**Цифровые следы образовательной практики**

Соколова Виктория Михайловна,

педагог дополнительного образования

Центр цифрового образования детей "IT-CUBE" г. Магнитогорск

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Название ОП | **Дополнительная общеобразовательная обще-развивающая программа: «Базовый курс: Программирование на языке Python.»** |
| 2 | Номинация | «Практика внедрения нового содержания и технологий по приоритетным направлениям» - по технической направленности: Искусствен-ный интеллект и машинное обучение |
| 3 | Соответствие полученных результатов запланированным целям | **Цель программы** – формирование и развитие у обучающихся 12-17 лет знаний, умений и навыков в области программирования на языке Python для решения практических и образовательных задач.  **Результаты:**  **Образовательные:**   * владеть знаниями в области алгоритмизации; * владеть базовыми знаниями, умениями и навыками о принципах и методах функционального программирования; * владеть базовыми знаниями, умениями и навыками о принципах и методах объектно-ориентированного программирования; * ориентироваться в интерфейсе и функциональных возможностях среды разработки на языке Python; * владеть навыками разработки программ на языке программирования Python.   Цель образовательной программы была достигнута или даже превзойдена, это говорит о хорошем соответствии результатов программы цели. |
| 4 | Какие ресурсы потребовались? (материально-технические, информационные, интеллектуальные, организационные, кадровые) | **Материально-технические:** для наиболее эффективного усвоения учениками данной образовательной программы, занятия необходимо проводить в светлых помещениях с хорошей вентиляцией. Для того, чтобы работа с проектором была продуктивной, необходимо затемнять зону проектора, а рабочие места обучающихся должны быть достаточно освещены.  **Перечень оборудования, необходимого для освоения образовательной программы:**  Стул обучающегося - 12  Стул педагога - 12  Стол обучающегося - 12  Стол педагога - 1  Магнитно-маркерная доска - 1  Проектор - 1  Персональный компьютер обучающегося - 112  Персональный компьютер педагога - 1  Программное обеспечение PyCharm - 13  **Информационные:** интернет, книги, программы, пособия, методические разработки.  **Интеллектуальные:** образовательная программа педагога; целенаправленность, планируемость, системность подачи материала, оценочные технологии и т.д.  **Организационные:** календарный учебный график проведения занятий.  **Кадровые:** педагог дополнительного образования. |
| 5 | Опыт повторного внедрения с разными группами детей | Отмечается успешность реализации практики с разными группами детей в течение 2-х лет |
| 6 | На какие традиции опирались, каков опыт был изучен | Изучение опыта других образовательных учреждений, успешно реализующих программы по программированию на языке Python, оказало влияние на разработку данной программы.  Ознакомление с современными исследованиями в области образования и программирования, чтобы учесть последние тенденции и научные подходы. |
| 7 | Какие методы и технологии использовались | **Методы обучения** – словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, практический, проектный.  **Формы организации образовательного процесса – в группах до 12 человек.**  **Технологии:**  Дифференциация обучения  Индивидуальный подход  Игровые технологии  Технологии проблемного обучения  Технологии, основанные на коллективном способе обучения  Технологии сотрудничества  Проектная технология  Здоровьесберегающие технологии |
| 9 | В чем новизна подхода образовательной организации | Python используется в различных областях, включая разработку веб-приложений, научное моделирование, анализ данных, искусственный интеллект, машинное обучение, автоматизацию задач и многое другое. Россия имеет сильное присутствие во многих из этих областей, и изучение Python позволит российским специалистам оставаться конкурентоспособными на мировой арене.  В России существует большой спрос на IT-специалистов, в том числе на программистов, владеющих Python. Изучение Python может увеличить шансы на рынке труда и открыть двери к новым возможностям карьерного роста и развития.  Таким образом, изучение Python имеет большую актуальность для России. Этот язык программирования может быть полезен в различных сферах деятельности и обеспечить успешное будущее в IT-индустрии.  Данная программа позволяет обучающимся с разным уровнем знания информатики освоить основы программирования научиться проектировать и разрабатывать приложения на языке программирования Python. |
| 10 | Место и назначение образовательной практики в содержании и реализации вашей ДООП | Данная образовательная программа может реализовываться в центрах дополнительного образования технической направленности.  Уже два года образовательная программа реализуется в центре ЦЦОД «IT-CUBE» г.Магнитогорск. |
| 11 | В чем новизна методик, технологий обучения и воспитания | Программа «Базовый курс. Программирование на языке Python» основана на применении технологий индивидуализации обучения, дифференцированного и развивающего обучения. Это обусловлено особенностями педагогических технологий.  **Особенности реализации технологи индивидуализации обучения:**   * оказание каждому обучающемуся индивидуальной педагогической помощи; * учет и преодоление недостатков семейного воспитания, мотивации, воли; * оптимизация учебного процесса для способных и одаренных обучающихся; * формирование общеучебных умений и навыков; * формирование адекватной самооценки учащихся; * использование технических средств обучения.   **Особенности реализации технологи дифференцированного обучения:**   * учет индивидуальных возможностей, обучающихся; * вариативность учебно-познавательной деятельности; * ориентирование на адаптацию и развитие обучающихся.   **Особенности реализации технологи развивающего обучения:**   * обучающийся находится в центре педагогического процесса; * цель учебного процесса в решении и организации познавательных задач; * смысл технологии заключается в развитии мышления, а не только использовании памяти и ранее полученных знаний |
