



WYMAGANIA EDUKACYJNE z przedmiotu:  
**TECHNOLOGIE I KONSTRUKCJE MECHANICZNE**

Rok szkolny 2023/2024

Nauczyciel uczący: mgr Leszek Król

*Efekty kształcenia obowiązujące cały cykl kształcenia*

<b>MEC.08 Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi</b>	
<b>Efekty kształcenia UCZEŃ:</b>	<b>Kryteria weryfikacji UCZEŃ:</b>
MEC.08.5(1) opisuje techniki łączenia materiałów	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia połączenia rozłączne i nierozłączne</li> <li>2) rozpoznaje rodzaje połączeń zastosowanych w elementach maszyn</li> <li>3) dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania połączeń materiałów</li> </ol>
MEC.08.2(5) stosuje techniki oraz metody wytwarzania części maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia techniki oraz metody spajania materiałów, odlewania, obróbki skrawaniem, plastycznej, cieplnej oraz cieplno-chemicznej</li> <li>2) rozróżnia rodzaje obróbki ręcznej i maszynowej</li> <li>3) wykonuje operacje obróbki ręcznej oraz proste operacje maszynowej obróbki wiórowej materiałów</li> <li>4) rozróżnia i dobiera przyrządy i narzędzia do wykonywania pomiarów warsztatowych</li> <li>5) przeprowadza pomiary warsztatowe</li> </ol>
MEC.08.2(2) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) rozróżnia części i mechanizmy maszyn i urządzeń na podstawie dokumentacji technicznej</li> <li>3) określa zastosowanie poszczególnych grup części maszyn i urządzeń</li> <li>4) wyszukuje i odczytuje w dokumentacji technicznej informacje dotyczące za-sady działania maszyn i urządzeń</li> </ol>
MEC.08.2(3) stosuje materiały konstrukcyjne, eksploatacyjne i uszczelniające zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnymi i technologicznymi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) rozróżnia materiały konstrukcyjne, eksploatacyjne oraz uszczelniające na podstawie oznaczeń</li> <li>2) wskazuje właściwości materiałów konstrukcyjnych, eksploatacyjnych oraz uszczelniających</li> <li>3) dobiera materiały konstrukcyjne, eksploatacyjne oraz uszczelniające zgodnie z wymaganiami eksploatacyjnymi i technologicznymi określonymi w dokumentacji</li> <li>4) rozróżnia rodzaje i źródła korozji, opisuje jej objawy</li> <li>5) dobiera metody zabezpieczenia przed korozją</li> <li>6) wykonuje zabezpieczenie antykorozyjne części maszyn i urządzeń</li> </ol>
MEC.08.4(4) kontroluje jakość wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje cele kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej</li> <li>2) wskazuje sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanych prac z zakresu obróbki maszynowej</li> <li>3) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej</li> <li>4) wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej pracy z zakresu obróbki maszynowej</li> <li>5) sporządza raporty kontrolno-pomiarowe</li> </ol>
MEC.08.5(5) kontroluje jakość wykonanych połączeń	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) wskazuje cele kontroli jakości wykonania połączeń</li> <li>2) dobiera sposób przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia</li> <li>3) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanego połączenia</li> <li>4) wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanego połączenia</li> <li>5) sporządza raporty kontrolno-pomiarowe</li> </ol>
MEC.08.6(8) ocenia jakość wykonanej naprawy i konserwacji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) dobiera sposoby przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji</li> </ol>

	<p>2) dobiera narzędzia, przyrządy i urządzenia do przeprowadzenia kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji</p> <p>3) wykonuje określone pomiary i analizy podczas kontroli jakości wykonanej naprawy i konserwacji</p>
MEC.08.2(6) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej	<p>1) wyjaśnia pojęcia statyki, takie jak siła, układ sił, wypadkowa układu sił, jednostki siły, płaski układ sił</p> <p>2) określa i wyznacza warunki zachowania równowagi dla płaskiego układu sił</p> <p>3) wskazuje pojęcia dotyczące wytrzymałości materiałów, takie jak siły wewnętrzne, naprężenia, odkształcenia, warunki wytrzymałościowe, naprężenia dopuszczalne, moment siły</p>
MEC.08.2(7) opisuje elementy i podstawowe zasady elektrotechniki, elektroniki i automatyki	<p>1) rozróżnia wielkości elektryczne i ich jednostki</p> <p>2) rozróżnia źródła i rodzaje prądu elektrycznego</p> <p>3) rozróżnia elementy obwodów elektrycznych oraz układów elektronicznych</p> <p>4) rozróżnia elementy układów automatyki przemysłowej</p>

