PAKIET 56, PUBLIKACJA BEZPŁATNA

***Ad@ i J@ś na matematycznej wyspie*, PAKIET 56, SCENARIUSZE LEKCJI, nazwa zasobu: nauczyciel_3_56, do zastosowania z: uczeń_3_56 (materiały dla ucznia), pomoce multimedialne zgromadzone na www.matematycznawyspa.pl: *Uczymy się* (731_mat_uczymy się), pomoc techniczna (tekturowa) nr 15: monety, nr 76: aparat.**

Klasa III, edukacja społeczna, krąg tematyczny „Wynalazki z Polski”

Temat: Te wspaniałe wynalazki

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTÓW

Cele edukacyjne:

doskonalenie umiejętności pracy metodą projektów, doskonalenie umiejętności współpracy w grupie rówieśników, doskonalenie umiejętności tłumaczenia powiedzeń, powtórzenie i pogłębienie wiadomości na temat wynalazków, kształcenie umiejętności myślenia naukowego.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń: pracuje metodą projektów; współpracuje z pozostałymi uczniami; tłumaczy powiedzenie: *Potrzeba matką wynalazków*; wskazuje różnice między wynalazkiem a odkryciem; wie, że wiek XIX jest określany wiekiem wynalazków i dlaczego; wyjaśnia, jakie jest znaczenie postępu technicznego dla człowieka; ma świadomość, że każdy z uczniów ma pewien potencjał twórczy; rozwija swoje zainteresowania.

Metody: rozmowa, metoda ćwiczeniowa, metoda projektów.

Formy pracy: praca zespołowa, praca indywidualna.

Środki dydaktyczne: karty pracy: *Ad@ i J@ś na matematycznej wyspie – materiały dla ucznia*, ilustracje przedstawiające wynalazki pochodzące z XIX w. oraz wynalazki współczesne.

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel informuje uczniów, że w tym tygodniu będą się zajmować wynalazkami, zwłaszcza tym, które pochodzą z Polski. Ponadto stworzą swój własny wynalazek. A wszystko to w ramach projektu „Tworzymy wynalazki”.

2. Prowadzący wyjaśnia uczniom cel projektu: stworzenie wystawy modeli wynalazków wymyślonych przez ucznia oraz opisów najważniejszych zdaniem dzieci wynalazków polskich. Uczniowie zastanawiają się, w jaki sposób mogą osiągnąć ten cel, potem ustalają harmonogram działań i zawierają umowę z nauczycielem. Proponowany opis projektu:

Temat: Tworzymy wynalazki

Liczba spotkań: 4 **Tematy spotkań:** 1. Potrzeba matką wynalazków – cały dzień 2. Mój wynalazek – ok. 90 min 3. Co oni wymyślili? – ok. 45 min 4. Galeria wynalazków – ok. 45 min **Umowa z uczniami:** pracujemy codziennie przez 4 dni; pracujemy zespołowo, grupowo i indywidualnie; wszyscy sobie nawzajem pomagają; wystawę urządzimy w holu szkoły, a na jej otwarcie zaprosimy publiczność.	Zakładane osiągnięcia ucznia w pracy metodą projektów: **Uczeń:** wie, czym jest wynalazek; określa różnicę między wynalazkiem a odkryciem; wie, dlaczego wynalazki są potrzebne dla rozwoju ludzkości; wykazuje się kreatywnością; projektuje własny wynalazek z zastosowaniem metod matematycznych; tworzy własny wynalazek; tworzy metryczkę swojego wynalazku; korzysta z różnych źródeł informacji; opisuje dokonania polskich wynalazców; ocenia, które wynalazki są cenne; współdziała w zespole klasowym.

3. Nauczyciel zaprasza uczniów do przestrzeni rekreacyjnej. Uczniowie określają, czym jest wynalazek, a czym – odkrycie. Nauczyciel prosi, aby uczniowie zamknęli oczy i wyobrazili sobie, że żyją w czasach, kiedy nie ma pociągów, samochodów, samolotów, nowoczesnych statków, telefonów komórkowych, telewizorów, komputera, pralki. Jak wyglądałby ich dzień? Co robiliby ich rodzice? Ile mieliby czasu dla siebie? Następnie uczniowie wyjaśniają, co znaczy powiedzenie *Potrzeba matką wynalazków*. Ustalają też, dlaczego postęp technologiczny jest niezbędny dla rozwoju ludzkości.

