



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное
учреждение культуры

**«ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ
ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТВОРЧЕСТВА
И ГУМАНИТАРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ФГБУК «ВЦХТ»)**

г. Москва, 115114, Дербеневская ул., д. 16
E-mail: info@vcht.ru

Тел.: (499) 235-03-72
Факс: (495) 959-71-73

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа**

«Оператор нейросетей»

(объем - 24 часа)

Форма обучения: очно-заочная, с применением электронного обучения
и дистанционных образовательных технологий

Рекомендовано к утверждению
на заседании
Протокол № 01 от «22» марта 2024 года

Сведения об образовательной организации.
ФГБУК «ВЦХТ»
Адрес 115114 г. Москва, ул. Дербеневская, д.16
Официальный сайт: <http://vcht.center/>

Москва 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ОПЕРАТОР НЕЙРОСЕТИ». | 3 |
| 1.1. Пояснительная записка | 4 |
| 1.2. Цель и задачи реализации программы..... | 10 |
| 1.3. Планируемые результаты | 13 |
| 1.4. Учебный план программы и его содержание | 14 |
| 1.4.1. Учебный план программы | 14 |
| 1.4.2. Содержание учебного плана программы | 16 |
| РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ | 25 |
| 2.1. Календарный учебный график | 25 |
| 2.2. Условия реализации программы | 26 |
| 2.3. Формы аттестации | 26 |
| 2.4. Оценочные материалы по программе | 27 |
| 2.5. Методические материалы к программе | 28 |
| 2.6. Список литературы, используемый при проектировании программы..... | 29 |
| 2.6.1. Электронные ресурсы | 29 |
| 2.6.2. Литература, рекомендованная учащимся..... | 30 |

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ «ОПЕРАТОР НЕЙРОСЕТИ»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оператор нейросети» (далее – Программа) адресована учащимся 11-17 лет, составлена в соответствии с требованиями, изложенными в следующих нормативных документах:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (ст.16) от 29 декабря 2012 г. (с изменениями и дополнениями);

Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;

Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (вступает в силу с 1 сентября 2024 года);

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05 мая 2018 г. № 298-н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оператор нейросети» (далее – программа) имеет техническую направленность, так как ведущей педагогической идеей, выраженной в исходной концепции программы, является знакомство учащихся с искусственным интеллектом, с различными видами нейросетей. Для успешной интеграции в современном обществе и ориентации в мире топовых профессий, содержание программы предусматривает ранние профессиональные пробы в сфере IT-технологий – знакомство с профессией «оператор нейросетей», для этого в программе предусмотрены: работа с большими данными, с медиатехнологиями, а также работа с технологиями виртуальной, дополненной и смешанной реальности.

Актуальность программы

Информационные технологии – одна из наиболее быстро развивающихся отраслей. Искусственный интеллект, нейросети... все эти изменения задают новые технологии и практики для всех отраслей экономики. В IT-сфере идет несколько важных процессов: растет связанность мира за счет телекоммуникационных решений, увеличивается объем проходящих в сети данных, развиваются решения по обработке этих данных; цифровые решения становятся все более мобильными. Сейчас почти у каждой семьи есть ноутбук, а у каждого второго есть в кармане смартфон, через десять-пятнадцать лет у каждого будет минимум 5 – 6 устройств, носимых на теле и связанных между собой, например очки дополненной реальности, биометрический браслет для заботы о здоровье, смартфон с функцией «умного» бумажника и др., поэтому возникает большое количество кросс-отраслевых задач для прорыва, именно поэтому топовым специалистом, особенно в контексте быстро меняющегося мира IT-технологий, становится оператор нейросетей.

С развитием технологий и проникновением искусственного интеллекта в различные сферы жизни нейросеть становится популярным и востребованным источником информации. Всё больше компаний и организаций осознают потенциал и преимущества использования искусственного интеллекта для решения сложных задач. В связи с этим, спрос на специалистов, владеющих навыками работы с нейросетями, постоянно растет.

Нейронные сети используются для решения сложных задач, таких как распознавание и генерация изображений или анализ баз данных. Профессия оператора нейросетей является перспективной и обещает широкие возможности карьерного роста и развития. Спрос на специалистов, обладающих навыками работы с нейронными сетями, постоянно растет, и множество инновационных компаний и стартапов ищут квалифицированных сотрудников в этой области.

Оператор нейросетей – специалист, обладающий глубокими знаниями и навыками работы с нейронными сетями, представляющими собой компьютерные системы, моделирующие функции человеческого мозга и способные обрабатывать и анализировать большие объемы данных. Оператор нейросетей – это специалист, обладающий глубокими знаниями и навыками работы с нейронными сетями, представляющими собой компьютерные системы, моделирующие функции человеческого мозга и способные обрабатывать и анализировать большие объемы данных.

Какими компетенциями должен обладать оператор нейросетей? Прежде, необходимы знания математики, статистики, алгоритмов, он должен понимать сложные математические модели и алгоритмы, а также иметь навыки программирования для реализации и оптимизации нейронных сетей. В целом, оператор нейросетей – это профессия, которая сочетает в себе высокий потенциал роста, перспективы занятости и возможность внести значительный вклад в различные сферы деятельности. Для детей, проявляющих интерес к программированию и анализу данных, обучение и развитие в области

искусственного интеллекта может стать отличным выбором для успешной карьеры в будущем, открыть новые горизонты в мире IT-технологий.