### Zakres wymagań na poszczególłą ocenę

Ocena	Wymagania
<b>celujący</b>	Uczeń w 100% opanował wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania z zakresu wiedzy i rozumienia. Potrafi je zastosować w sytuacjach typowych oraz problemowych. Posiada dodatkową wiedzę, zaczerpniętą z literatury dodatkowej i czasopism fachowych, samodzielnie i twórczo rozwija własne zainteresowania, osiąga sukcesy w konkursach na szczeblu wyższym niż szkolny.
<b>bardzo dobry</b>	Uczeń w pełni opanował wiadomości i umiejętności objęte programem nauczania i potrafi je zastosować w sytuacjach typowych. Spełnia wymagania na ocenę dobrą, a ponadto sprawnie i samodzielnie rozwiązuje zadania i wykonuje ćwiczenia, kojarzy pokrewne treści kształcenia, pochodzące z różnych działów programowych, korzysta z różnych źródeł informacji i pomocy naukowych. Uczeń opanował ok. 95% wiadomości teoretycznych i ok. 100% umiejętności praktycznych z zakresu materiału przewidzianego w programie nauczania.
<b>dobry</b>	Uczeń umie udzielić wyczerpującej odpowiedzi na każde pytanie z zakresu materiału przewidzianego w programie nauczania, umie wykorzystać wiedzę i umiejętności w praktyce, zadania typowe rozwiązuje samodzielnie, a trudniejsze z niewielką pomocą nauczyciela, wykazuje się dużym zaangażowaniem na lekcjach. Opanował ok. 80% wiadomości teoretycznych i ok. 90% umiejętności praktycznych z zakresu materiału przewidzianego w programie nauczania.
<b>dostateczny</b>	Uczeń opanował ok. 65% wiadomości teoretycznych i ok. 80% umiejętności praktycznych z zakresu materiału przewidzianego w programie nauczania, zna i rozumie kluczowe zagadnienia teoretyczne z poszczególnych działów, zadania typowe rozwiązuje, a ćwiczenia wykonuje samodzielnie lub przy niewielkiej pomocy nauczyciela, wykazuje średnie zaangażowanie na lekcjach, ma braki w systematyczności pracy.
<b>dopuszczający</b>	Uczeń opanował 50% wiadomości teoretycznych i 75% umiejętności praktycznych z zakresu materiału przewidzianego w programie nauczania, ale z trudem wykonuje działania zaplanowane do zrealizowania podczas lekcji, podejmując jednak starania w tym kierunku. Uczeń zadania rozwiązuje i ćwiczenia wykonuje przy znacznej pomocy nauczyciela.

Ocenie podlegać będą:

- odpowiedzi ustne,
- kartkówki,
- sprawdziany, testy,
- praca na lekcji.

Dla uczniów posiadających stosowne orzeczenia z poradni psychologiczno-pedagogicznej uwzględnia się stosowne dla danego przedmiotu zawodowego zalecenia poradni określone w opinii oraz stosuje się indywidualną ocenę pracy tych uczniów uwzględniając ich możliwości oraz stopień stwierdzonej dysfunkcji lub niepełnosprawności.

