

Opis i analiza sposobu realizacji wymagań, o których mowa  
w § 8 ust. 3 pkt 1 Rozporządzenia:

## **Umiejętność wykorzystania w pracy metod aktywizujących ucznia oraz narzędzi multimedialnych i informatycznych, sprzyjających procesowi uczenia się**

### **1. Pogłębianie wiedzy na temat metod aktywizujących**

Dobry nauczyciel nieustannie poszukuje nowych metod aktywizacyjnych i dopracowuje już poznane. W związku z tym przez cały okres mojego stażu poszerzałem moją wiedzę biorąc udział w kursach i szkoleniach dotyczących tego tematu. Niektóre z nich to:

- „Metody aktywizujące – niezbędnik nauczyciela”
- „Lekcje w żywych barwach – jak aktywizować uczniów”
- „Motywacja – jak w prosty sposób wzbudzić u uczniów chęć do nauki?”
- „Współpraca w szkole – jak wykorzystać jej potencjał?”
- „Jak tworzyć w szkole warunki sprzyjające uczeniu się”

Nieustannie aktualizowałem moją wiadomości z zakresu psychologii, pedagogiki i dydaktyki w procesie samokształcenia. Nieocenionym źródłem praktycznych rozwiązań była obserwacja zajęć otwartych prowadzonych metodami aktywizującymi przez innych nauczycieli, zwłaszcza uczących pokrewnych przedmiotów.

#### **Efekty dla uczniów:**

Moi uczniowie byli nauczani metodami aktywizacyjnymi umiejętnie dobranymi do ich potrzeb. To natomiast wpływało na łatwiejsze i szybsze przyswajanie przez nich wiedzy i wyższe wyniki w nauce, oraz ogólnie lepszą atmosferę na lekcji .

#### **Efekty dla mnie:**

Dzięki szkoleniom ugruntowałem moje wiadomości na temat metod i technik wspierających. Ponadto pogłębiłem wiedzę na temat rozwiązań organizacyjnych, które wspierają uczniów z zaburzoną koncentracją. Utrwaliłem również moją wiedzę na temat tego, co robić, by moje działania sprzyjały uczeniu się, Obserwując moich kolegów w pracy zyskiwałem praktyczne sposoby zastosowania metod aktywizujących.

#### **Efekty dla szkoły:**

Poznanymi metodami aktywizacyjnymi, technikami ich stosowania i praktycznymi rozwiązaniami dzieliłem się z innymi nauczycielami, co wpłynęło pozytywnie na cały proces dydaktyczny w szkole oraz umocniło wizerunek szkoły jako podążającej za nowymi trendami w edukacji.

## **2. Wykorzystanie metod aktywizujących w pracy z uczniami**

Chiński filozof i myśliciel Konfucjusz ponad dwa tysiące lat temu głosił: „Powiedz mi, a zapomnę, pokaż mi, a zapamiętam, pozwól mi zrobić, a zrozumiem”. Jako nauczyciel wielokrotnie przekonałem się o słuszności, mądrości i aktualności tych słów. Kierując się tym przesłaniem bardzo często wykorzystywałem na moich zajęciach różne metody aktywizujące.

### **2.1. Gra dydaktyczna**

Moją ulubioną metodą jest gra dydaktyczna. Używałem jej najczęściej podczas powtarzania materiału, by poprzez gamifikację ułatwić uczniom zapamiętywanie informacji. Metoda ta świetnie się sprawdzała także na zajęciach rewalidacyjnych, w ramach których służyła mi do przećwiczenia z uczniem umiejętności nad którą w danej chwili pracowaliśmy. Jej ogromną zaletą jest możliwość wykorzystania aplikacji webowych i mobilnych, takich jak „**Kahoot!**” czy „**Plickers**”. Na zajęciach rewalidacyjnych natomiast najczęściej korzystałem z zasobów portali <https://wordwall.net>, <https://eduzabawy.com> i <https://imasz.net>.