4. Nauczyciel pokazuje uczniom ilustracje przedstawiające wynalazki z XIX w. i wyjaśnia, dlaczego wiek ten określamy wiekiem wynalazków.

5. Na koniec uczniowie wymieniają współczesne wynalazki, które ich zdaniem odgrywają największą rolę w życiu codziennym. Nauczyciel może im pomóc, pokazując ilustracje. Potem dzieci wykonują zadania z karty pracy.

Klasa III, edukacja polonistyczna, krąg tematyczny „Wynalazki z Polski”

Temat: Te wspaniałe wynalazki

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTÓW

Cele edukacyjne:

kształcenie umiejętności pracy metodą projektów, kształcenie umiejętności tworzenia listy wynalazków, kształcenie umiejętności dokonywania wyboru wynalazków do opracowania, kształcenie umiejętności wyszukiwania wiadomości, doskonalenie umiejętności konstruowania opisów i notatek informacyjnych.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń: pracuje metodą projektów, tworzy listę wynalazków, dokonuje wyboru wynalazków do opracowania, wyszukuje wiadomości o wynalazku, konstruuje opisy i notatki informacyjne.

Metody: rozmowa, metoda ćwiczeniowa, metoda projektów.

Formy pracy: praca zespołowa, praca indywidualna, praca w grupach.

Środki dydaktyczne: karty pracy: *Ad@ i J@ś na matematycznej wyspie – materiały dla ucznia*, tablety dla grup, encyklopedie, adresy sprawdzonych stron WWW dotyczących wynalazków stworzonych przez Polaków.

Przebieg lekcji:

1. Na początek nauczyciel prosi, aby uczniowie utworzyli rodzinę wyrazów od wyrazu *wynalazek* (zadanie 1 z karty pracy), a następnie wykazali się kreatywnością i stworzyli jak najwięcej słów z liter wchodzących w skład wyrazu wynalazek (zadanie 2).

2. Nauczyciel dzieli uczniów na grupy, którym wręcza tablety i adresy stron WWW. Uczniowie wyszukują wynalazki z Polski i tworzą ich listy. Potem uzupełniają zadanie 3 z karty pracy.

3. Następnie uczniowie, nadal w grupach, wyszukują informacje o dowolnym wynalazku, historii jego powstania, przeznaczeniu, zasadzie działania, konstruują opis i notatkę informacyjną (zadanie 4 z karty pracy).

4. W dalszej części lekcji uczniowie tworzą nazwy wykonawców czynności od podanych wyrazów (zadanie 5 z karty pracy).

5. Na zakończenie zajęć nauczyciel pyta, czy uczniowie wiedzą już, jaki będzie wynalazek, który stworzą samodzielnie. Chętni uczniowie mogą się wypowiedzieć na ten temat.

Klasa III, edukacja matematyczna, krąg tematyczny „Wynalazki z Polski”

Temat: Te wspaniałe wynalazki

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTÓW

Cele edukacyjne:

doskonalenie umiejętności rozróżniania pojęć: *cena*, *wartość*, *ilość towaru*; kształcenie umiejętności obliczania wartości zakupów, ceny produktu i ilości towaru na podstawie wyrażonych danych; kształcenie umiejętności przeliczania danych wyrażonych w różnych jednostkach; kształcenie umiejętności układania pytań do zadań tekstowych związanych z ceną, wartością i ilością towaru; kształcenie myślenia naukowego; kształcenie umiejętności rachunkowych; kształcenie umiejętności rozwiązywania zadań logicznych; doskonalenie umiejętności pracy metodą projektów; doskonalenie umiejętności pracy w grupie; rozwijanie umiejętności korzystania z nowoczesnych technologii.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- rozumie pojęcia: *cena*, *wartość*, *ilość towaru*,
- oblicza wartość zakupów, cenę produktu, ilość towaru na podstawie wyrażonych danych,
- przelicza dane wyrażone w różnych jednostkach,
- formułuje pytania do treści zadania,
- sprawnie wykonuje czynności rachunkowe,
- rozwiązuje zadania o treści logicznej,
- pracuje metodą projektów,
- współpracuje w grupie,
- korzysta z nowoczesnych technologii.

Metody: metoda czynnościowa, metoda ćwiczeniowa, rozmowa, ćwiczenia interaktywne, metoda projektów.