Rodzaj dysfunkcji	Formy dostosowania
<b>dysleksja rozwojowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontynuacja zajęć korekcyjno-kompensacyjnych w szkole, usprawnianie słabszych funkcji percepcyjno-motorycznych oraz doskonalenie technik szkolnych</li> <li>2. Wykorzystywanie w pracy dydaktycznej wszystkich zmysłów</li> <li>3. Stosowanie powtórzeń podczas dyktowania tekstu ze słuchu</li> <li>4. Indywidualizacja tempa pracy z uczniem na lekcjach, szczególnie podczas pisania sprawdzianów czy testów</li> <li>5. Tolerancja w ocenie ortograficznej strony pisma oraz efektów czytania</li> <li>6. Preferowanie merytorycznej strony prac pisemnych</li> <li>7. Stwarzanie szansy poprawy prac pisemnych w formie ustnej</li> <li>8. Bazowanie na mocnych stronach chłopca</li> <li>9. Docenianie wkładu pracy własnej ucznia, stosowanie wzmocnień pozytywnych</li> <li>10. Wykorzystywanie bardzo dobrych potencjalnych możliwości ucznia poprzez udział w konkursach, olimpiadach</li> <li>11. Wsparcie pedagoga szkolnego/psychologa w sytuacjach dla ucznia trudnych</li> <li>12. Rozwijanie zainteresowań ucznia</li> <li>13. Kontrolowanie stopnia zrozumienia samodzielnie przeczytanych przez ucznia poleceń, dawanie więcej czasu na czytanie ze zrozumieniem</li> <li>14. Zmniejszanie ilości zadań (poleceń) do wykonania w przewidzianym dla całej klasy czasie lub wydłużanie czasu pracy ucznia</li> <li>15. Wskazane jest preferowanie wypowiedzi ustnych</li> <li>16. Sprawdzanie wiadomości powinno odbywać się często i dotyczyć krótszych partii materiału</li> <li>17. Pytania i polecenia kierowane do ucznia powinny być precyzyjne, w prostej formie, w razie konieczności powtarzane</li> <li>18. Udzielanie dodatkowych wyjaśnień, pytań naprowadzających na właściwy tok myślenia</li> </ol>
<b>dysortografia i dysgrafia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preferowanie merytorycznej strony wypowiedzi pisemnej</li> <li>2. Podczas pisania wypracowań i prac klasowych umożliwienie korzystania ze słownika ortograficznego</li> <li>3. Tolerancja w ocenie strony ortograficznej i graficznej pisma</li> <li>4. Podkreślanie mocnych stron ucznia, rozwijanie zainteresowań i uzdolnień</li> <li>5. Umożliwienie poprawy prac pisemnych w formie ustnej</li> <li>6. Wdrażanie do uważnego, kształtnego, czytelnego i starannego pisma</li> <li>7. Umożliwienie odrabiania prac domowych z wykorzystaniem komputera, zwłaszcza prac pisemnych</li> <li>8. Umożliwienie pisania pismem rozłącznym lub drukowanym</li> <li>9. Przeznaczenie większej ilości czasu na wykonanie prac pisemnych</li> <li>10. Niedyskwalifikowanie prac napisanych nieczytelnie, odczytywanie pracy pisemnej przez ucznia jeżeli nauczyciel nie jest w stanie tego zrobić</li> <li>11. Uwzględnianie problemów dyslektycznych podczas nauki innych przedmiotów zwłaszcza matematyki i języków obcych</li> <li>12. Docenianie wkładu pracy własnej</li> <li>13. Monitorowanie pracy samokształceniowej wykonywanej przez ucznia w domu</li> </ol>
<b>niepełnosprawność intelektualna w stopniu lekkim</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. dostosowanie czasu pracy do możliwości percepcyjnych ucznia, wydłużanie czasu pracy w trakcie pisania sprawdzianów, sporządzania notatek czy przepisywania z tablicy</li> <li>2. stosowanie krótkich i prostych komunikatów, upewnianie się czy uczeń prawidłowo zrozumiał kierowane do niego polecenia</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. wielozmysłowe przekazywanie wiedzy, stosowanie aktywnych form nauczania</li> <li>4. dobieranie form sprawdzania wiedzy i umiejętności tak, aby ograniczenia spowodowane niepełnosprawnością nie wpływały na ocenę efektów pracy</li> <li>5. częste okazywanie wzmoceń pozytywnych</li> <li>6. bazowanie na mocnych stronach ucznia</li> <li>7. mobilizowanie do nauki poprzez stosowanie pochwał, dostrzeganie najmniejszych sukcesów</li> <li>8. unikanie bodźców rozpraszających uwagę</li> <li>9. czuwanie nad właściwym przebiegiem relacji rówieśniczych</li> <li>10. dostosowanie warunków egzaminów zewnętrznych (zawodowych) do możliwości psychofizycznych ucznia</li> </ol>
<b>autyzm (w tym zespół Aspergera)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. stosowanie modelu edukacji opartej na doświadczeniu,</li> <li>2. częste stosowanie pozytywnych wzmoceń (pochwał, nagród),</li> <li>3. kontrolowanie sposobu mówienia przez nauczycieli, unikanie nadmiernej ekspresji (nie wskazane jest przekazywanie zbyt wielu informacji naraz, korzystne są przerwy między zdaniami, unikanie sarkazmu i ironii, wyjaśnianie metafor),</li> <li>4. ograniczanie ilości bodźców w trakcie zajęć lekcyjnych,</li> <li>5. wykorzystywanie zainteresowań ucznia w uczeniu nowych umiejętności,</li> <li>6. rozwijanie wiary we własne możliwości, mobilizowanie do nauki i wysiłku umysłowego, dostrzeganie drobnych osiągnięć, uwzględnianie zaangażowanie i wkładu pracy oraz postępów adekwatnych do możliwości,</li> <li>7. włączanie w pracę w małych grupach rówieśniczych,</li> <li>8. wydłużanie czasu przeznaczonego na wykonanie prac pisemnych,</li> <li>9. uprzedzanie wcześniej o tym, że uczeń będzie odpytany przy tablicy,</li> <li>10. dostosowanie warunków egzaminów zewnętrznych (zawodowych) do możliwości psychofizycznych ucznia,</li> <li>11. z uwagi na ograniczenia rozwojowe wskazane byłoby zapewnienie odpowiednich warunków do nauki: zadbanie o odpowiednie miejsce w klasie oraz wydzielenie miejsca, w którym mógłby się zrelaksować i wyciszyć, jeśli zaistniałby taka potrzeba, wprowadzanie wszelkich zmian w harmonogramie zajęć czy dnia w sposób uważny i planowy, dbałość o stałość organizacji i struktury zajęć,</li> <li>12. Wzmacnianie aktywności i uczestnictwa w życiu klasy i szkoły poprzez: dostrzeganie i podkreślanie akceptowanych i oczekiwanych zachowań ucznia, udzielanie pozytywnych informacji zwrotnych, wspieranie w inicjowaniu kontaktów z koleżankami i kolegami, zachęcanie do grupowych zajęć, wycieczek szkolnych, udziału w kółkach zainteresowań, w sytuacji narastania u ucznia emocji należy pozwolić mu ochłonąć, wyciszyć się, omawianie trudnych sytuacji, uczenie możliwości adekwatnego reagowania na nie.</li> </ol>
<b>uczniowie z chorobą przewlekłą</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. dzielenie materiału do nauki na mniejsze części</li> <li>2. pozytywne motywowanie do pracy nad przezwyciężaniem istniejących trudności</li> <li>3. stosowanie polisensorycznych metod nauczania</li> <li>4. stosowanie wzmoceń pozytywnych</li> <li>5. dzielenie materiału do wyuczenia na partie, egzekwowanie wiedzy częściej, ale każdorazowo z mniejszego zakresu</li> <li>6. pozwalanie na pracę we własnym tempie, dyskretnie ją monitorując</li> <li>7. stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych</li> <li>8. zachęcanie do autokontroli poprawności zapisu</li> <li>9. pomaganie w selekcji materiału do nauki</li> <li>10. częste powtarzanie nowych treści</li> <li>11. wspieranie w sytuacjach trudności z koncentracją uwagi</li> <li>12. wzmacnianie poczucia własnej wartości</li> <li>13. urozmaicać sytuacje zadaniowe, dzielić materiał na mniejsze części, stopniować poziom trudności</li> <li>14. indywidualizowanie pracy lekcyjnej</li> </ol>