#### **Efekty dla uczniów:**

Metoda ta najczęściej wiąże się z rywalizacją, a ta z kolei niesamowicie motywowała moich uczniów do zwiększonego wysiłku intelektualnego, którego celem była wygrana. Triumfujący uczestnik gry zdobywał poczucie satysfakcji ze zwycięstwa oraz nagrodę w postaci oceny (bardzo dobrej lub celującej), a czasem także dyplom. Pozostali uczniowie tym bardziej angażowali się w kolejnych rozgrywkach by także móc odnieść sukces. Dobrze skonstruowana gra potrafiła tak pochłonać moich uczniów, że zapominali oni o otaczającym ich świecie jednocześnie chłonąc kolejne porcje wiedzy.

Nieco inaczej wyglądało to na zajęciach rewalidacyjnych, na których pracowałem z tylko jednym uczniem. W tej sytuacji uczestnik gry rywalizował z czasem, z komputerem, lub ze mną – zwłaszcza w przypadku gier planszowych. Gry dydaktyczne znakomicie rozwijały u ucznia logiczne myślenie, postrzeganie przestrzenne, koncentrację oraz wyobraźnię. Pozwalały mu także odnieść sukces, w sytuacji dostosowanej do jego możliwości.

#### **Efekty dla mnie:**

Wprowadzenie gier powodowało, że moi uczniowie byli znacznie bardziej aktywni na lekcjach, gdyż te były dla nich atrakcyjniejsze. Quizy (np. o znacznikach HTML) pozwalały mi szybko skontrolować stan wiedzy uczniów w sposób, który był dla nich zabawą.

Na zajęciach rewalidacyjnych gry dydaktyczne dostarczały mi genialnych narzędzi do pracy nad zaburzonymi umiejętnościami mojego podopiecznego opisanymi w jego orzeczeniu o potrzebie kształcenia specjalnego.

#### **Efekty dla szkoły:**

Atrakcyjna dla uczniów metoda pracy na lekcji czyni proces dydaktyczny łatwiejszym i przyjemniejszym dla nich, dzięki czemu osiągają oni lepsze wyniki w nauce, a to z kolei przekłada się na zwiększoną zdawalność egzaminów z kwalifikacji INF.03. Ponadto kadra pedagogiczna, która stosuje nowatorskie podejście do procesu edukacyjnego sprawia, że szkoła jest postrzegana jako placówki nowoczesna i bardziej atrakcyjna.

## **2.2. Metoda projektu**

Drugą, często przeze mnie wykorzystywaną metodą aktywizacyjną jest projekt edukacyjny. Jest on szalenie przydatny w kontekście przygotowań do egzaminu z kwalifikacji INF.03, który polega na przygotowaniu strony internetowej na konkretny temat. Metody tej używałem, gdy uczniowie potrafili już napisać prostą witrynę internetową. Ich zadaniem było wtedy utworzenie strony internetowej spełniającej określone kryteria techniczne. Początkowo pracowali w grupach i sami wybierali sobie tematykę. Z czasem liczebność grup malała, a przed samymi egzaminami uczniowie pracowali już indywidualnie. Im bliżej egzaminów tym bardziej także zawężałem propozycje treści, a pod koniec uczniowie realizowali narzucony przeze mnie temat, tak by projekt jak najbardziej przypominał zadanie egzaminacyjne.

### **Efekty dla uczniów:**

Taka konstrukcja projektów powoduje, że uczniowie przychodząc na egzamin z kwalifikacji INF.03 znali już formę zadań i wiedzieli czego się mogą w nich spodziewać. To z kolei redukowało u nich stres związany z egzaminem.

Dzięki tej metodzie uczniowie stali się lepiej przygotowani do dorosłego życia, ponieważ wykonywanie wielu zawodów wiąże się z zespołową pracą projektową. Dodatkowo wykonywanie projektów grupowych znacząco rozwinęło umiejętności moich uczniów, takie jak przyjmowanie odpowiedzialności, twórcze myślenie, samodzielne uczenie się, planowanie i organizacja pracy czy podejmowanie decyzji.