Новизна программы

Новизна программы заключается в содержании программы и форме её реализации.

Так учащиеся познакомятся с различными типами нейросетей, изучат их возможности, научатся генерировать видео, создавать и редактировать презентации с помощью нейросети, увидят возможности новой профессии «оператор нейросети», попробуют самостоятельно разработать бизнес-план для того, чтобы научиться грамотно управлять финансами, познакомятся с основами кибербезопасности и кибергигиены.

Форма реализации программы: заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Учащиеся могут изучать материал по программе через различные электронные устройства: пользовательский компьютер (далее – ПК), планшет, мобильный телефон самостоятельно в собственном темпе и в удобное для них время.

Программа состоит из двух модулей:

1 модуль «Нейросети – твои личные помощники» ориентирован на получение знаний о генеративных нейросетях, отработки навыков работы с различными типами нейросетей.

2 модуль программы «Нейросети – твой первый инструмент для заработка» ориентирован на знакомство с монетизацией своего хобби как оператора нейросетей. Во втором модуле учащиеся познакомятся с различными формами заработка с помощью своих навыков работы с нейросетями, создадут и наполнят страницу-портфолио своими работами и попробуют найти потенциальных клиентов для заработка.

Материал программы представлен в виде различных форм (конспекты, видеозапись) на образовательной платформе с удобным учебным интерфейсом для учащихся, предполагается обратная связь с учащимися

по оценке уровня обученности (практические задания, домашние работы и др.).

Педагогическая целесообразность программы

Педагогическая целесообразность программы заключается в выборе самостоятельного темпа изучения материала: учащийся может несколько раз просмотреть тот или иной материал видеозанятия, затем еще раз закрепить материал через изучение конспекта занятия. Теоретический и практический материал занятия представлен таким образом, что у ребенка задействованы три типа памяти: зрительная, слуховая и двигательная, что способствует более продуктивному усвоению материала.

Материал программы имеет высокую практико-ориентированную направленность: знакомство учащихся с профессией «оператор нейросети» начинается с инструментов, необходимых для выполнения основных профессиональных задач до первых профессиональных проб по специальности и демонстрацией реальной практики, приносящей доход.

Отличительные особенности программы

Программа состоит из 14 занятий, которые логически связаны между собой и ориентированы на достижение планируемых результатов по программе и соответственно поставленных задач программы в целом.

В каждом занятии имеется блок теоретического или практического материала, который может быть представлен видеоконтентом, а также конспектом лекции. Формы контроля: практическая работа.

Структура и логика построения теоретического материала линейная, от простого к сложному.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Оператор нейросети» ориентирована на детей 11 – 17 лет, проявляющих интерес к сфере IT – технологий, к аналитической деятельности, к работе

с большими данными, а также к приобретению начальных навыков программирования.

Содержание программы учитывает возрастные и психологические особенности подросткового периода.

Подросток (с 10-11 лет до 13-14 лет).

Ведущий вид деятельности: личностное общение.

Ведущий тип общения: общение со сверстниками. В этом возрасте подросток стремится утвердить свою самостоятельность, независимость и личную автономию. Важную роль в жизни подростка играют сверстники, друзья, возникает подростковая субкультура, как атрибут «взрослости», мнение группы становится важнее, чем мнение взрослого, поэтому подросток ведет себя так, как ждут от него сверстники.

Такие психические процессы позволяют предложить ребенку различные виды деятельности, в том числе ранние профессиональные пробы.

Старший школьный возраст (от 14-15 до 16-17 лет).

Ведущий вид деятельности: референтно-значимый (для 14-15 лет), а в 15-17 ведущей становится учебно-профессиональная деятельность. Ведущая потребность – самоутверждение.

Для этого возраста характерно начало формирования самосознания и собственного мировоззрения, самоопределения, в том числе профессионального, принятия ответственных решений, стремление к достижению независимости от семьи. Поведение: поиск себя, своего места в жизни; определение в выборе профессии; возникновение первой любви; проявляются крайности поведения типа «Я знаю все»; стремление к достижению независимости от семьи; проблема выбора жизненных ценностей; обостряется потребность к обособлению. Основное новообразование этого периода – становление взрослости как стремление к жизни в обществе взрослых.

К юношескому возрасту – 15-17 лет – индивидуальность выражается через самопроявление – «как я влияю», в отличие от подросткового возраста, где проявление самоидентификации выражается через «кто я».

Именно эти процессы позволяют положить начало формированию начального профессионального самоопределения.

Оператором нейросети могут быть как мальчики, так и девочки, никаких гендерных особенностей данная программа не предусматривает, поэтому изучение материала доступно и интересно учащимся любого пола и любой степени предварительной подготовки в области программирования.

Изучение материала по данной программе не имеет медицинских противопоказаний, поэтому медицинская справка не требуется. Так как программа реализуется в заочном режиме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и имеет возможность её изучения в свободном темпе, то физические особенности детей при наборе на программу не учитываются.

