



Scenariusze dla klasy 4-6

2.2. Ekipa

Drugi moduł jest kontynuacją przygotowania do kosmicznej wyprawy. Czas na kompletowanie zespołu. W trakcie zabaw na macie, uczniowie wspólnie oraz pracując w zespołach, ćwiczą między innymi orientację w przestrzeni planszy.

Zbieranie ekipy podróżników jest pretekstem do ćwiczenia komend ruchu oraz pierwszego debugowania niepełnego kodu. Zadanie to jest jednocześnie okazją do rozpoczęcia rozmowy na temat cech charakteru oraz umiejętności przydatnych nie tylko w czasie podboju kosmosu, ale również wówczas, gdy pracujemy jako np. programiści. Jednym z ostatnich zadań tego modułu jest tworzenie kodu ruchu dla robota. Jednak zarówno skrypt, jak i sprawdzenie jego poprawności, będą przebiegały bez użycia technologii. Dopetnieniem tego modułu jest praca z tabletami w aplikacji ScratchJr.

Materiały

- Mata. Klocki ruchu.
- Robot.
- Wydrukowane lub przygotowane do wyświetlenia na ekranie elementy z załączników.
- Kolorowe kartki, kartki w kratkę, kredki.
- Tablety z aplikacją ScratchJr.

► Aktywność "Cechy postaci"

Rozłóż matę i zaproś dzieci do zajęcia miejsc tak, aby zielony bok maty stanowił dla nich dół planszy, a zielony okrąg umieszczony w lewym górnym narożniku - 'start'. W narożniku planszy, przy polu startowym, ustaw robota. Przedstaw go jako robota, który będzie kompletował zespół astronautów.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A											1
B											10
C											11
D											100
E											101
F											110
G											111
H											1000
I											1001
J											1010
		

Scenariusze dla klasy 4-6

Krótko poćwicz z dziećmi poruszanie po planszy postacią robota. Robot, jak pionek w grze, może być przestawiany o jedno pole zgodnie z komendami:

- w górę, czyli w kierunku czerwonego boku maty;
- w dół, czyli w kierunku zielonego boku maty;
- w lewo, czyli w kierunku żółtego boku maty;
- w prawo, czyli w kierunku niebieskiego boku maty.

Na planszy, w sposób losowy, rozłóż karty cech postaci, jednak w taki sposób, aby nie były widoczne i możliwe do odczytania. Zdecyduj, ile cech układasz, dostosowując tym samym czas trwania tej aktywności do możliwości swojej grupy. (Załącznik „Cechy postaci”).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
●											●
A	●										1
B						■					10
C									■		11
D			■								100
E											101
F											110
G				■							111
H											1000
I		■						■			1001
J											1010
●	●

Zaproś dzieci do zakodowania trasy robota tak, aby w czasie wędrówki po macie zbierał karty cech. Wykorzystajcie polecenia przećwiczone we wcześniejszej aktywności, wypowiadając je i jednocześnie przeprowadzając robota zgodnie z poleceniami.

Dobrze, aby dzieci odkryły, że w ustalonym programie brakuje kodu odpowiadającego za akcję zebrania karteczki przez robota. Ustalcie hasło kodujące tę czynność i kontynuujcie zabawę tak długo, aż robot skompletuje zestaw cech.

Czy trasa robota była jedyną z możliwych? Czy mógł przejść trasę krótszą, dłuższą lub w odwrotnej kolejności?

Zaproponuj dzieciom zamianę wypowiedzianych komend na symbole. Wykorzystaj do demonstracji klocki ruchu (strzałki).

Scenariusze dla klasy 4-6

► Aktywność "Wędrówka Robota"

Ponownie rozpocznij układanie na planszy kart cech postaci. Tym razem pracuj w trzech zespołach. Każdy zespół wybiera jedną stronę maty jako swoją bazę. A następnie ustawia swojego robota w narożniku przy polu startowym swojego koloru.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
A											1
B											10
C											11
D											100
E											101
F											110
G											111
H											1000
I											1001
J											1010
		

Każdy zespół układa swój kod ruchu robota korzystając z symboli:

- w górę
- w dół
- w lewo
- w prawo
- zbierz

Uczniowie układają, a następnie przyklejają na kartce wydrukowane i wycięte miniaturki kart ruchu ([załącznik](#)). Pracę usprawnia podział zadań w zespole i nadanie sobie odpowiedzialności za poszczególne elementy pracy (np.: podawanie kodu, poruszanie robotem, sprawdzanie kodu, układanie kartek, przyklejanie). W przypadku pojawienia się błędu warto poszukać strategii rozwiązania trudności, np.: poprzez zaklejenie niepoprawnego kodu właściwym symbolem, nanoszenie korekt flamastrem itp.



Scenariusze dla klasy 4-6

Wariant 1

Po przygotowaniu kodu zespoły zamieniają się miejscami zgodnie z ruchem wskazówek zegara i weryfikują kod innej grupy.