Bardzo istotnym efektem jest także fakt, że dzięki projektom moi uczniowie ugruntowali niezwykle cenną na rynku pracy umiejętność tworzenia stron internetowych.

### **Efekty dla mnie:**

Metoda projektu, ze względu na swoją zbieżność z formą części praktycznej egzaminu z kwalifikacji INF.03, pozwalała mi lepiej przygotować moich uczniów do tego egzaminu. Dzięki jej wykorzystaniu na bieżąco kontrolowałem również poziom praktycznych umiejętności moich uczniów z zakresu tworzenia stron internetowych.

### **Efekty dla szkoły:**

Lepsze przygotowanie moich uczniów do części praktycznej egzaminu pociągało za sobą jego wyższą zdawalność, co z kolei przekładało się umacnianie pozytywnego wizerunku szkoły w środowisku lokalnym.

Dodatkowo doświadczenia i umiejętności uczniów nabyte przy realizowaniu projektów edukacyjnych usprawniały pracę Samorządu Uczniowskiego oraz Wolontariatu Szkolnego, gdyż często ich działania również miały formę projektów.

## **2.3. Burza mózgów, drzewko decyzyjne, dyskusja panelowa**

Kolejną metodą, którą często się posiłkowałem jest burza mózgów. Stosowałem ją na początku zajęć w celu zorientowania się, jaki jest zakres wiadomości, doświadczeń i skojarzeń uczniów z opracowywanymi treściami.. W dalszej części lekcji metoda to przydawała się we wspólnym odnajdowaniu najlepszego rozwiązania zadanego problemu, np. dostosowania strony internetowej do potrzeb osób niepełnosprawnych, rozkładu treści na stronie internetowej, czy też doboru koloru i kroju czcionki.

### **Efekty dla uczniów:**

Ogromną zaletą tej metody jest fakt, że w krótkim czasie uczniowie wypracowywali wiele pomysłów na rozwiązanie postawionego problemu. Ponadto wspólna analiza propozycji pozwalała im wybrać optymalne rozwiązanie, np.: najlepszy kolor tła dla danej strony internetowej w odniesieniu do jej zawartości i tematyki. W niektórych przypadkach, odrzucając najmniej praktyczne pomysły, uczniowie sami tworzyli listę zaleceń, np. dobrych praktyk przy tworzeniu witryn internetowych.

### **Efekty dla mnie:**

Burza mózgów w prosty sposób pozwalała mi aktywizować całą klasę i w nietuzinkowy sposób zrealizować dane zagadnienie z podstawy programowej. Ponadto dzięki zastosowaniu tej metody mogłem często zrezygnować z mało atrakcyjnych metod podających.

### **Efekty dla szkoły:**

Uczniowie, którzy sami wypracowali rozwiązanie jakiegoś problemu łatwiej je zapamiętywali i potrafili potem odtworzyć w na egzaminie z kwalifikacji co sprzyjało osiągnięciu lepszych wyników, a to wpływało na lepsze postrzeganie szkoły w środowisku lokalnym. Z drugiej zaś strony kreatywność uczniów pobudzona w trakcie lekcji przekładała się na efektywniejszą pracę Samorządu Uczniowskiego, oraz jego przedstawicieli w Młodzieżowej Radzie Miasta Zamość.

## **3. Wykorzystanie technologii komputerowej i multimedialnej w pracy nauczyciela**

Trudno sobie wyobrazić współczesne nauczanie bez użytkowania technologii komputerowej i multimedialnej, a staje się to zupełnie nie możliwe, gdy mówimy o nauczaniu przedmiotów zawodowych w zawodzie technik informatyk.

### **3.1. Wykorzystanie komputera do opracowywania pomocy naukowych i dokumentacji szkolnej**

Jako, że z wykształcenia jestem informatykiem, urządzeniami techniki komputerowej posługuję się bardzo sprawnie. Stąd też komputer jest moim podstawowym narzędziem pracy, na którym przygotowywałem wszystkie potrzebne mi materiały i pomoce dydaktyczne, takie jak: prezentacje multimedialne, testy, karty pracy, krzyżówki, sprawdziany, zadania konkursowe, gotowe skrypty do wykorzystania, schematy różnych algorytmów.