Таким образом, возрастные психофизиологические особенности детей подросткового периода определили особенности разработки данной программы, её содержание и основные условия реализации.

Уровень программы

Программа «Оператор нейросети» относится к ознакомительному (стартовому) уровню освоения материала, так как путем пробного погружения в технологию нейросетей создается активная мотивирующая образовательная среда для формирования познавательного интереса учащегося к профессии «оператор нейросети» и обеспечения им овладения элементарной компонентной грамотностью в сфере IT-технологий позволит ребенку сделать в дальнейшем осознанный выбор в направлении своего дополнительного образования.

Задача программы ознакомительного уровня: познакомить с основными понятиями, терминами и определениями в области нейросетей; научить первоначальным знаниям передачи, поиска, преобразования и хранения

информации больших данных, цифровизации, освоения языков программирования, машинного обучения, автоматизации, технологического предпринимательства, содействовать формированию технологической грамотности и инженерного мышления; развить любознательность к IT – сфере наблюдательность, память, пространственные представления; воспитать потребность в самообразовании и творческом саморазвитии в сфере искусственного интеллекта.

Объем программы

Общее количество учебных часов, необходимых для полного освоения программы: 24 ак.ч., из них 2 ак.ч. отводится на итоговую аттестацию.

Сроки реализации программы

Срок реализации программы определяется содержанием программы.

Режим занятий

Длительность занятия составляет 1-2 академических часа.

Особенности организации образовательного процесса

Зачисление детей на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу производится без предварительного отбора. Медицинская справка не требуется. Запись на программу осуществляется через образовательный портал организации <https://dpo.vcht.ru/>. Обучение по программе начинается в соответствии с графиком проведения курсов (определяется организацией самостоятельно) в течение календарного года.

Формы обучения

Очно-заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цель и задачи реализации программы

Создание условий вовлечения детей в сферу IT-технологий, в частности погружение в технологии искусственного интеллекта – нейросеть, знакомство

с профессией «оператор нейросети» и применения полученных навыков в практической деятельности.

Задачи Программы:

Обучающие:

- предоставить возможность познакомиться с профессией «оператор нейросетей»
- познакомить с нейросетями как инструментом искусственного интеллекта; дать понятие о сущности и возможностях различных типов нейросетей;
- обучить работе с генеративными нейросетями под практические задачи;
- сформировать навыки работы с различными типами генеративных нейросетей;
- познакомить с понятиями «финансовая грамотность и финансовое поведение»; «фриланс», «карьера»;
- обучить проектированию бизнес-проекта в сфере IT-технологий через проектную деятельность;
- обучить монетизации полученных навыков через поиск потенциальных клиентов на различных бизнес-площадках и в социальных сетях;
- обучить грамотному ведению портфолио своих работ в социальных сетях.

Развивающие:

- развить познавательный интерес к сфере IT-технологий, к нейросетям, к профессии «оператор нейросети»;
- развить критическое и аналитическое мышление и прогностические способности;
- сформировать навыки работы с большими данными из различных источников; навыки самостоятельного поиска и отбора информации;

- сформировать навыки грамотного финансового поведения;
- развить умения планировать, структурировать и разрабатывать бизнес-проекты;
- развить коммуникативные навыки;
- сформировать культуру общения и поведения с партнерами в бизнес-процессах на онлайн-площадках;
- сформировать навык авторско-правовой культуры.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию корректного поведения в интернет-пространстве и пониманию социального взаимодействия в социальных сетях и на интернет-платформах;
- способствовать воспитанию уважительного отношения к авторским правам;
- воспитание уважительного и ответственного отношения к труду, другому человеку, его мнению и деятельности.

Метапредметные:

- развитие навыков к самопознанию и к профессиональному самоопределению;
- развитие мотивации к достижению цели;
- формирование грамотного финансового поведения, самостоятельности в принятии решений;
- формирование ответственности и безопасного поведения в интернет-пространстве.

Профориентационные:

- познакомить с профессией «оператор нейросетей»,
- предоставить возможность анализа и выбора монетизации хобби через карьеру или фриланс;
- поддержать первые профессиональные пробы в сфере IT-технологий.

1.3. Планируемые результаты

По итогам изучения материалов программы «Оператор нейросетей» учащиеся:

- познакомятся с профессией «оператор нейросетей», с инструментами, необходимыми для работы оператору нейросетей; с типами генеративных нейросетей и их возможностями;

- познакомятся с понятиями «финансовая грамотность и финансовое поведение»; «фриланс», «карьера»; научатся проектировать бизнес-проект в сфере IT-технологий через проектную деятельность; научатся различным способам монетизации полученных навыков через поиск потенциальных клиентов на различных бизнес-площадках и в социальных сетях, а также грамотному ведению портфолио своих работ в социальных сетях.

