**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 - 12Стул педагога - 12Стол обучающегося - 12Стол педагога - 1Магнитно-маркерная доска - 1Проектор - 1Персональный компьютер обучающегося - 112Персональный компьютер педагога - 1Программное 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 обученияТехнологии, основанные на коллективном способе обучения Технологии сотрудничестваПроектная технологияЗдоровьесберегающие 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>