Elektronicznie opracowywałem również różne dokumenty szkolne, typu: sprawozdania, plany wynikowe, regulaminy konkursów, przedmiotowe systemy oceniania, rozkłady tematów, scenariusze zajęć.

### **Efekty dla uczniów:**

Atrakcyjna forma przekazu wiadomości sprzyjała ich lepszemu zapamiętywaniu przez uczniów. Moje lekcje były ciekawsze, co sprzyjało aktywizacji uczniów, rozbudzając przy tym ich zainteresowanie nauczaniem przeze mnie przedmiotami,

### **Efekty dla mnie:**

Wykorzystanie komputera znacząco przyspieszyło proces tworzenia wszelkich dokumentów. Poza tym wykonane na komputerze materiały łatwo magazynować na dysku twardym i łatwo je kopiować do późniejszego użytku. Dzięki temu stworzyłem sobie bazę materiałów, które aktualizowałem i wykorzystałem w kolejnych latach pracy.

### **Efekty dla szkoły:**

Opracowane pomoce dydaktyczne i sporządzoną dokumentację umieściłem na szkolnym serwerze, tak by inni nauczyciele mieli do tych zasobów dostęp i mogli z nich korzystać w swojej pracy. To powoduje, że lekcje tych nauczycieli są bardziej urozmaicone, co oznacza bardziej zadowolonych uczniów, a to z kolei wpływa pozytywnie na wizerunek szkoły.

## **3.2. Pracownia komputerowa**

Podstawa programowa kształcenia w zawodzie technik informatyk wymaga by wszystkie przedmioty zawodowe nauczane były w odpowiednio dostosowanej pracowni komputerowej. Od 2016 roku opiekuję się salą komputerową numer 6, która doskonale spełnia warunki określone w podstawie programowej. W pracowni tej prowadzę praktycznie wszystkie moje zajęcia. Oprócz stanowisk komputerowych (piętnaście nowoczesnych laptopów) do dyspozycji mam w sali tablicę interaktywną, tablety graficzne i profesjonalny sprzęt nagłaśniający. Wykorzystywałem te urządzenia niemal na każdych zajęciach. Ponadto do moich obowiązków należy również przygotowywanie tej pracowni (sprzętu i oprogramowania) do przeprowadzenia w niej egzaminów zawodowych z zakresu kwalifikacji INF.03

### **Efekty dla uczniów:**

Wykorzystanie nowoczesnych urządzeń, które oddziałują na wszystkie zmysły, powodowało, że moi uczniowie byli bardziej zainteresowani lekcją i aktywniejsi, co sprzyjało lepszemu zapamiętywaniu informacji. Ponadto moje zajęcia odbywały się przy tych samych stanowiskach komputerowych, z tymi samymi urządzeniami i programami, na których później uczniowie zdawali egzaminy zawodowe, dzięki czemu byli z nimi oswojeni. Znikął więc u nich element stresu związany ze zdawaniem egzaminu na nieznanym im sprzęcie.

### **Efekty dla mnie:**

Własna pracownia komputerowa dawała mi możliwość konfiguracji stanowisk komputerowych zgodnie z moimi preferencjami nauczania. Miałem również pewność, że sprzęt, na którym pracują moi uczniowie był zawsze sprawny, a oprogramowanie dobrze dobrane i aktualne

### **Efekty dla szkoły:**

Dzięki moim wysiłkom szkoła dysponowała pracownią komputerową, która była zawsze dopilnowana, a sprzęt w niej sprawny technicznie i gotowy do pracy. Ponadto w czasie każdej sesji egzaminacyjnej sala spełniała wymogi nałożone na ośrodek egzaminacyjny.