	<p>15. bazowanie na przykładach z życia codziennego</p> <p>16. w pracy lekcyjnej stosowanie gotowych pomocy dydaktycznych</p> <p>17. częste utrwalanie zdobytej wiedzy i umiejętności</p> <p>18. ocenianie za wkład pracy w wykonanie zadania, chęci</p> <p>19. upewnianie się czy uczeń dokończył rozpoczęte na lekcji zadanie, zanotował zadanie domowe</p>
<p><b>uczniowie niedostosowani społecznie i uczniowie zagrożeni niedostosowaniem społecznym, uczniowie z trudnościami wynikającymi z sytuacji kryzysowej lub traumatycznej, uczniowie z zaniedbaniami środowiskowymi związanymi z sytuacją bytową ucznia i jego rodziny, sposobem spędzania wolnego czasu, kontaktami społecznymi, uczniowie z niepowodzeniami edukacyjnymi, uczniowie z trudnościami adaptacyjnymi związanymi z różnicami kulturowymi lub ze zmianą środowiska edukacyjnego, w tym związanych z wcześniejszym kształceniem za granicą</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. przekazywanie wiedzy za pomocą kilku kanałów (np. słuchowego i wzrokowego)</li> <li>2. stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych</li> <li>3. dzielenie materiału do nauki na mniejsze części</li> <li>4. zachęcanie do staranności wykonywanych prac</li> <li>5. pozytywne motywowanie do pracy nad przezwyciężaniem istniejących trudności</li> <li>6. stopniowanie sytuacji zadaniowych, tak by uczeń mógł odnieść sukces</li> <li>7. stosowanie polisensorycznych metod nauczania</li> <li>8. stosowanie wzmocnień pozytywnych</li> <li>9. dzielenie materiału do wyuczenia na partie, egzekwowanie wiedzy częściej, ale każdorazowo z mniejszego zakresu</li> <li>10. stopniowanie trudności sytuacji zadaniowych</li> <li>11. pomaganie w selekcji materiału do nauki</li> <li>12. wyznaczanie konkretnych partii materiału do nauki w domu</li> <li>13. częste utrwalanie bieżącego materiału</li> <li>14. częste powtarzanie nowych treści</li> <li>15. częste odwoływanie się do sytuacji z życia codziennego i do konkretów</li> <li>16. korzystanie z gotowych pomocy dydaktycznych</li> <li>17. wzmacnianie poczucia własnej wartości</li> <li>18. wydawanie krótkich poleceń</li> <li>19. upewnianie się czy uczeń dokończył rozpoczęte na lekcji zadanie, zanotował zadanie domowe (do czasu wypracowania u niego takiego nawyku)</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zadawanie pytań pomocniczych</li> <li>2. indywidualizowanie pracy lekcyjnej</li> <li>3. udzielanie pomocy w selekcji materiału do nauki</li> <li>4. dzielenie materiału do opanowania na mniejsze części</li> <li>5. w czasie lekcji upewnianie się czy uczeń właściwie zrozumiał treść zadań oraz poleceń</li> <li>6. ukierunkowywanie na właściwą odpowiedź poprzez zadawanie pytań pomocniczych, naprowadzanie na prawidłowe rozwiązanie</li> <li>7. bazowanie na przykładach z życia codziennego</li> <li>8. w pracy lekcyjnej stosowanie gotowych pomocy dydaktycznych</li> <li>9. częste utrwalanie zdobytej wiedzy i umiejętności</li> <li>10. ocenianie za wkład pracy w wykonanie zadania, chęci</li> <li>11. częste chwalenie ucznia indywidualnie i na forum klasy</li> </ol>
<p><b>uczeń słabo słyszący</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zapewnienie dobrego oświetlenia klasy oraz miejsca dla ucznia w pierwszej ławce w rzędzie od okna. Uczeń będąc blisko nauczyciela (od 0,5 do 1.5 m), którego twarz jest dobrze oświetlona, może słuchać jego wypowiedzi oraz jednocześnie odczytywać mowę z ust</li> <li>2. nauczyciel mówiąc do całej klasy, powinien stać w pobliżu ucznia zwrócony twarzą w jego stronę - nie powinien chodzić po klasie, czy być odwrócony twarzą do tablicy, to utrudnia uczniowi odczytywanie mowy z jego ust</li> <li>3. trzeba zadbać o spokój i ciszę w klasie, eliminować zbędny hałas. Zakłócenia stanowią problem dla uczniów z aparatami słuchowymi, ponieważ są wzmacniane przez aparat</li> </ol>