У учащихся будет сформированы:

- познавательный интерес к сфере IT-технологий, к нейросетям, к профессии «оператор нейросети»;

- критическое и аналитическое мышление и прогностические способности;

- навыки работы с большими данными из различных источников; навыки самостоятельного поиска и отбора информации;

- навыки грамотного финансового поведения;

- умения планировать, структурировать и разрабатывать бизнес-проекты;

- коммуникативные навыки;

- культура общения и поведения с партнерами в бизнес-процессах на онлайн-площадках;

- навык авторско-правовой культуры.

По итогам программы учащиеся приобретут социальные знания и опыт позитивного отношения к базовым ценностям общества, а также

самостоятельного общественного действия в открытом социуме, что способствует:

- воспитанию корректного поведения в интернет-пространстве и пониманию социального взаимодействия в социальных сетях и на интернет-платформах;

- воспитанию уважительного отношения к авторским правам;

- воспитанию уважительного и ответственного отношения к труду, другому человеку, его мнению и деятельности.

Будут развиты метапредметные навыки:

- к самопознанию и к профессиональному самоопределению;

- к достижению цели;

- грамотного финансового поведения, самостоятельности в принятии решений;

- ответственности и безопасного поведения в интернет-пространстве.

Программа практико-ориентированная и имеет профориентационную направленность, по итогам обучения учащиеся у учащихся будет возможность пройти первые профессиональные пробы и получить знания и навыки по профессии «оператор нейросетей», а также по монетизации хобби через карьеру или фриланс.

1.4. Учебный план программы и его содержание

1.4.1. Учебный план программы

Таблица 1

| № п/п | Название модуля, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/ контроля |
|-------|--|------------------|----------|----------|-------------------------------------|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1. | Модуль 1. Нейросети - твои личные помощники | 13 | 6 | 7 | тестирование практическая работа |
| 1.1. | Введение. Таинственный мир нейросетей: начало пути | 1 | 1 | | |

| | | | | | |
|------|--|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|
| 1.2. | Как слова оживают: текстовые нейросети | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 1.3. | Рисование с помощью слов | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 1.4. | Генерация видео | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 1.5. | Генерация голоса и перевод видео на любой язык мира | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 1.6. | Создание и редактирование презентации с помощью нейросетей | 2 | 1 | 1 | практическая работа |
| 1.7. | Промежуточная аттестация по 1 модулю | 2 | | 2 | тестирование |
| 2. | Нейросети - твой первый инструмент для заработка | 9 | 4 | 5 | тестирование практическая работа |
| 2.1. | Как зарабатывать с помощью нейросетей | 1 | 1 | | практическая работа |
| 2.2. | Наполняем страницу-портфолио оператора-нейросетей работами | 1 | 1 | | практическая работа |
| 2.3. | Твоя безопасность в интернете | 1 | | 1 | практическая работа |
| 2.4. | Как рассказать другим, чем ты занимаешься? | 1 | | 1 | практическая работа |
| 2.5. | Что выбрать: карьеру или фриланс? | 1 | 1 | | |
| 2.6. | Фриланс: как получать заказы с помощью социальных сетей | 1 | | 1 | практическая работа |
| 2.7. | Карьера: как найти постоянную работу | 1 | | 1 | практическая работа |
| 2.8. | Первый заработок и первая ответственность: налоги, авторские права | 1 | 1 | | практическая работа |
| 2.9. | Промежуточная аттестация по 2 модулю | 1 | | 1 | тестирование |
| 3 | Итоговая аттестация | 2 | | 2 | тестирование |
| | Итого: | 24 | 10 | 14 | |

1.4.2. Содержание учебного плана программы

МОДУЛЬ 1. НЕЙРОСЕТИ - ТВОИ ЛИЧНЫЕ ПОМОЩНИКИ

Тема 1.1. Введение. Таинственный мир нейросетей: начало пути.

Теория. Введение в мир нейросетей, их основы и возможности. История создания нейросетей, их основных функции и применение в различных сферах жизни.

В рамках усвоения материала предусмотрена установка программ и приложений, которые могут потребоваться для обучения: Google Chrome, Ark Wallet. Регистрация электронного почтового ящика Gmail, для доступа к сервисам и возможностям Google документов.

Планируемый результат. Учащиеся получают представление о нейросетях, их значении и возможностях, о том, как можно использовать эти технологии в своей жизни. Подготовят инструменты работы оператора нейросети, установив необходимые программы и приложения и зарегистрировав личный почтовый ящик Gmail.

Тема 1.2. Как слова оживают: текстовые нейросети.

Теория. Введение в текстовые нейросети: обучение пониманию человеческого языка и реакции на него. Понимание основ работы текстовых нейросетей. Функции и возможности текстовых нейросетей. Формирование запроса к нейросети для получения ожидаемого ответа.

Практика. Работа с текстовой нейросетью для получения информации по учебным вопросам и проектам, а также для изучения новых тем. Упражнения на формирование запросов к текстовой нейросети для улучшения навыков работы с ней: «Найди ошибку в промпте», «Подготовка к олимпиаде» Отработка навыка работы с текстовой нейросетью по четырем основным шагам для формирования запроса: предмет, роль нейросети, задача для нейросети и условия запроса. Работа с мобильным приложением и с GoogleДокументами.