Wariant 2

Jeśli grupa pracuje sprawnie, można zebrać wszystkie przygotowane kody, przykleić w widocznym miejscu (na ścianie lub tablicy), aby następnie zaproponować sprawdzenie kodów indywidualnie lub w zespołach, jednak bez przestawiania robotów, a jedynie poprzez wędrowkę "w myśli".

Zadaj pytania:

Co utrudnia takie sprawdzenie? Na ile fizyczna wędrowka po planszy ułatwia weryfikację kodu? Czy łatwo było odnaleźć kod przygotowany dla danego robota?

Jeśli na kartkach nie pojawiły się symbole umożliwiające łatwą identyfikację robota, dla którego został napisany kod, można przejść do rozpoznawania przez robota przygotowanego programu.

Zapoznaj uczniów z hasłami. Zastanówcie się, które z nich warto by miał uczestnik wyprawy w kosmos. Dlaczego hasło pasuje lub nie pasuje? Na ile uniwersalne są cechy wybrane przez dzieci? Na ile przydatne mogą być w pracy programisty lub w innych zawodach?

► Aktywność Scratch

Do wcześniej stworzonego projektu astronauty w kosmosie dodajcie:

- opcję hasel wypowiedzianych przez astronautę;
- ruch postaci itp.



Scenariusze dla klasy 4-6

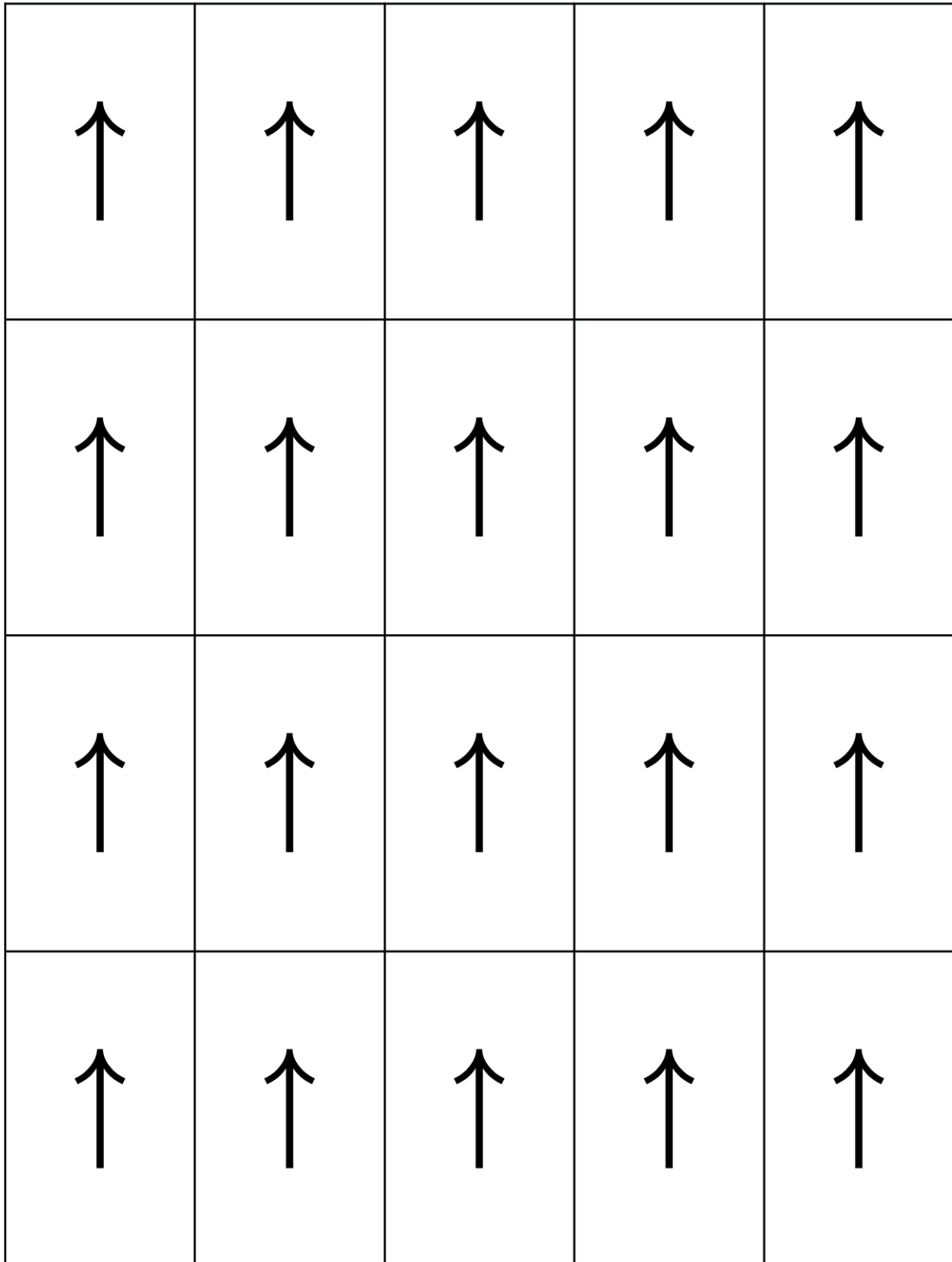
Załącznik. „Cechy postaci”

odwaga
cierpliwość
rozsądek w podejmowaniu decyzji
umiejętność rozwiązywania problemów
odporność na stres
umiejętność współpracy
mądrość
kreatywność
rzetelność
podejrzliwość
energiczność
tchórzliwość
pesymizm
łatwowierność
agresywność
poczucie humoru
łagodność