Formy: praca w grupie, praca indywidualna, praca w parach.

Środki dydaktyczne: komputer z dostępem do internetu i rzutnik multimedialny/tablica multimedialna, pomoc multimedialna *Uczymy się*, karty pracy: *Ad@ i J@ś na matematycznej wyspie – materiały dla ucznia*, pomoce techniczne (tekturowe): monety i aparat, kartki z nazwą wynalazku (kamizelka kuloodporna, lampa naftowa, peryskop, wykrywacz min, walkie-talkie, wycieraczka samochodowa, kasownik, projektor filmowy), krótkim opisem oraz nazwiskiem wynalazcy, cennik usług fotograficznych, karty pracy dla zespołów.

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel dzieli uczniów na grupy. Przedstawiciele zespołów losują kartki z nazwą wynalazku (np. kamizelka kuloodporna, lampa naftowa, peryskop, wykrywacz min, walkie-talkie, wycieraczka samochodowa, kasownik, projektor filmowy), krótkim opisem oraz nazwiskiem wynalazcy. Zadaniem poszczególnych zespołów jest pokazanie za pomocą gestów wynalazku, który wylosowali. Po odgadnięciu nazwy wynalazku zespół przedstawia w formie dramy wiadomości o wynalazku.

2. Uczniowie wykonują zadanie 1 z karty pracy dowolnie wybranym przez siebie sposobem. Nauczyciel sprawdza poprawność wykonania polecenia. Ochotnicy odczytują wyniki i objaśniają sposób wykonania obliczenia – ważne, aby zostały przedstawione wszystkie możliwości wykonania obliczeń. Ochotnik czyta i wyjaśnia hasło.

3. Nauczyciel przypomina uczniom o kolejnym wynalazku z Polski − o kolorowej fotografii. Następnie wywiesza na tablicy cennik wywołania kolorowych zdjęć:

Format	**Cena**
15 × 21	3 zł
18 × 25	4 zł
21 × 30	6 zł
25 × 38	9 zł

Uczniowie, pracując w utworzonych wcześniej zespołach, obliczają wartość i liczbę wykonanych odbitek.

Przykładowa karta pracy dla zespołów:

Wartość wykonanej usługi	**Liczba zdjęć/format zdjęć**
48 zł	
	8 zdjęć w formacie 18 × 25
45 zł	
	9 zdjęć w formacie 15 × 21

Przedstawiciele grup referują sposób wykonania zadania i odczytują rozwiązania.

4. Uczniowie wykonują zadanie 2 z karty pracy. Nauczyciel przechodzi między ławkami i sprawdza poprawność jego wykonania.

5. Uczniowie, dobrani w pary, wykonują obliczenia z zadania 3 w karcie pracy. Starają się liczyć w pamięci. Jeśli istnieje taka potrzeba, to korzystają z papierowych monet. Wybrane osoby z zespołów odczytują wyniki.

6. Nauczyciel wspólnie z uczniami rozwiązuje zadanie 4. Prosi, aby uczniowie podkreślili dane w zadaniu, a następnie wspólnie z nimi wyjaśnia sposób wykonania obliczeń. Wybrane osoby zapisują obliczenia na tablicy. Uczniowie samodzielne układają i zapisują odpowiedź w karcie pracy. Ochotnik odczytuje zapisaną odpowiedź.

7. Uczniowie w parach rozwiązują zadanie 5 w karcie pracy. Nauczyciel przechodzi między ławkami i sprawdza poprawność wykonania polecenia. Wskazani uczniowie odczytują ułożone pytania, działania i odpowiedź.

8. Dzieci samodzielnie wykonują zadanie 6. Wskazane osoby odczytują głośno ułożone pytanie, rozwiązanie i odpowiedź.

9. Nauczyciel uruchamia pomoc multimedialną *Uczymy się*. Wybrani uczniowie podchodzą do tablicy i wykonują polecenia.

10. Na zakończenie lekcji nauczyciel wręcza uczniom pomoc techniczną aparat i prosi, aby uczniowie skleili aparaty w domach.