## **3.3. Dziennik elektroniczny:**

W mojej szkole od kilku lat nie używamy już tradycyjnych papierowych dzienników. Korzystamy z ich cyfrowego odpowiednika – dziennika elektronicznego firmy Librus w wersji Synergia. Wszystkie oceny, informacje o nieobecnościach i spóźnieniach, powiadomienia

o zachowaniu uczniów, czy wycieczkach wprowadzam do e-dziennika za pośrednictwem strony internetowej [portal.librus.pl/szkola](http://portal.librus.pl/szkola).

#### **Efekty dla uczniów:**

Uczniowie w każdej chwili mogli sprawdzić swoje oceny korzystając z mobilnej aplikacji. Na bieżąco również dostawali informacje o zadawanych przeze mnie pracach domowych i mogli odesłać je korzystając z odpowiedniej funkcjonalności dziennika. Za pośrednictwem dziennika mogli się również ze mną szybko skomunikować.

#### **Efekty dla mnie:**

Na bieżąco, czy to w szkole, czy w domu miałem dostęp do dziennika i w razie potrzeby go wypełniałem. Używając odpowiedniego modułu e-dziennika tworzyłem elektroniczne rozkłady materiału. Inny moduł pozwalał szybko i w prosty sposób wygenerować kartę wycieczki. Ponadto e-dziennik w znakomity sposób ułatwiał mi tworzenie różnego rodzaju analiz, zestawień i porównań.

#### **Efekty dla szkoły:**

Dziennik elektroniczny ułatwiał mi prowadzenie dokumentacji niezbędnej w pracy, jednocześnie dając dyrekcji możliwość monitorowania mojej pracy. Narzędzie to usprawniało również komunikację z rodzicami i pozwalało im na bieżąco monitorować postępy dziecka. Wszystko to sprawiło, że szkoła jest postrzegana jako spełniająca nowoczesne standardy edukacyjne.

### **3.4. Korzystanie z zasobów Internetu**

Nauczanie przedmiotów informatycznych takich jak „programowanie aplikacji internetowych”, „czy witryny i aplikacje internetowe” charakteryzuje się tym, że nie da się tego robić bez wykorzystania zasobów Internetu. W ramach zajęć moi uczniowie tworzyli strony internetowe na serwerach hostingowych (np.: [www.cba.pl](http://www.cba.pl), [www.prv.pl](http://www.prv.pl)), wykorzystując do tego systemy CMS ([pl.wordpress.org](http://pl.wordpress.org) lub [www.joomla.pl](http://www.joomla.pl)). Z sieci pobierałem programy komputerowe, które były mi niezbędne do przeprowadzenia zajęć. Należą do nich między innymi:

- Brackets ([brackets.io](http://brackets.io)) – aplikacja do tworzenia stron www,
- Gimp ([www.gimp.org](http://www.gimp.org)) – edytor grafiki rastrowej,
- InkScape ([inkscape.org](http://inkscape.org)) – edytor grafiki wektorowej,
- Dev-C++ ([sourceforge.net/projects/orwelldevcpp](http://sourceforge.net/projects/orwelldevcpp)) – programowanie w C++,
- XAMPP ([www.apachefriends.org/pl/index.html](http://www.apachefriends.org/pl/index.html)) – lokalny serwer.

Do przygotowania lekcji wykorzystywałem także różne kursy i instruktaże znalezione w Internecie dotyczące języków programowania (C++, Javascript, PHP, SQL) i innych języków informatycznych (HTML, CSS). Do najczęściej odwiedzanych przeze mnie witryn należą:

- [www.kurshtml.edu.pl](http://www.kurshtml.edu.pl),
- [www.w3schools.com](http://www.w3schools.com),
- [pl.wikibooks.org/wiki/C%2B%2B](http://pl.wikibooks.org/wiki/C%2B%2B)

Szczególną rolę w mojej pracy odgrywały aplikacje mobilne, instalowane na smartfonie, których używałem na lekcjach. Do moich ulubionych zaliczam Kahoot! i Plickers. Obie służyły mi do szybkiego przeprowadzania testów, sond i ankiet, ale także podsumowania lekcji i powtórzenia wiadomości w interesujący dla uczniów sposób

### **Efekty dla uczniów:**

Wymienione programy, systemy CMS i serwery hostingowe, których używali moi uczniowie, to profesjonalne narzędzia, na których będą w przyszłości pracowali zawodowo tworząc strony internetowe. Poznając je w tej chwili mają ułatwione wejście w życie zawodowe.

