

Case study

Szkoła Podstawowa nr 3 im. Feliksa Szołdrskiego w Nowym Tomyślu (Microsoft Showcase School)

Wielokrotnie nagradzana, m.in. jako **Najbardziej Usportowiona Szkoła** w Wielkopolsce, **Szkoła bez przemocy**, **Innowacyjna Szkoła**, **Kreatywna Szkoła**.

Szkoła aktywnie uczestniczyła w światowym programie Microsoft „**Partners in Learning**”. We wrześniu 2010 r. członkowie Międzynarodowego Komitetu Doradczego Partners in Learning zakończyli weryfikację szkół, w wyniku której Gimnazjum zostało przyjęte w poczet elitarnej społeczności 54 najbardziej innowacyjnych szkół na świecie, uzyskując tytuł **Pathfinder School**.

Po roku Gimnazjum zdobyło w ogólnoswiatowym programie **Partners in Learning** już wszystko co można zdobyć – **tytuł Szkoły Mentorskiej**. Szkoła została uznana za **jedną z najbardziej innowacyjnych szkół na świecie**. Wszystko przy znakomitym wsparciu kadry pedagogicznej.

Szkoła Podstawowa nr 3 w Nowym Tomyślu jest także od lat organizatorem uznanej w środowisku edukacyjnym Konferencji Administratorów Szkolnych Sieci Komputerowych – **K@SSK**, która w roku 2019 miała swoją XV-tą edycję.



Potrzeby i cele projektu

Centralne zarządzanie infrastrukturą w pracowni

Do tej pory, w tradycyjnych pracowniach komputerowych mieliśmy rozproszoną infrastrukturę, każdym jej elementem trzeba było zarządzać osobno, co przekładało się na czas poświęcany na konfigurację czy aktualizację czegokolwiek. Chcieliśmy do minimum skrócić czas potrzebny na zarządzanie i administrację pracownią, by móc więcej energii przeznaczyć na faktyczny proces nauczania.

Wzrost poziomu atrakcyjności nauczania

Jako szkoła innowacyjna wyznaczamy trendy dla innych szkół, ale również stale poszukujemy sposobów na stosowanie nowych technologii w nauczaniu, by lekcje w naszej placówce były dla uczniów ciekawe i angażujące. Szukaliśmy rozwiązania, które umożliwiłyby obsługę multimedialną i odtwarzanie wideo wysokiej jakości na wielu stanowiskach jednocześnie. Chcieliśmy nauczać interaktywnie, by nasi uczniowie chętniej brali aktywny udział w prowadzonych przez nas lekcjach.

Kontrola nad poczynaniami uczniów podczas lekcji

Sporym problemem była dla nas kwestia różnych „rozpraszaczy”, które potrafiły odciągać uczniów od tematu lekcji. Przy 16-tu stanowiskach nauczyciel nie był w stanie w jednej chwili mieć pełnej kontroli nad działaniem całej klasy. Zależało nam na wdrożeniu rozwiązania, które dałoby mu taką możliwość.

Możliwość szybkiej i prostej wymiany plików między nauczycielem a uczniami

Nauczyciel, aby udostępnić uczniom plik musiał do tej pory wgrać go na każdy komputer, rozesłać mailem lub wgrać na udostępniony sieciowo folder i instruować uczniów gdzie dany plik znajdują. Chcemy, aby wymiana plików na linii nauczyciel-uczeń była szybka i bezproblemowa.

Możliwość dalszej rozbudowy rozwiązania

Pomijając wszystkie w/w cele, kluczowym elementem dla nas była możliwość rozbudowy wdrażanej pracowni w przyszłości. Zależało nam, aby w przypadku potrzeby dołożenia kolejnego stanowiska w pracowni komputerowej było to jak najprostsze, a także możliwe do realizacji jak najniższym kosztem.



Szczegóły wdrożenia

Ilość stanowisk w pracowni: 16 terminali vCloudPoint V1

Stanowisko nauczyciela: **Intel NUC i3**

Ilość stanowisk w bibliotece: 8 terminali vCloudPoint V1

Konfiguracja serwera:

- Procesor: **2 x Intel Xeon E5-2620v4**
- Pamięć RAM: **64GB**
- Dysk SSD: **480GB**
- Dysk HDD: **2TB**
- Karta graficzna: **GT1050**
- Oprogramowanie: **Windows Server 2016 Std, vMatrix**

Korzyści z wdrożenia

Ograniczenie czasu potrzebnego na zarządzanie systemem – pracownia terminalowa opiera się na jednym wydajnym serwerze, zatem wszelkie modernizacje, aktualizacje, naprawy, instalacje, itd. wykonywane są jedynie na jednej maszynie, nie na każdym z 16-tu stanowisk. Dzięki oprogramowaniu **NetSupport School** nauczyciel ma podgląd na wszystkie stanowiska uczniowskie w czasie rzeczywistym, może przejąć kontrolę nad pulpitem danego ucznia, nawiązać z nim rozmowę na czacie, rozesłać całej klasie pliki, zebrać prace, przeprowadzić test, sprawdzian, wymusić otwarcie danej aplikacji, uniemożliwić otwieranie aplikacji niepożądanych.