Планируемый результат. Овладение навыками работы с текстовыми нейросетями, понимание их функций и возможностей применения в различных сферах, включая учебу и разработку игр. Умение формулировать запросы для получения максимально точных и полезных ответов от нейросетей. Способность использовать текстовую нейросеть как инструмент для обучения, создания контента и решения практических задач. Отработка навыка работы в GoogleДокументах: сохранение текста нейросети на диске.

Тема 1.3. Рисование с помощью слов.

Теория. Понятие «графические нейросети»: их сущность, функция и практическое применение. Возможности графических нейросетей. Обучение формулированию запросов для графических нейросетей. Использование возможностей графической нейросети через различные электронные устройства: телефон, планшет, компьютер. Сохранение и перемещение созданных изображений в облако.

Практика. Работа с графической нейросетью. Отработка навыка работы с графической нейросетью по основным шагам для формирования запроса: предмет, атмосфера, настроение, локация и история действия или сюжета, общая тема изображения, и, наконец, размер и стиль изображения, которые необходимо создать графической нейросети.

Упражнения на формирование запросов к графической нейросети для улучшения навыков работы с ней: «Картинка в стиле рисунка» (создание иллюстраций с помощью графической нейросети); «Картинка в стиле фото» (создание изображений, имитирующих фотографии); «Персонаж для моей игры» (разработка персонажей для компьютерных игр); «Нарисуй свою мечту» (использование графических нейросетей для визуализации собственных творческих идей).

Планируемый результат. Учащиеся овладеют навыками работы с графическими нейросетями, научатся формулировать запросы для создания визуального контента; смогут использовать эти навыки для реализации

собственных творческих проектов, в том числе для разработки игр и иллюстраций, развивая творческое мышление и воображение.

Тема 1.4. Генерация видео.

Теория. Что такое видео-нейросети и чем они полезны. Discord и Pika – приложения для создания анимации. Анимация картинки в Pika. Видео-редактор. Создание минутного ролика на смартфоне и на персональном компьютере.

Практика. Формирование навыка работы с видео-нейросетями через выполнение упражнений: «Пробуем анимировать пейзаж» (создание иллюстрации и анимирование ее с помощью команды /animate в Pika), «Творческая мастерская» (анимация изображения с помощью команды /create в Pika, использования промпта и параметров), «Оживляем персонажа» (создание персонажа на однотонном фоне с помощью графической нейросети). Анимация и подготовка к созданию видеоролика. Увеличение длительности видеоролика.

Планируемый результат. Учащиеся научатся использовать видео-нейросети для создания анимированных роликов и видео из статичных изображений; отработают практический навык в области анимации и видеообработки. Учащиеся создадут собственные видеопроекты, используя новые технологии, и расширят свои навыки в области цифрового творчества и медиапроизводства.

Тема 1.5. Генерация голоса и перевод видео на любой язык мира.

Теория. Как работает генерация голоса и для чего она нужна. Как подарить голос персонажу в Merlin Clone. Голосовая нейросеть – инструмент для генерации голосом персонажа, создание аудиокниг и др.

Практика. Создание анимированного видеоролика с реалистичным голосом и движением губ. Упражнение «Перевод и Lip sync на другом языке» (перевод на другой язык одного из предложенных в упражнении видео с помощью Merlin Clone). Практическая работа «Мой собственный оживший персонаж»: подготовка речи для персонажа, синтез речи персонажа,

созданного на предыдущем занятии, и синхронизация губ с помощью технологии Lip sync в Merlin Clone. Работа с мобильным приложением Cap Cut для смартфона, и с приложением Online Video Cutter на персональном компьютере.

Планируемый результат. Учащиеся научатся синтезировать речь и переводить видео на различные языки, используя голосовые нейросети в Merlin Clone; освоят технологию Lip Sync, которая позволяет добиться синхронности движения губ персонажей с их речью; разовьют навыки в области работы с мультимедиа и получают понимание возможностей современных технологий в области генерации голоса и видеоперевода.

Тема 1.6. Создание и редактирование презентация с помощью нейросетей.

Теория. Что за нейросети, которые создают презентации, и чем они полезны. Создание презентаций в Gamma App на смартфоне и на персональном компьютере. Редактирование презентаций с помощью приложения Google Презентации.

Практика. Отработка навыка генерации презентаций через программу Gamma App на смартфоне и на персональном компьютере с помощью упражнений: «7 чудес света» (генерирование презентации на конкретную тему с помощью Gamma App), «Редактирование презентации в Gamma App» (редактирование, добавление новых слайдов с помощью генерации), «Презентация: Созвездия нашей галактики» (выбор созвездия и подготовка презентации для выступления с помощью нейросети в Gamma App). Доработка презентации в приложении Google Презентаций и замена картинок в презентации на сгенерированные с помощью графической нейросети.

Планируемый результат. Учащиеся получают навыки использования современных инструментов и различных типов нейросетей для создания и редактирования презентаций; научатся эффективно визуализировать информацию, делать презентации более привлекательными

и профессиональными, что позволит им эффективно представлять свои идеи и проекты через медиатехнологии.

Тема 1.7. Промежуточная аттестация по 1 модулю.

Промежуточная аттестация по первому модулю проводится в форме тестирования.