Strony z samouczkami, kursami i przykładowymi egzaminami, prócz tego że są cennym źródłem zadań, były także wykorzystywane przez moich uczniów w domu w samodzielnym poszerzaniu wiedzy.

Wykorzystanie aplikacji mobilnych powodowało, że uczniowie korzystali na lekcji z własnych smartfonów, dzięki czemu mocno się angażowali w lekcje, a to sprzyjało łatwiejszemu przyswojeniu materiału.

### **Efekty dla mnie:**

Dzięki zasobom Internetu zawsze dysponowałem najnowszymi wersjami wymienionych programów. Miałem również nieograniczony dostęp do profesjonalnych narzędzi do tworzenia stron internetowych.

Wykorzystanie aplikacji mobilnych znakomicie uatrakcyjniło moje lekcje i aktywizowało moich uczniów. Dzięki nim mogłem także łatwo kontrolować stan wiedzy moich uczniów tworząc różnego rodzaju quizy i gry dydaktyczne.

### **Efekty dla szkoły:**

Wykorzystanie profesjonalnych narzędzi do tworzenia stron internetowych w nauczaniu powoduje, że szkoła jest postrzegana w środowisku lokalnym jako nowoczesny ośrodek, dobrze przygotowujący uczniów do wejścia na rynek pracy. Ponadto narzędzia te służą mi także do administrowania stroną internetową i tworzenia nowych treści na niej publikowanych, a tym samym do promowania szkoły w całym regionie.

### **3.5. Strona internetowa szkoły i inne media:**

Moje umiejętności informatyczne wykorzystuję także w inny sposób. Od kilku lat prowadzę stronę internetową szkoły [www.zsp4zamosc.edu.pl](http://www.zsp4zamosc.edu.pl). W październiku 2020 roku napisałem od podstaw jej nową wersję, ponieważ poprzednia była już przestarzała.

Jestem także administratorem szkolnych fanpage'ów na Facebook'u oraz Instagramie. We wszystkich tych mediach systematycznie dokumentuję wszystkie wydarzenia z życia szkoły oraz publikuję różne ogłoszenia dotyczące spraw związanych ze szkołą.

### **Efekty dla uczniów:**

Na stronie internetowej szkoły uczniowie odnajdowali aktualne informacje o organizacji życia w szkole, takie jak na przykład.: harmonogram egzaminów zawodowych, planowane uroczystości szkolne, czy informacje o działalności Samorządu Uczniowskiego. Za pośrednictwem portali społecznościowych oglądali relacje ze szkolnych akcji i uroczystości.

### **Efekty dla mnie:**

Wszystkie te media są znakomitym medium służącymi mi do rozpowszechniania wiadomości o wydarzeniach, które mają w szkole miejsce, o sukcesach naszych uczniów, o przeprowadzonych akcjach i projektach i o wielu innych rzeczach z życia szkoły. W łatwy

sposób zamieszczałem tam także różnego rodzaju ogłoszenia związane z bieżącą działalnością szkoły. oraz prowadziłem w nich kampanie reklamowe szkoły.

#### **Efekty dla szkoły:**

Akcje promocyjne i kampanie reklamowe prowadzone za pośrednictwem strony szkoły i mediów społecznościowych spowodowały wzrost jej rozpoznawalności w całym regionie. Dzięki nim do mojej szkoły zgłaszali się uczniowie nawet spoza granic województwa lubelskiego. Upowszechnianie działalności szkoły sprzyjało także wzmocnieniu jej pozytywnego wizerunku.

