повседневной и учебной деятельности, так для дальнейшего развития в IT сфере.

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности детей 8–10 лет, которые определяют выбор форм проведения занятий с обучающимися.

Форма обучения. очная, возможна реализация очно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Закон №273-ФЗ, гл.2, ст.17, п.2.).

1.2 Особенности организации образовательной деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Искусственный интеллект и разработка мобильных приложений» предназначена для детей в возрасте 8–10 лет. Количество обучающихся в группе – 14 человек.

Режим занятий, объём общеразвивающей программы.

длительность одного занятия – 2 академических часа, периодичность занятий – 1 раз в неделю. Объём общеобразовательной общеразвивающей программы составляет 58 академических часов.

1.3 Цель и задачи программы

Цель программы: сформировать начальные навыки разработки мобильных приложений, приложений искусственного интеллекта в среде блочного программирования.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

Обучающие:

- познакомить с базовыми процессами разработки программ;
- познакомить с базовыми процессами работы искусственного интеллекта и разработки программ с его применением;
- способствовать формированию навыка разработки собственных проектов.

Развивающие:

- способствовать развитию базовых навыков исследовательской и проектной деятельности;
- способствовать развитию представления о различных ИТ-направлениях;
- способствовать развитию базовых навыков в технической области;
- способствовать формированию алгоритмического мышления и логического подхода к принятию решений;
- способствовать формированию умения планировать работу, предвидеть результат и достигать его;

Воспитательные:

- способствовать воспитанию этики групповой работы, отношения делового сотрудничества, взаимоуважения;
- способствовать воспитанию упорства в достижении результата;
- способствовать воспитанию аккуратности при работе с компьютерным оборудованием, дисциплинированности при выполнении работы.

1.4. Изменение содержательной части программы, режима занятий и форм их проведения в текущем учебном году

1.5. Планируемые результаты и способы их оценки

Предметные результаты:

- понимание базовых процессов разработки программ;
- понимание базовых процессов работы искусственного интеллекта и мобильных приложений;

- навыки разработки программ и проектов;

Метапредметные результаты:

- владение базовыми навыками исследовательской и проектной деятельности;
- представление о различных IT-направлениях;
- проявление алгоритмического мышления и логического подхода к принятию решений;
- умение планировать работу, предвидеть результат и достигать его;

Личностные результаты:

- проявление этики групповой работы, отношения делового сотрудничества, взаимоуважения;
- проявление упорства в достижении результата;
- проявление аккуратности при работе с компьютерным оборудованием, дисциплинированности при выполнении работы.

II. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1.	Количество учебных недель	29
2.	Количество учебных дней	29
3.	Количество часов в неделю	2
4.	Количество часов на год обучения	58
5.	Недель в I полугодии	12
6.	Недель во II полугодии	17
7.	Начало занятий	3 октября
8.	Выходные дни	1 января – 8 января
9.	Окончание учебного года	23 апреля

Календарный учебный график

п/п	Дата проведения (ИИ-1)	Название модуля, тема занятия	Количество часов				Форма занятия очно/ заочно
			Всего	Теория	Практика	Самостоятельная работа	
Раздел 1 Введение в программирование			12	6	6	0	
.1	03.10	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Входной мониторинг. Общий обзор IT.	2	1	1	0	Очно
.2	10.10	Блочное программирование: первое мобильное приложение.	2	1	1	0	Очно
.3	17.10	Разработка игр и мультфильмов в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	24.10	Разработка игр и мультфильмов в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	31.10	Разработка игр и мультфильмов в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	07.11	Разработка игр и мультфильмов в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
Раздел 2. Разработка приложений			20	7	13	0	
.1	14.11	Разработка мобильных приложений в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно

	21.11	Разработка мобильных приложений среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	28.11	Разработка мобильных приложений среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	05.12	Разработка мобильных приложений среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	12.12	Разработка мобильных приложений среде блочного программирования.	2	0	2	0	Очно
.2	19.12	Разработка приложений искусственного интеллекта в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	26.12	Разработка приложений искусственного интеллекта в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	09.01	Разработка приложений искусственного интеллекта в среде блочного программирования.	2	1	1	0	Очно
	16.01	Разработка приложений искусственного интеллекта в среде блочного программирования.	2	0	2	0	Очно
.3	23.01	Промежуточная аттестация.	2	0	2	0	Очно
Раздел 3. Проектная деятельность			26	9	17	0	
.1	30.01	Разработка проекта по теме искусственный интеллект	2	1	1	0	Очно
	06.02	Разработка проекта по теме искусственный интеллект	2	1	1	0	Очно
	13.02	Разработка проекта по теме искусственный интеллект	2	1	1	0	Очно
	20.02	Разработка проекта по теме искусственный интеллект	2	1	1	0	Очно
	27.02	Разработка проекта по теме искусственный интеллект	2	0	2	0	Очно
.2	05.03	Разработка проекта по теме мобильные приложения	2	1	1	0	Очно
	12.03	Разработка проекта по теме мобильные приложения	2	1	1	0	Очно
	19.03	Разработка проекта по теме мобильные приложения	2	1	1	0	Очно
	26.03	Разработка проекта по теме мобильные приложения	2	1	1	0	Очно
	02.04	Разработка проекта по теме мобильные приложения	2	0	2	0	Очно
.3	09.04	Подготовка презентаций и защиты проектов	2	1	1	0	Очно

	16.04	Подготовка презентаций и защиты проектов	2	0	2	0	Очно
.4	23.04	Защита проектов	2	0	2	0	Очно
Итого:			58	22	36	0	

III. Учебно-методические материалы

Список литературы, использованной при написании программы:

1. Грячев, Суворова: Информатика. 3 класс. Учебник. "Логика и алгоритмы", Баласс, 2016 – 32 с;
2. Д.И. Павлов, Информатика. 4 класс. Учебник. Часть 1, Просвещение, 2022 – 96 с;
3. Мажед Маржи: Scratch для детей. Самоучитель по программированию, Манн, 2018 – 284 с;

Интернет – источники:

1. Обучающий курс Mitappinventor [Электронный ресурс]. URL: appinventor.mit.edu/explore/teaching-app-creation (дата обращения 06.08.2023);
2. Час кода. Основы информатики. URL: <https://code.org/curriculum/unplugged> (дата обращения 20.06.2023);

Рекомендуемая литература для обучающихся:

1. Банкрашков Александр Владимирович: Python для детей. Курс для начинающих – АСТ, Аванта, 2023 – 96 с. \$
2. Ливенец Марина Александровна, Программирование мобильных приложений в MIT App Inventor: практикум, Айтичер Академия Мобильных приложений - 100 с.

IV. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Требования к помещению:

- помещение для занятий, отвечающее требованиям СанПин 2.4.3648-20 для учреждений дополнительного образования;
- качественное освещение;
- столы, стулья по количеству обучающихся и рабочим местом для педагога.

Оборудование:

- ноутбуки на каждого обучающегося и преподавателя;
- мультимедийный проектор либо интерактивная доска для показа презентаций;
- Смартфон или планшеты с ОС Android не ниже 8 версии.

Расходные материалы:

- whiteboard маркеры;
- простые карандаши;
- шариковые ручки;
- permanent маркеры.

Информационное обеспечение

- операционная система Windows или Linux;
- Yandex Browser последней версии;
- программное обеспечение МойОфис;

Кадровое обеспечение:

Программа реализуется Суровень Я.В., педагогом дополнительного образования.

Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области педагогики, психологии и методологии, знающие особенности обучения основам математики, информатики и программирования.