Klasa III, wychowanie fizyczne, krąg tematyczny „Wynalazki z Polski”

Temat: Te wspaniałe wynalazki

Cele edukacyjne:

- kształcenie ogólnorozwojowe,
- kształtowanie zwinności i szybkości,
- doskonalenie skoczności,
- utrwalanie umiejętności matematycznych,
- kształcenie poczucia przynależności do grupy.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- prawidłowo wykonuje ćwiczenia ogólnorozwojowe,
- doskonali zwinność i szybkość,
- doskonali skoki w dal z miejsca,
- potrafi zmierzyć odległość taśmą mierniczą,
- współpracuje w grupie.

Metody: metoda zabawowa, metoda zadaniowa.

Formy pracy: praca indywidualna, praca w grupie, praca w parach.

Środki dydaktyczne: miękkie piłki, kozły gimnastyczne, materace, stoper, taśma miernicza.

Przebieg lekcji:

1. Zbiórka. Sprawdzenie gotowości do zajęć.

2. Rozgrzewka. Podział klasy na grupy. Uczniowie pobierają miękkie piłki (po jednej na grupę). Zespoły ustawiają się po obwodzie dużego koła. Uczniowie biegną truchtem po obwodzie dużego koła, podają sobie nawzajem w dowolny sposób piłkę, raz lewą, raz prawą ręką.

3. Grupy ustawiają się na wyznaczonej linii startu. Przed każdą grupą ustawiony jest niewysoki kozioł gimnastyczny, oddalony od linii startu o ok. 5 metrów. Następnie nauczyciel rozkłada materace na długości ok. 4−5 metrów. Zadaniem każdego z uczniów jest przeskoczenie kozła, wykonanie z przysiadu podpartego przewrotu w przód i szybki powrót do grupy. Wygrywa drużyna, której zawodnicy ukończą najszybciej konkurencję.

4. Uczniowie dobierają się parami i ustawiają się na wyznaczonej linii startu. Na sygnał szybko biegną do wyznaczonej linii mety oddalonej o ok. 10−15 metrów. Nauczyciel dokonuje pomiaru czasu każdego zawodnika za pomocą stopera. Wygrywa uczeń, który uzyska najlepszy czas.

5. Skok z miejsca w dal z wyznaczonej linii. Odległość mierzą uczniowie z wykorzystaniem taśmy mierniczej. Wygrywa uczeń, którego skok był najdłuższy.

6. Uczniowie stoją w dowolnym miejscu. Unoszą się na palcach jak najwyżej, jednocześnie unoszą wysoko ręce nad głową i machają palcami, patrząc na nie. Następnie opuszczają dłonie i ręce i schodzą nisko do pozycji kucznej. Powtórzenie ćwiczenia. Zbiórka, zebranie sprzętu, zakończenie zajęć.

Klasa III, zajęcia komputerowe, krąg tematyczny „Wynalazki z Polski”

Temat: Te wspaniałe wynalazki

SCENARIUSZ Z WYKORZYSTANIEM METODY PROJEKTÓW

Cele edukacyjne:

- kształcenie umiejętności wyszukiwania informacji w internecie,
- doskonalenie umiejętności wyszukiwania grafiki oraz kopiowania rysunków z internetu i przeklejania ich do plików programu Word,
- kształcenie postawy poszanowania praw autorskich.

Oczekiwane osiągnięcia ucznia:

Uczeń:

- wyszukuje w internecie informacje dotyczące pierwszego komputera i jego twórcy,
- wyszukuje grafikę, kopiuje rysunki i wkleja je do plików programu Word,
- wie, że należy szanować prawa autorskie

Metody: metoda zadaniowa.

Formy pracy: praca indywidualna.

Środki dydaktyczne: zestaw komputerowy dla każdego ucznia.

Przebieg lekcji:

1. Nauczyciel prosi, aby uczniowie zastanowili się, jak zdobywaliby informacje, gdyby nie mieli dostępu do internetu. Czy życie byłoby łatwiejsze, czy trudniejsze? Następnie prosi, aby uczniowie samodzielnie wyszukali informacje dotyczące twórcy pierwszego komputera i tego, jak wyglądał i do czego służył pierwszy komputer (uwaga: należy pamiętać, aby w przeglądarce internetowej włączone były filtry rodzinne).

2. Po upływie wyznaczonego czasu uczniowie wypowiadają się, jakie informacje zdobyli.

3. Nauczyciel daje im kolejne zadanie: mają stworzyć stronę w programie Word, na której opiszą i zilustrują pierwszy komputer i jego twórcę. Prowadzący przypomina, aby podali źródła stron, z których czerpią informacje.