| 12 | В чем отличительные особенности практики | 1. Создание реальных и практичных проектов – обучающиеся получают теоретические знания, а также применяют полученные знания на практике для создания проектов с применением языка программирования.  2. Индивидуальный подход – в процессе обучения учитываются особенности каждого обучающегося, уровень развития, интересы, возможности и т.д.  3. Развитие коммуникации в коллективе – в процессе обучения, обучающиеся разрабатывают работы и проекты в командах, что способствует развитию коммуникативных навыков и возможностью в дальнейшем работать в коллективе.  4. Дифференцированный подход – процесс обучения должен быть построен таким образом, чтобы образом, чтобы обучающиеся с разной учебной подготовкой могли работать на своем уровне, получая необходимую поддержку и содействие. Также необходимо предоставить обучающимся дополнительные материалы и задания для более продвинутых детей или организовать поддержку для тех, кто испытывает трудности. |
| 13 | Используемые методы оценки эффективности образовательной практики | Для отслеживания и фиксации результатов предусмотрены следующие формы контроля: опрос, дискуссия, самостоятельная работа, наблюдение.  **Наблюдение**  Позволяет оценить групповую и индивидуальную работу обучающихся без непосредственного вмешательства педагога.  **Блиц-опрос**  Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.  **Дискуссия**  Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.  **Самостоятельная работа**  Промежуточная аттестация проводится в форме выполнения тестового задания по изученному материалу.  Аттестация по итогам освоения программы проводится в форме представления и защиты проекта. Итоговая работа демонстрирует навыки программирования, установления причинно-следственных связей, применения алгоритмического подхода, пространственного и творческого мышления для решения поставленной проблемы. |
| 14 | В чем образовательный результат практики? | * Во время обучения дети активно принимают участие в конкурсах различного масштаба. участие в конкурсах позволяет детям проявить свои таланты и способствует их всестороннему развитию. * Конкурсные мероприятия оригинального календаря Челябинской области по профилю обучения детей; * Всероссийская образовательная акция по информационным технологиям «ИТ-диктант» * Всероссийский проект «Код будущего» от Минцифры; * Всероссийская открытая олимпиада по программированию. * Национальная технологическая олимпиада   По окончанию образовательной программы обучающиеся представляют и защищают своей проект на Ярмарке проектов (это важное событие в нашем центре, это возможность продемонстрировать все свои знания и навыки, которые приобрели дети во время обучения. |
| 15 | В чем социальный эффект и социальное воздействие обр.практики | 1. **Повышение цифровой грамотности**   Обучение программированию на языке Python способствует развитию цифровой грамотности у обучающихся, что является важным навыком в современном информационном обществе. Этот навык помогает людям успешно ориентироваться в цифровом мире и использовать компьютерные технологии в повседневной жизни.   1. **Развитие креативности и логического мышления**   Программирование на языке Python способствует развитию креативности и логического мышления у обучающихся. Решение задач и создание программ требует аналитического мышления, творческого подхода и способности к решению проблем.   1. **Создание новых возможностей для карьерного роста**   Обучение программированию на языке Python может открыть новые возможности для карьерного роста обучающихся. Python широко используется в индустрии информационных технологий, и знание этого языка программирования может быть ключом к успешной карьере в IT-сфере.   1. **Поддержка инноваций и развития технологий**   Обучение программированию на языке Python способствует поддержке инноваций и развитию технологий в обществе. Молодые люди, обученные программированию, могут стать участниками технологических проектов, способствующих развитию новых продуктов и услуг. |
| 16 | В чем воспитательный эффект образовательной практики? | Образовательная практика программирования на языке Python имеет значительный воспитательный эффект, способствуя развитию ценностей и качеств личности у обучающихся.   1. **Терпимость к ошибкам и умение решать проблемы**   При программировании часто возникают ошибки и проблемы, которые требуют терпения и настойчивости для их решения. Обучение на языке Python учит обучающихся быть терпимыми к ошибкам, анализировать проблемы и находить решения.   1. **Самодисциплина и ответственность**   Программирование требует самодисциплины, пунктуальности и ответственности. Обучение программированию на языке Python помогает развивать эти качества у обучающихся, так как требует систематичного подхода к изучению материала и выполнению заданий.   1. **Креативность и инновационное мышление**   Программирование на языке Python способствует развитию креативности и инновационного мышления у обучающихся. Создание программ и решение задач требует творческого подхода, аналитического мышления и способности видеть новые пути решения проблем.   1. **Коллективная работа и коммуникация**   В рамках обучения программированию на языке Python обучающиеся часто работают в команде, совместно решая задачи и создавая программы. Это способствует развитию навыков коллективной работы, коммуникации, умения слушать и уважать мнение других.   1. **Самовыражение и саморазвитие**   Обучение программированию на языке Python позволяет обучающимся выразить свои идеи, творческие концепции и создать что-то новое. Это способствует саморазвитию, повышению самооценки и уверенности в своих силах. |
| 17 | Какое соотношение затрат к результату | Соотношение затрат к результату прямо пропорционально. Чем больше вложено материальных, информационных, организационных и педагогических действий педагога, тем выше результат и качество освоения образовательной практики детьми. |
| 18 | Ссылка на цифровые следы | <https://vk.com/wall-208868296_10072>  <https://vk.com/wall-208868296_9642>  <https://vk.com/wall-208868296_10017>  <https://vk.com/wall-208868296_3883>  <https://vk.com/wall-208868296_9929>  <https://vk.com/wall-208868296_9913>  <https://vk.com/wall-208868296_9754>  <https://vk.com/wall-208868296_9599> |

Ссылка на видео:

<https://disk.yandex.ru/i/BM3nMspSBAViNg>

Ссылка на презентацию:

<https://disk.yandex.ru/i/Omd7vIqS3UNGzw>