МОДУЛЬ 2. НЕЙРОСЕТИ - ТВОЙ ПЕРВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАРАБОТКА.

Тема 2.1. Как зарабатывать с помощью нейросетей.

Теория. Типы контента. Портфолио оператора нейросетей. Работа в социальных сетях. Создание и оформление страницы в социальных сетях (ВКонтакте и Youtube). Регистрация и настройка профилей в социальных сетях с целью демонстрации навыков и умений, а также привлечения потенциальных клиентов. Создание собственного портфолио как оператора нейросетей.

Планируемый результат. Учащиеся получают понимание того, как можно монетизировать свое хобби, используя навыки работы с нейросетями. Учащиеся разовьют понимание рынка цифрового контента и научатся использовать социальные сети для продвижения своих услуг.

Тема 2.2. Наполняем страницу-портфолио оператора нейросети работами.

Теория. Как рассказать о том, что ты умеешь, на своей странице. Как лучше показать свои навыки в портфолио. Как найти своего первого клиента и получить правильное техническое задание. Что «такое техническое задание» и как помочь заказчику его сформулировать. Создание публикаций с творческими работами на странице в социальной сети и поиск первых заказчиков, в качестве оплаты – отзыв о проделанной работе и разрешение на его публикацию.

Планируемый результат. Учащиеся научатся оформлять и наполнять свою страницу-портфолио в социальных сетях, используя различные форматы

контента для демонстрации своих навыков. Они получают опыт в привлечении внимания к своим работам в социальных сетях и узнают, как получать реальные заказы и проекты. Разовьют понимание того, как использовать социальные сети для взаимодействия с потенциальными клиентами.

Тема 2.3. Твоя безопасность в интернете.

Практическое занятие с применением самостоятельного изучения теоретического материала. Безопасное поведение в интернете и защита личной информации. Основные правила безопасности, включая необходимость сохранения конфиденциальности личных данных (номер телефона, адреса проживания, данные документов и т.д.). Методы, которыми мошенники могут пытаться получить доступ к личной информации, и способы защиты от таких атак.

Работа над собственной безопасностью в сети интернет на различных электронных устройствах: смартфоны, планшеты, компьютер. Проверка всех устройств на вирусы. Проверка учетных записей и переписок. Многофакторная аутентификация. Разработка вопросов для викторины «Проверь безопасность своих близких».

Планируемый результат. Учащиеся научатся защищать свои устройства, учетные записи и личную информацию в интернете; освоят основы безопасного общения в сети и получат знания о распространенных схемах мошенничества. Разовьют критическое мышление и навыки безопасного использования интернет-ресурсов для предотвращения потенциальных угроз в сети.

Тема 2.4. Как рассказать другим, чем ты занимаешься.

Практическое занятие с применением самостоятельного изучения теоретического материала. Профессии будущего. Нейросети в различных сферах экономики. Примеры успешного применения нейросетей в разных сферах жизни, демонстрирующие их значимость и перспективность. Способы объяснения ценности и актуальности навыков работы с нейросетями в доступной форме.

Практическая работа «Мой нейросетевой старт», которая включает: планирование, подготовку, поиск заказов, реализацию и получение обратной связи. Учащиеся определяют свои интересы, создают шаблоны для получения технических заданий, ищут и выполняют минимум три заказа, получая отзывы от клиентов. Эти отзывы и выполненные работы размещаются в портфолио, а также в профиле социальной сети.

Планируемый результат. Учащиеся научатся объяснять значение и применение нейросетей в современном мире, используя понятные и убедительные аргументы; получают практический опыт работы с заказами и научатся эффективно представлять свою деятельность, совершенствуя свои коммуникативные навыки. Учащиеся разовьют навыки самопрезентации и взаимодействия с потенциальными клиентами, что является важным шагом для развития профессиональных качеств и навыков.

Тема 2.5. Что выбрать: карьеру или фриланс.

Теория. Понятия «карьера» и «фриланс». Выбор между карьерой и фрилансом: возможности и риски в контексте профессионального роста и жизненных целей. Деятельность фрилансера. Работа с «Квадратом Декарта» – технология анализа выбора и принятия решений, помогающая анализировать влияние выбора между карьерой и фрилансом на разные аспекты жизни.

Планируемый результат. Формирование навыков профессионального самоопределения. Развитие критического и аналитического мышления, а также прогностической способности.

Тема 2.6. Фриланс: как получить заказ с помощью социальных сетей.

Практическое занятие с применением самостоятельного изучения теоретического материала. Понятие «фрилансерская биржа» и «блогерство». Ключевые инструменты фрилансера. Перечень стартовых услуг. Использование социальных сетей во фрилансе для получения заказов. Методы быстрого набора подписчиков. Как правильно презентовать свои навыки, а

также использовать площадки для ведения видеоблога для создания профессионального имиджа и привлечения клиентов. Способы эффективного взаимодействия с потенциальными заказчиками и методы установления долгосрочных профессиональных связей.