### **3.6. Własna strona internetowa**

Na początku mojej pracy w zawodzie nauczyciela stworzyłem własną stronę internetową [www.tomaszkiecana.5v.pl](http://www.tomaszkiecana.5v.pl). Witrynę tę prowadzę do dziś. W trakcie mojego stażu stanowiła ona niezastąpioną pomoc dydaktyczną. Publikowałem na niej przygotowane na potrzeby lekcji materiały i pomoce dydaktyczne oraz inne dokumenty związane z szkołą i z moim awansem zawodowym.

#### **Efekty dla uczniów:**

Dzięki mojej witrynie uczniowie mieli stały dostęp do zamieszczonych przeze mnie materiałów (zadań domowych, przykładowych gotowych skryptów, ćwiczeń, itp.).

#### **Efekty dla mnie:**

Strona ta stanowi dla mnie bazę materiałów pomocniczych, które wykorzystywałem prowadząc lekcję. Dzięki niej moje zajęcia były lepiej przygotowane.

#### **Efekty dla szkoły:**

Inni nauczyciele z mojej szkoły dostali gotową bazę różnych materiałów przydatnych w pracy. Mogą tam znaleźć mój plan rozwoju zawodowego, scenariusze zajęć, różne pomoce dydaktyczne i wiele innych dokumentów, które stworzyłem pracując w szkole.

### **4. Wykorzystanie technologii komputerowej w celu komunikowania się z uczniami**

Większość komunikatorów internetowych wymaga, by ich użytkownicy mieli co najmniej trzynaście lat. Ja mam to szczęście, że ponieważ pracuję w szkole ponadpodstawowej, wszyscy moi uczniowie spełniają to kryterium. Skrzętnie ten fakt wykorzystywałem do kontaktowania się z uczniami używając różnorodnych komunikatorów zależnie od ich specyfiki, np.:

- Messenger świetnie się sprawdzał do wysyłania wiadomości błyskawicznych i do rozmów praktycznie w czasie rzeczywistym, a także do grupowych konwersacji, m. in.: z członkami Samorządu Uczniowskiego, dla których utworzyłem grupę SUperZSP4,
- poczty elektronicznej używałem do przesyłania dokumentów oraz dużych plików. Ponadto na e-mail uczniowie często przesyłali mi prace domowe,
- Whatsapp to aplikacja, za pomocą której przesyłałem uczniom zdjęcia i materiały graficzne, ponieważ nie psuje ich jakości,
- Discord jest komunikatorem stworzonym dla graczy, więc posługiwałem się nim w sytuacjach związanych z e-sportem.



Odrębną kategorią są programy, które wykorzystywałem podczas nauczania zdalnego. Oficjalną platformą szkoły w tym czasie była aplikacja Microsoft Teams. Za jej pomocą prowadziłem wszystkie lekcje, koła zainteresowań oraz zajęcia rewalidacyjne. Jej charakterystyczną cechą jest możliwość utworzenia wirtualnych klas oraz moduł Whiteboard, czyli wirtualna wielofunkcyjna tablica. W sytuacjach mniej oficjalnych używałem komunikatorów Zoom i Skype.

**Efekty dla uczniów:**

Dzięki włączeniu komunikatorów w proces edukacyjny uczniowie stali się aktywniejsi, gdyż spełniłem ich oczekiwania w kwestii używania nowoczesnych technologii. Ponadto uczniowie mogli się do mnie zwrócić o każdej porze, z dowolnym pytaniem i wątpliwością dotyczącą przerabianej partii materiału.

**Efekty dla mnie:**

Moje zajęcia stały się atrakcyjniejsze, co podniosło skuteczność moich działań edukacyjnych. Dzięki różnego rodzaju platformom komunikacyjnym efektywnie realizowałem zajęcia podczas nauczania zdalnego oraz dostosowywałem metody i sposoby nauczania do aktualnej sytuacji w kraju

**Efekty dla szkoły:**

Komunikatory ułatwiły i przyspieszyły kontakt między wszystkimi stronami procesu edukacyjnego (nauczyciele, dyrekcja, rodzice, uczniowie). Ich wykorzystanie sprawiło, że szkoła spełnia nowoczesne standardy pracy i jest innowacyjna.