	<p>4. należy upewnić się czy polecenia kierowane do całej klasy są właściwie rozumiane przez ucznia niedosłyszającego. W przypadku trudności zapewnić mu dodatkowe wyjaśnienia, sformułować inaczej polecenie, używając prostego, znanego uczniowi słownictwa</p> <p>5. uczeń z wadą słuchu ma trudności z równoczesnym wykonywaniem kilku czynności w tym samym czasie, nie jest w stanie słuchać nauczyciela - co wymaga obserwacji jego twarzy - jednocześnie otworzyć książkę na odpowiedniej stronie i odnaleźć wskazane ćwiczenie. Często więc nie nadąża za tempem pracy pozostałych uczniów w klasie</p> <p>6. w czasie lekcji wskazane jest używanie jak najczęściej pomocy wizualnych i tablicy, można przygotować uczniowi z niedosłuchem plan pracy na piśmie opisujący zagadnienia poruszane w wykładzie lub poprosić innych uczniów w klasie, aby robili notatki z kopia i udostępniali je koledze</p> <p>7. konieczne jest aktywizowanie ucznia do rozmowy poprzez zadawanie prostych pytań, podtrzymywanie jego odpowiedzi przez dopowiadanie pojedynczych słów, umowne gesty, mimiką twarzy</p> <p>8. nauczyciel podczas lekcji powinien często zwracać się do ucznia niesłyszającego, zadawać pytania – ale nie dlatego, aby oceniać jego wypowiedzi, ale by zmobilizować go do lepszej koncentracji uwagi i ułatwić mu lepsze zrozumienie tematu</p> <p>9. uczeń czytając tekst źródłowy – może założyć swój słowniczek niezrozumiałych zwrotów</p> <p>10. pisanie ze słuchu jest najtrudniejszą formą pisania, a szczególnie dla ucznia z zaburzonym słuchem i nieprawidłową wymową, dlatego też należy stosować ćwiczenia w pisaniu ze słuchu tylko wyrazów lub zdań, wcześniej z uczniem utrwalonych, w oparciu o znane mu słownictwo. Jeżeli pisanie ze słuchu sprawia uczniowi niedosłyszającemu duże trudności można je zastąpić inną formą ćwiczeń w pisaniu</p>
<p><b>uczeń słabo widzący</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. zapoznać się z rodzajem wady wzroku</li> <li>2. wiedzieć o potrzebie i umożliwić uczniowi korzystanie ze specjalistycznych pomocy (np. dodatkowe oświetlenie, lupy, folie optyczne)</li> <li>3. posadzić ucznia blisko nauczyciela i tablicy</li> <li>4. sprawdzić jakiej wielkości litery uczeń widzi</li> <li>5. zadbać o kontrast kredy i tablicy</li> <li>6. mówić, co się robi</li> <li>7. zadbać o stałość przedmiotów w klasie</li> <li>8. pozwalać podchodzić do tablicy i do eksponowanych przedmiotów</li> <li>9. pamiętać, że oprócz tego, że uczeń słabo widzi może mieć zaburzoną orientację przestrzenną i wyobraźnię</li> <li>10. różnicować formy odpowiedzi – przewaga ustnych</li> <li>11. pracując z uczniem słabo widzącym należy liczyć się z możliwością występowania niechęci do pracy wzrokowej, drażliwości, krótkiego czasu koncentracji uwagi, zwiększonej męczliwości, trudności z wykonywaniem codziennych czynności.</li> </ol>