Komfort pracy – nauczyciel z jednego miejsca może wykonywać operacje, które wcześniej wymagały wielokrotnego powtarzania na każdym stanowisku. Terminale nie wydzielają ciepła ani hałasu, więc pracownia nie nagrzewa się tak, jak przy tradycyjnych komputerach. Jest w niej po prostu cicho, co pozwala na lepsze skupienie i koncentrację.

Możliwość wznowienia pracy przy dowolnym stanowisku – terminale są dostępne dla uczniów zarówno w sali komputerowej jak i w bibliotece. Uczeń który nie zdąży wykonać pracy podczas zajęć, może kontynuować działanie przy stanowisku w bibliotece. Wystarczy, że zaloguje się do swojego konta. Tam znajdzie swoje pliki oraz uruchomione aplikacje i dokończy pracę lub przygotuje się na kolejne zajęcia.

Opinia Klienta

*Instalacja pracowni terminalowej vCloudPoint, to był strzał w dziesiątkę! **Rewelacyjne rozwiązanie wprost stworzone dla szkół.** Pracownia składa się z 16 stanowisk uczniowskich i stanowiska nauczycielskiego. Całość zarządzana jest wydajnym serwerem. Już wcześniej mieliśmy wdrożone rozwiązania terminalowe w bibliotece i świetlicy szkolnej. Byliśmy z nich zadowoleni, dlatego podjąłem decyzję o zakupie nowej pracowni komputerowej opartej o terminale. Wiedziałem, że to będzie dobre rozwiązanie, jednak terminale vCloudPoint przeszły moje najśmielsze oczekiwania. Testowałem wiele rozwiązań dostępnych na rynku, ale żadne nie miało tak wysokiej **wydajności, szybkości, stabilności i niezawodności.***

Wyobraźcie sobie szkolną pracownię komputerową, w której panuje cisza jak w bibliotece, nie słychać szumu wentylatorów, stanowiska uczniów są gotowe do pracy w ułamku sekundy, strony internetowe oraz aplikacje otwierają się błyskawicznie, filmy w wysokiej rozdzielczości wyświetlają się płynnie, nawet na wszystkich stanowiskach jednocześnie. Wyobraźcie sobie też, że udostępnianie uczniom dokumenty jednym kliknięciem, dyskretnie obserwujecie i nadzorujecie ich pracę, instalację i konfigurację oprogramowania dla całej pracowni wykonujecie tylko raz i w jednym miejscu, a system i oprogramowanie są zawsze aktualne. Każdy uczeń ma swoje konto, a jego dokumenty są bezpieczne.

*I jeszcze jedno. **Cała pracownia zużywa 1/3 energii pobieranej przez jeden komputer stacjonarny!** Gorąco polecam pracownię terminalową vCloudPoint!*



*Dariusz Stachecki
Dyrektor Szkoły Podstawowej
nr 3 im. F. Szolterskiego w Nowym Tomysku*

Oszczędności finansowe już przy zakupie sprzętu – terminale są tańsze niż komputery, można też wykorzystać posiadane już w szkole peryferia - monitory, klawiatury, myszki. Jeden terminal pobiera jedynie 5W mocy, zaś cała pracownia zużywa 1/3 energii pobieranej przez jeden komputer stacjonarny. W skali roku przekłada się to na bardzo duże oszczędności.

Do tej pory każdy z komputerów w pracowni był obciążony w około 15-20%, co oznacza, że nawet 80% mocy obliczeniowej, za którą płać szkoła przy zakupie komputerów PC była niewykorzystana. Dzięki rozwiązaniu terminalowemu vCloudPoint cała pracownia korzysta z zasobów jednego wydajnego serwera, którego moc obliczeniowa nie „marnuje się”. **Bardzo tania jest potencjalna rozbudowa pracowni terminalowej.** Każde kolejne stanowisko to niewielki koszt samego terminala oraz niezbędnych licencji (dożywotnych), który to koszt jest znacznie niższy niż nowy komputer PC.

Bezpieczeństwo danych – wszystkie dane przechowywane są na jednym serwerze, który jest dobrze chroniony. Nawet jeśli terminal ulegnie awarii lub zostanie skradziony czy uszkodzony mechanicznie – nie stracimy żadnych danych. Dzięki temu każdy uczeń ma dostęp do swojego konta, gdzie ma swoje pliki i może być pewien, że są one bezpieczne.