Создание видео блога на TikTok или YouTube. Выбор и подготовка тем для создания первых роликов с целью продвижения канала. Создание и публикация своих видео, включая копии популярных видео. Составление контент-плана для регулярных публикаций. Подготовка отчета с ссылками на видео и контент-план. Составление прайс-листа. Поиск через нейросеть фрилансерской биржи.

Планируемый результат. Учащиеся научатся использовать социальные сети как инструмент для получения фриланс-заказов и привлечения клиентов; получат практический опыт в создании и публикации видеоконтента, ориентированного на увеличение аудитории и привлечение внимания к своим услугам; разовьют навыки планирования и регулярного создания контента, что поможет им строить свою профессиональную деятельность в области фриланса.

Тема 2.7. Карьера: как найти постоянную работу.

Практическое занятие с применением самостоятельного изучения теоретического материала. Как можно найти постоянную работу, начиная с определения своего карьерного пути и до подготовки необходимых документов. Учащиеся узнают, какие шаги необходимо предпринять для того, чтобы успешно войти в профессиональный мир, включая работу с профориентологами, поиск подходящих компаний, участие в волонтерских проектах и стажировках.

Учащиеся начинают с выбора направления для своей карьеры и подготовки списка компаний, в которых они хотели бы работать. Затем они исследуют различные способы попасть в эти компании, например, через стажировки, волонтерство, участие в конкурсах или других активностях

и подают первые заявки на замещение вакансий или другие варианты сотрудничества с отобранными компаниями.

Планируемый результат. Учащиеся научатся планировать свою карьеру и искать постоянную работу, получают практические навыки в исследовании рынка труда, подготовке профессиональных документов и коммуникации с потенциальными работодателями.

Тема 2.8. Первый заработок и первая ответственность: налоги, авторские права.

Теория. Обязанности, связанные с первым заработком, такие как уплата налогов и соблюдение авторских прав. Необходимость налогообложения для функционирования государства. Налоги, влияющие на общественные блага. Защита авторских прав и правил использования чужих работ в соответствии с законом об авторских правах.

Самостоятельный поиск информации о возможности официального трудоустройства или других видов официальной деятельности. Анализ налогового законодательства и авторских прав в части своих обязанностей и прав при первых шагах в профессиональной деятельности.

Планируемый результат. Учащиеся научатся осознавать свои обязанности как зарабатывающих индивидов, включая уплату налогов и уважение авторских прав. Они получают представление о важности соблюдения законов и правил, что поможет им стать ответственными участниками общества и профессионалами в своей сфере. Эти знания помогут им избежать юридических и этических проблем в будущем.

Тема 2.9. Промежуточная аттестация по 2 модулю.

Промежуточная аттестация по второму модулю проводится в форме тестирования.

Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Календарный учебный график

Программа реализуется с индивидуальным сроком начала обучения каждого учащегося, независимо от набора группы, так как реализуется в заочной форме с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Таблица 2

| № | Дата | Тема занятия | Кол-во часов | Время занятия | Форма контроля |
|----------|--|--|---------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Дата начала занятия определяется индивидуально с каждым учащимся вне зависимости от наполнения группы. | Модуль 1. Нейросети - твои личные помощники | 13 | Учащийся изучает материал в индивидуальном темпе и в удобное для него время | тестирование практическая работа |
| 1.1. | | Введение. Таинственный мир нейросетей: начало пути | 1 | | |
| 1.2. | | Как слова оживают: текстовые нейросети | 2 | | практическая работа |
| 1.3. | | Рисование с помощью слов | 2 | | практическая работа |
| 1.4. | | Генерация видео | 2 | | практическая работа |
| 1.5. | | Генерация голоса и перевод видео на любой язык мира | 2 | | практическая работа |
| 1.6. | | Создание и редактирование презентации с помощью нейросетей | 2 | | практическая работа |
| 1.7. | | Подводим итоги: что делать дальше? Промежуточная аттестация по 1 модулю | 2 | | тестирование |
| 2 | | Нейросети - твой первый инструмент для заработка | 9 | | тестирование практическая работа |
| 2.1. | | Как зарабатывать с помощью нейросетей | 1 | | практическая работа |
| 2.2. | Наполняем страницу-портфолио оператора-нейросетей работами | 1 | практическая работа | | |
| 2.3. | Твоя безопасность в интернете | 1 | практическая работа | | |

| | | | | | |
|------|--|--|-----------|--|---------------------|
| 2.4. | | Как рассказать другим, чем ты занимаешься? | 1 | | практическая работа |
| 2.5. | | Что выбрать: карьеру или фриланс? | 1 | | практическая работа |
| 2.6. | | Фриланс: как получать заказы с помощью социальных сетей | 1 | | практическая работа |
| 2.7. | | Карьера: как найти постоянную работу | 1 | | практическая работа |
| 2.8. | | Первый заработок и первая ответственность: налоги, авторские права | 1 | | практическая работа |
| 2.9. | | Промежуточная аттестация по 2 модулю | 1 | | тестирование |
| 3 | | Итоговая аттестация | 2 | | тестирование |
| | | Итого: | 24 | | |

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Оборудование: персональный компьютер, ноутбук, подключенный к сети интернет, планшет или мобильный телефон с камерой и СИМ-картой.

