|  |
| --- |
| **TEMAT: Recyklingujmy razem!** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SCENARIUSZ LEKCJI** | | | |
| **Szkoła:** | | **Czas (minuty):** | **90** |
| **Nauczyciel:** |  | **Wiek uczniów:** | **10+** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Zagadnienie główne:*** | **Stwórzmy projekt AI w Scratchu, korzystając z modelu treningowego Teachable Machine.** |

|  |
| --- |
| ***Tematyka:*** |
| * projektowanie, tworzenie i pisanie w wizualnym języku programowania: pomysły, opowiadania i rozwiązania problemów o różnej złożoności * eksperymentowanie z AI * cywilizacyjne implikacje sztucznej inteligencji |
| ***Cele:*** |
| * projektowanie i tworzenie prostych programów * zrozumienie pojęcia zmiennej, zdefiniowanie i wykorzystanie zmiennej w swoich programach * modele testowe związane z rozpoznawaniem |
| ***Oczekiwane efekty:*** |
| * uczenie modelu rozpoznawania szkła, papieru i plastiku w kamerze internetowej * tworzenie i testowanie prostego programu wykorzystującego model Teachable Machine i Video Sensing Extension |
| ***Formy pracy:***   * praca indywidualna, praca w parach, praca w grupach   ***Metody:*** |
| prezentacja, dyskusja, ćwiczenia interaktywne |

|  |
| --- |
| **TOK LEKCJI** |
| **Przebieg zajęć** |
| **WPROWADZENIE** |
| Nauczyciel prowadzi rozmowę, w której uczniowie powtarzają komendy i umiejętności pracy w Scratchu oraz umiejętności trenowania modelu przez Teachable Machine .  **Przedstawienie celu głównego lekcji:**  Staranne gospodarowanie odpadami to jeden z niezbędnych nawyków każdego mieszkańca Ziemi.  Dzisiaj stworzymy asystenta recyklingu za pomocą Scratch i Teachable Machine. |
| **CZĘŚĆ GŁÓWNA** |
| Nauczyciel pokazuje, wyjaśnia i prowadzi uczniów w pierwszym zadaniu praktycznym:  1. Przejdź do: https://teachablemachine.withgoogle.com  2. Naucz model rozpoznawać szkło, papier i plastik w kamerze internetowej.  3. Utwórz nowy projekt w Scratchu.  4. Dodaj rozszerzenie wykrywania wideo.  5. Dodaj duszka (asystenta) i powiązane bloki:  6. Skopiuj i wklej adres URL swojego modelu.  Text, chat or text message  Description automatically generated   1. Dodaj nowego duszka i powiązane bloki:   Graphical user interface, application  Description automatically generated  Na podstawie poprzedniego przykładu uczniowie projektują swoją pracę indywidualnie i/lub w parach:  **Zadanie interaktywne 2:**   1. 1. Przejdź do: https://teachablemachine.withgoogle.com 2. 2. Naucz model rozpoznawać 2 lub 3 obiekty w kamerze internetowej. 3. 3. Utwórz nowy projekt w Scratchu. 4. 4. Dodaj rozszerzenie wykrywania wideo. 5. 5. Stwórz swój projekt. 6. 6. Przetestuj i zapisz swój projekt. 7. 7. Przedstaw swój projekt uczniom w klasie. Omów projekt. Ocena koleżeńska. 8. 8. Zapisz swoją pracę w klasowym e-portfolio. |
| **PODSUMOWANIE** |
| Możemy zbudować i używać asystenta recyklingu za pomocą Scratch i Teachable Machine. |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Metody*** | ***Formy pracy*** |
| *prezentacja wywiad*  *dyskusja demonstracja*  *praca z tekstem odgrywanie ról*  *praca graficzna*  *ćwiczenia interaktywne /symulacja na komputerze* | *praca indywidualna*  *praca w parach*  *praca grupowa*  *forma frontalna* |

|  |
| --- |
| ***Materiały*** |
| * Scratch * <https://mitmedialab.github.io/prg-extension-boilerplate/create/> * <https://teachablemachine.withgoogle.com> |

|  |
| --- |
| ***Literatura***   * https://dancingwithai.media.mit.edu |

|  |
| --- |
| **OBSERWACJE, UWAGI, NOTATKI** |
|  |