**Uczniowie mający wydłużony czas pracy na sprawdzianach i kartkówkach siedzą w pierwszych ławkach w klasie podczas prac kontrolnych. Uczniom tym wydłuża się czas pracy do 6 minut.**

**Formy, metody, sposoby dostosowania wymagań edukacyjnych dla uczniów ze szczególnymi uzdolnieniami:**

1. stopniowanie trudności oraz urozmaicanie sytuacji zadaniowych,
2. wyznaczanie konkretnych partii materiału do nauki w domu,
3. wykorzystywanie programów multimedialnych i komputerów do ćwiczeń praktycznych,

4. indywidualizowanie pracy lekcyjnej,
5. prowadzenie krótkich, kilkuminutowych rozmów nauczyciela z uczniem, zwykle komentujących w sposób rozszerzający bieżący materiał lub kończących się sformułowaniem problemu, a potem rozwiązaniem go,
6. zadawanie dodatkowych zadań podczas sprawdzianów i zadań domowych,
7. przyzwalanie na korygowanie błędów kolegów (szukanie błędów w rozumowaniu),
8. zezwalanie na prowadzenie przez uczniów fragmentów lekcji (czasami przygotowanie całej lekcji),
9. zachęcanie do czytania fachowych czasopism,
10. zwiększanie wymagań, co do ścisłości i precyzji wypowiedzi uczniów,
11. stworzenie uczniom najdłuższej okazji do swobodnego wyboru zadań trudniejszych, swobodnej decyzji w podejmowaniu dodatkowych zadań,
12. organizowanie konkursów w rozwiązywaniu zadań trudniejszych.

Opracowała: mgr Leszek Król