Информационное обеспечение: образовательная платформа с материалами программы <https://dpo.vcht.ru/>.

2.3. Формы аттестации

В соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ проведение промежуточной и итоговой аттестации проводится с целью установления:

- соответствия результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы «Оператор нейросетей» заявленным целям и планируемым результатам обучения по программе;

- соответствия процесса организации и осуществления дополнительной общеразвивающей программы «Оператор нейросетей» установленным требованиям к порядку и условиям реализации программы.

Промежуточная аттестация проводится по итогам каждого модуля программы в форме тестирования.

Итоговая аттестация проходит в форме тестирования.

2.4. Оценочные материалы по программе

| Оценочный лист |
|---|
| <p>Дополнительная общеразвивающая программа «Оператор нейросетей» освоена, если обучающийся овладел знаниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – связанными с профессией «оператор нейросетей», с инструментами, необходимыми для работы оператору нейросетей; с типами генеративных нейросетей и их возможностями; – в области «финансовая грамотность и финансовое поведение»; «фриланс», «карьера»; научатся проектировать бизнес-проект в сфере IT-технологий через проектную деятельность; научатся различным – монетизации полученных навыков через поиск потенциальных клиентов на различных бизнес-площадках и в социальных сетях, а также грамотному ведению портфолио своих работ в социальных сетях. <p>На практике овладел навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ пользования нейросетями; – работы с большими данными из различных источников; навыки самостоятельного поиска и отбора информации; – грамотного финансового поведения; – умения планировать, структурировать и разрабатывать бизнес-проекты; – коммуникативными навыками; – авторско-правовой культуры. |

По итогам обучения по программе прогнозируется актуализация и расширение компетенций обучающихся.

Участник овладеет знаниями:

- связанными с профессией «оператор нейросетей», с инструментами, необходимыми для работы оператору нейросетей; с типами генеративных нейросетей и их возможностями;

- в области «финансовая грамотность и финансовое поведение»; «фриланс», «карьера»; научатся проектировать бизнес-проект в сфере IT-технологий через проектную деятельность; научатся различным

- монетизации полученных навыков через поиск потенциальных клиентов на различных бизнес-площадках и в социальных сетях, а также грамотному ведению портфолио своих работ в социальных сетях.

На практике овладеет:

- основами пользования нейросетями;
- навыки работы с большими данными из различных источников; навыки самостоятельного поиска и отбора информации;
- навыки грамотного финансового поведения;
- умением планировать, структурировать и разрабатывать бизнес-проекты;
- коммуникативными навыками;
- навык авторско-правовой культуры

2.5. Методические материалы к программе

Образовательный процесс по программе «Оператор нейросети» построен преимущественно на технологии индивидуализации обучения и технологии проблемного обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Также в программе широко используется технология развития креативного мышления, технология портфолио и технология проектной деятельности.

Методы обучения, используемые в образовательном процессе: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский, игровой и проектный.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, стимулирование, мотивация и др.

Алгоритм учебного занятия: теоретический материал в формате видео лекции, видео-презентации, далее практическое занятие с гайдом (видео инструкцией) к выполнению практического задания, обратная связь в форме практической работы или выполнения домашнего задания, а также по уровню удовлетворенности занятием.

Информационные материалы, используемые в образовательном процессе:

- презентации по темам программы;
- видеоуроки по работе с нейросетями;

- инструкции по установке и настройке приложений;
- справочные материалы с описанием функционала нейросетей.

Методические разработки:

- задания для практических работ;
- кейсы и примеры решения задач с помощью нейросетей;
- шаблоны технических заданий для реализации проектов.

Дидактические материалы:

- раздаточные материалы для обучающихся (электронные конспекты, шаблоны);
- тесты для проверки знаний;
- критерии оценивания заданий.

Наглядные материалы:

- примеры запросов к нейросетям с результатами обработки этих запросов, демонстрирующие принцип работы нейросетей;
- примеры работ, выполненных с помощью нейросетей.

Все материалы соответствуют целям, задачам и содержанию программы, позволяют интересно и познавательно организовать образовательный процесс и самостоятельную работу обучающихся, а также осуществлять контроль и оценку результатов освоения программы.

2.6. Список литературы, используемый при проектировании программы

2.6.1. Электронные ресурсы

1. Официальный блог разработчиков ChatGPT OpenAI - <https://openai.com/blog?authors=openai>
2. Официальная документация разработчиков Midjourney - <https://docs.midjourney.com/docs/quick-start>
3. Официальная документация разработчиков Pika Labs - <https://pika.art/>

4. Официальная документация разработчиков GammaApp - <https://help.gamma.app/>
5. Портал hh.ru. До 16 и старше: о чем нужно знать подросткам при трудоустройстве? - <https://hh.ru/article/27974>
6. Информационный портал разработчика антивирусного ПО Kaspersky. Безопасность в интернете: возрастные рекомендации для детей и подростков <https://www.kaspersky.ru/resource-center/preemptive-safety/kids-guidelines>

2.6.2. Литература, рекомендованная учащимся

В ходе освоения программы знакомство обучающихся с литературой не предусмотрено.