Scenariusze dla klasy 4-6

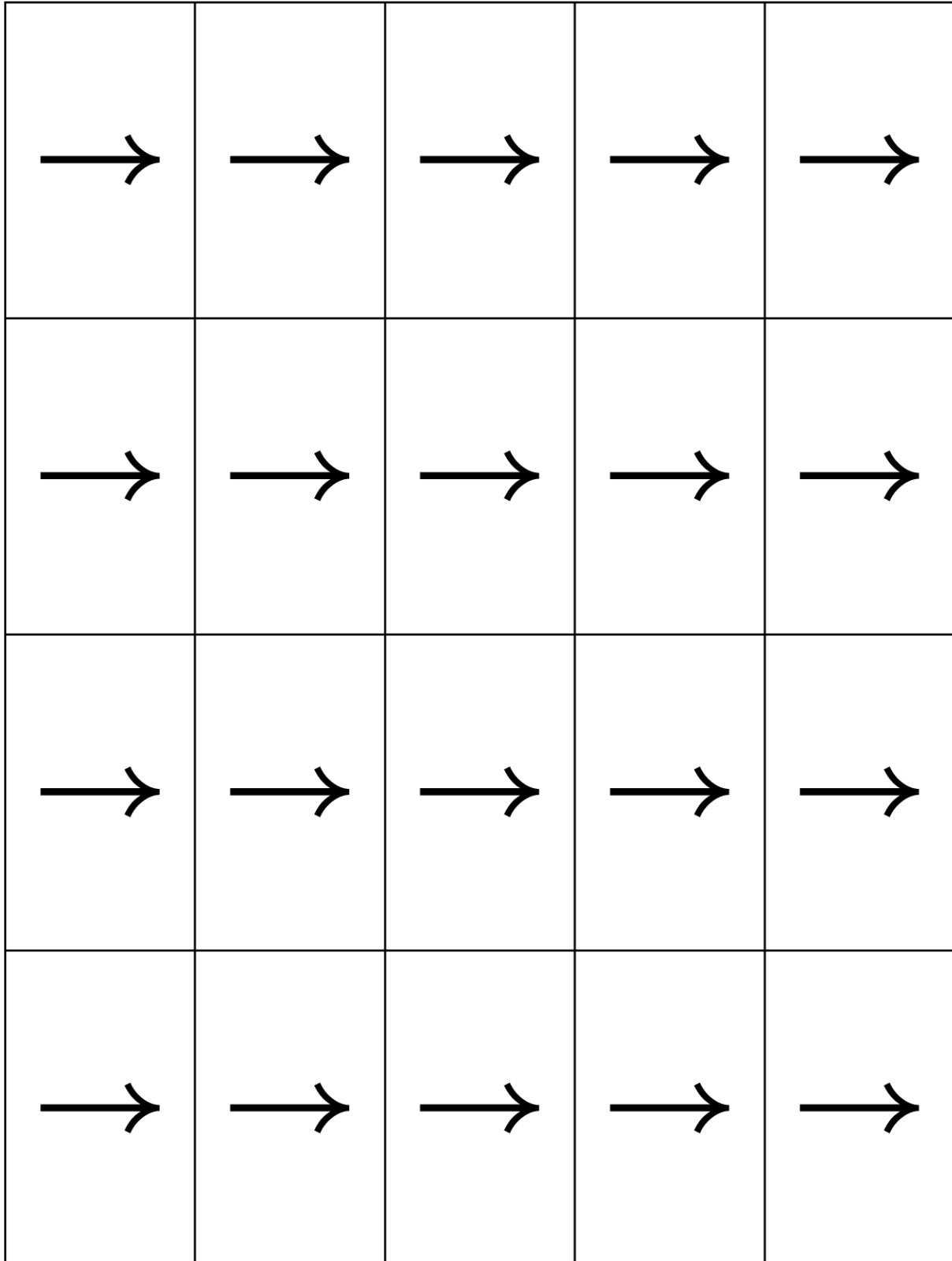
Załącznik. „Karty ruchu”





Scenariusze dla klasy 4-6

Załącznik. „Karty ruchu cz. 2”





Scenariusze dla klasy 4-6

Załącznik. „Karty ruchu cz. 3”

