Pierwsza Ławka · zestaw kart pracy · informatyka · klasa 6

Dział 2. Scratch – gry i symulacje



Zmienne i liczniki, losowość, klonowanie duszków, pętle z warunkiem, komunikaty, projekt gry i jej testowanie – wymagania II.1a i II.2 dla kl. 4–6; zmienne, operatory logiczne i reszta z dzielenia to wstęp do wymagania II.1 z kl. 7–8. Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.

Karta	Temat	Zadania
1	**Scratch – gry i symulacje – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	3 zad. 6 pkt
2	**Scratch – gry i symulacje – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	5 zad. 10 pkt
3	**Scratch – gry i symulacje – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	4 zad. 8 pkt
4	**Scratch – gry i symulacje – w praktyce** Tekst, źródło lub sytuacja z życia	2 zad. 6 pkt
5	**Sprawdzian: Scratch – gry i symulacje – grupa A** 30 minut · 15 pkt	7 zad. 15 pkt
6	**Sprawdzian: Scratch – gry i symulacje – grupa B** 30 minut · 15 pkt	7 zad. 15 pkt

Jak korzystać z zestawu

- Karta 1 zawiera najważniejsze wiadomości i przykłady – od niej warto zacząć.
- Karty 2–4 to ćwiczenia podstawowe, utrwalenie oraz zastosowanie wiedzy w tekście, na źródle lub w sytuacji z życia.
- Karty 5 i 6 to równoległe sprawdziany (grupa A i grupa B) z tymi samymi typami zadań i tą samą punktacją – gotowe na lekcję.
- Każda karta mieści się na osobnych stronach i ma własną punktację – można ją wydrukować osobno jako pracę domową, kartkówkę lub zastępstwo.
- Klucz odpowiedzi do wszystkich kart znajduje się na końcu zestawu. Wersja DOCX pozwala dowolnie edytować zadania.

Materiał oryginalny dla klasy 6 szkoły podstawowej (rok szkolny 2026/2027). Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Scratch – gry i symulacje – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

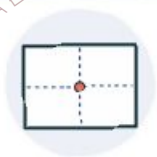
karta 1/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 6 pkt

Przypomnij sobie

- Pętla „powtarzaj aż …” działa, dopóki warunek nie zostanie spełniony.
- **Zmienna** przechowuje liczbę, np. punkty lub czas: „ustaw … na …” nadaje wartość, „zmień … o …” zwiększa ją lub zmniejsza.
- **Klony**: „utwórz klona z [siebie]” i „gdy zaczynam jako klon” – wiele takich samych obiektów (np. spadające płatki).
- **Komunikat**: „nadaj komunikat [koniec]” i „kiedy otrzymam [koniec]” – jeden duszek daje znak innym.
- Losowość: „losuj liczbę od … do …” – gra jest za każdym razem inna.
- Operatory: „i”, „lub”, „nie”, porównania (>, =, <).
- Bloczek „reszta z dzielenia (punkty) przez (10)” daje 0, gdy punkty to 0, 10, 20, 30 …
- Projekt gry: pomysł → zasady → duszki i zmienne → program → **testowanie** i poprawianie błędów.

Scratch



środek sceny ma współrzędne x: 0, y: 0



jeden duszek może mieć kilka skryptów



zielona flaga uruchamia skrypty „kiedy kliknięto”



po większej zmianie zapisz projekt pod nową nazwą

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Jak zrobić 10 spadających jabłek, nie rysując 10 duszków?
Użyć klonów: powtórz 10 razy [utwórz klona z siebie].

Przykład 2. Co robi „powtarzaj aż czas = 0”?
Powtarza bloczki ze środka pętli i przed każdym powtórzeniem sprawdza warunek – kończy, gdy czas = 0.

Zadania

1 **Połącz bloczek z działaniem.** ___ / 4 pkt

1. utwórz klona z siebie
2. gdy zaczynam jako klon
3. powtarzaj aż …
4. losuj liczbę od 1 do 100

a) skrypt dla każdej kopii
b) losowa liczba
c) tworzy kopię duszka
d) powtarza do spełnienia warunku
e) zatrzymuje wszystkie skrypty

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 **Uzupełnij.** ___ / 1 pkt

1. Sprawdzanie i poprawianie programu to _____.

3 **Warunek „punkty > 10 i życia > 0” jest prawdziwy, gdy** ___ / 1 pkt

A. spełniony jest tylko pierwszy warunek
B. żaden warunek nie jest spełniony
C. spełniony jest tylko drugi warunek
D. oba warunki są spełnione

Scratch – gry i symulacje – ćwiczenia podstawowe

Sprawdzam, czy rozumiem podstawy

karta 2/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 10 pkt



Pamiętaj: licząc wartość zmiennej, zapisuj ją po każdym powtórzeniu pętli.

1 **Zapisz program zegara odliczającego 30 s do końca gry.** ___ / 3 pkt

2 **Oceń prawdziwość zdań. Zaznacz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 3 pkt

1. Klon może wykonywać skrypt zaczynający się od „gdy zaczynam jako klon”.	P	F
2. Warunek „lub” jest prawdziwy tylko wtedy, gdy oba warunki są spełnione.	P	F
3. Testowanie gry pomaga znaleźć błędy.	P	F

3 **Zmienna x = 3. Program: powtórz 4 razy [zmień x o 2]. Ile wynosi x?** ___ / 1 pkt

4 **Opisz, jak zrobić spadające z góry jabłka w losowych miejscach.** ___ / 2 pkt

5 **Operator „nie” odwraca** ___ / 1 pkt

A. znak liczby

B. wartość warunku (prawda ↔ fałsz)

C. kierunek duszka

D. kolejność bloczków

Scratch – gry i symulacje – w praktyce

Tekst, źródło lub sytuacja z życia



karta 4/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 6 pkt



Pamiętaj: projektując program, najpierw wypisz duszki i zmienne.

1 **Przeczytaj opis projektu i wykonaj zadania.** ___ / 5 pkt

Gra „Kosmiczny zbieracz”

Rakieta porusza się strzałkami w lewo i prawo na dole sceny. Z góry spadają gwiazdki (+1 punkt) i meteory (−1 życie). Gracz ma 3 życia. Co 10 punktów gwiazdki spadają szybciej. Gra kończy się, gdy życia = 0; wtedy pojawia się napis z wynikiem.

Opis własny

1.1 **Wypisz zmienne potrzebne w grze.** ___ / 2 pkt

1.2 **Zapisz warunek przyspieszania gwiazdek i wskaż, w którym miejscu programu go umieścić.** ___ / 2 pkt

1.3 **Które elementy warto zrobić jako klony? Uzasadnij.** ___ / 1 pkt

2 **Zaproponuj jedno ulepszenie gry.** ___ / 1 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Scratch – gry i symulacje – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 6

Podgląd pokazał 4 z 9 stron. Pełna wersja: 9 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Scratch – gry i symulacje – najważniejsze wiadomości – 3 zadania, 6 pkt
- Karta 2: Scratch – gry i symulacje – ćwiczenia podstawowe – 5 zadań, 10 pkt
- Karta 3: Scratch – gry i symulacje – utrwalenie – 4 zadania, 8 pkt
- Karta 4: Scratch – gry i symulacje – w praktyce – 2 zadania, 6 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Scratch – gry i symulacje – grupa A – 7 zadań, 15 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Scratch – gry i symulacje – grupa B – 7 zadań, 15 pkt Karta 1 przypomina najważniejsze wiadomości i pokazuje przykłady z wyjaśnieniem.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/informatyka-klasa-6-dzial-02-scratch-gry-i-symulacje-zestaw