

**Wykaz pomocy dydaktycznych
rekomendowanych przez
Ministerstwo Edukacji Narodowej**

(wykaz pomocy dydaktycznych nie stanowi zamkniętego katalogu).

1. **urządzenia sieciowe** (tj. *firewall, przełącznik zarządzalny - urządzenia umożliwiające konfigurację V-Lanów.*
2. **okablowanie strukturalne** - *umożliwia wykonanie szkolnych sieci komputerowych.*
3. **system zarządzania siecią** – *oprogramowanie służące do zarządzania i monitorowania sieci w komputerowej w szkole;*
4. **ruter z wbudowanymi lub zewnętrznymi modułami zapory sieciowej i systemem blokowania włamań (IPS)** - *urządzenie sieciowe służące do łączenia różnych sieci komputerowych;*
5. **zasilacz UPS** - *urządzenie, którego funkcją jest podtrzymanie pracy urządzeń elektronicznych w przypadku zaniku zasilania (konieczny przy zakupie NAS);*
6. **klimatyzator** – *urządzenie niezbędne do zapewnienia odpowiednich warunków pracy urządzeń infrastruktury sieciowej;*
7. **przenośny komputer dla ucznia, wraz z oprogramowaniem, lub inne mobilne urządzenie mające funkcje komputera** - *urządzenia wyposażone w zainstalowany system operacyjny.*
8. **przenośny komputer dla nauczyciela, wraz z oprogramowaniem, lub inne mobilne urządzenie mające funkcje komputera** - *urządzenia wyposażone w zainstalowany system operacyjny.*
9. **dedykowane urządzenie umożliwiające ładowanie oraz zarządzanie mobilnym sprzętem komputerowym** - *szafa przystosowana do przechowywania, ładowania i ochrony laptopów oraz tabletów;*
10. **sieciowe urządzenie wielofunkcyjne** - *urządzenie współpracujące z komputerem umożliwiające co najmniej drukowanie, kopiowanie i skanowanie;*
11. **drukarka 3D** - *urządzenie umożliwiające przestrzenne drukowanie trójwymiarowych fizycznych obiektów na podstawie komputerowego modelu;*
12. **cyfrowe urządzenie zapisujące obraz lub/i dźwięk z oprzyrządowaniem i statywem** - *urządzenie zapisujące obraz i dźwięk podobnie jak informacje w pamięci komputera;*
13. **wielkoformatowe, niskoemisyjne, interaktywne urządzenia do projekcji obrazu i emisji dźwięku** – *np. tablice interaktywne, wideoprojektory, ekrany dotykowe, monitory itd.;*
14. **cyfrowe systemy pomiarowe** - *służące do otrzymywania, przetwarzania, przesyłania oraz zapamiętywania informacji pomiarowej;*
15. **roboty** – *urządzenia służące do nauki robotyki i programowania;*
16. **inne pomoce dydaktyczne do nauki programowania** - *nie wymagające użycia TIK;*
17. **serwer plików NAS** - *urządzenie umożliwiające składowanie danych (NAS Network Attached Storage) minimum 2 dyskowy;*
18. **kontroler WLAN** - *urządzenie zarządzające szkolną siecią bezprzewodową;*
19. **punkt dostępowy** - *urządzenie zapewniające dostęp do sieci komputerowej za pomocą bezprzewodowego nośnika transmisyjnego;*

20. **wizualizer** - urządzenie służące do prezentacji. Umożliwia pokazanie na ekranie (w połączeniu z projektorem) zarówno płaskiego, jak i przestrzennego przedmiotu.
21. **system do zbierania i analizowania odpowiedzi** – system, który pozwala na tworzenie sprawdzianów, zarządzanie wynikami, nadzorowanie pracy ucznia;

Wszystkie wymienione pomoce dydaktyczne muszą spełniać następujące warunki:

1. posiadać deklarację CE – deklaracja Conformité Européenne;
2. posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
3. w przypadku komputerów przenośnych – spełniają wymogi normy Energy Star 5.0;
4. są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich;
5. posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim;
6. posiadać okres gwarancji udzielony przez dostawcę nie krótszy niż 2 lata, a w przypadku tablic interaktywnych i monitorów – nie krótszy niż 5 lat.