

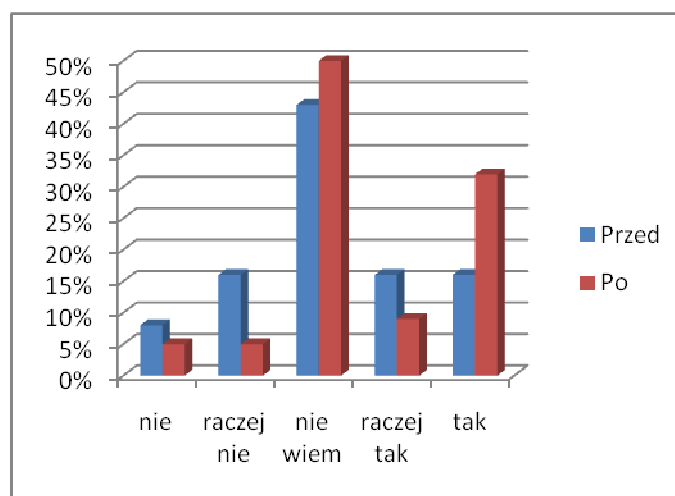
Analiza ankiety

Ankieta była przeprowadzona przed lekcją w dwóch klasach 2 ZSZ, dwóch klasach 2 gimnazjum oraz dwóch klasach 3 gimnazjum. Łącznie brało w niej udział 49 uczniów. Po przeprowadzonej lekcji była przeprowadzona w klasie 2 gimnazjum i 3 gimnazjum, brało w niej udział wówczas 22 uczniów. Mała liczba uczniów uczestniczących w ankiecie wynikała z tego, że lekcję „Mikroskopy optyczne od pierwszego do współczesnych” przeprowadzałam pod koniec roku szkolnego – w czerwcu.

CZEŚĆ I

Zaskakujące dla mnie był fakt, że wśród większości uczniów panuje przekonanie, że w nauce większość pytań ma tylko jedną prawidłową odpowiedź. Przed lekcją odpowiedzi raczej tak i tak udzieliło 57%, a po lekcji 69%. W ankiecie część uczniów – powyżej 20% udzieliła odpowiedzi, że nie wie czy to co przeczytała kiedykolwiek w książce naukowej to prawda. Jednak większość (za pierwszym razem 67%, a za drugim 69%) wybrała odpowiedzi raczej tak i tak. Badani uczniowie zaznaczyli odpowiedź, że nauka pomaga zrozumieć świat, ale znaleźli się też tacy, którzy się z powyższym zdaniem nie zgadzają (12% - za pierwszym razem, 9% - za drugim razem). Uczniom trudno było ocenić czy na naukowców wpływają: gospodarka, polityka, religia, sztuka, sytuacja rodzinna i finansowa, powyżej 50 % zaznaczyło odpowiedź nie wiem. Tylko 10% uczniów uznała, że w nauce prawda nie pozostaje zawsze ta sama, ale aż 63% uważa, że w nauce prawda zawsze pozostaje ta sama. Jeśli chodzi o prowadzenie badań, to ponad 85% (w obu ankietach) wybrała odpowiedź, że naukowcy mogą wyjaśnić tę samą rzecz na różne sposoby. W pierwszej ankiecie 66% uczniów uznało, że naukowcy zaczynając badania mają jakieś pomysły w umysłach, a w drugiej ankiecie taką odpowiedź wybrało 73%. Uczniowie sądzą, że sposób wyjaśniania naukowo czegoś może zmieniać się z czasem – przed lekcją 71%, po lekcji 50% - zdziwił mnie ten spadek. Około 50% uczniów sądzi, że naukowcy stosują różne metody naukowe. Zdecydowana większość ankietowanych 86%- przed lekcją, 81% - po lekcji sądzi, że naukowcy prowadzą badania w różny sposób. Około 65% uczniów uważa, że nauka pomaga uczynić życie zdrowszym, łatwiejszym i bardziej wygodnym, 20% nie wie tego, a około 15% sądzi, że nauka nie pomaga. Uczniowie uznali, że nauka jest zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn. Większość wybrała też odpowiedź, że nauka jest dla uzdolnionych ludzi. Przed lekcją aż 20% uczniów wybrało odpowiedź nie i raczej nie, że nauka to, czego się uczymy dzięki nauce może wydatnie pomóc w podejmowaniu decyzji w codziennym życiu, innego zdania było 48%. Po lekcji większość – 72% uczniów wybrała odpowiedź tak i raczej tak, a reszta nie była zdecydowana. Powyżej 50% uczniów zarówno za pierwszym razem jak i za drugim razem sądzi, że powinniśmy wiedzieć cokolwiek o nauce nie ma znaczenia czy będzie to potrzebne, czy też nie w naszej pracy. Za pierwszym razem 47%, a za drugim 68% uczniów nie wiedziało, czy problemy, nad którymi pracują naukowcy są uwarunkowane tym, co ludzie uważają za ważne, część z uczniów – przed lekcją 41%, po lekcji 23% uznało, że tak jest. Podobnie uczniowie odpowiadali w pytaniu: sposób, w jaki naukowcy pracują jest uwarunkowany tym, czego ludzie chcą: w pierwszej ankiecie 24% , a w drugiej 23% - wybrała odpowiedź nie; przed lekcją 43%, a po lekcji 45% uczniów odpowiedziało nie wiem, a 32% za pierwszym razem i 31% za drugim – raczej tak i tak. Uczniowie mieli też różne

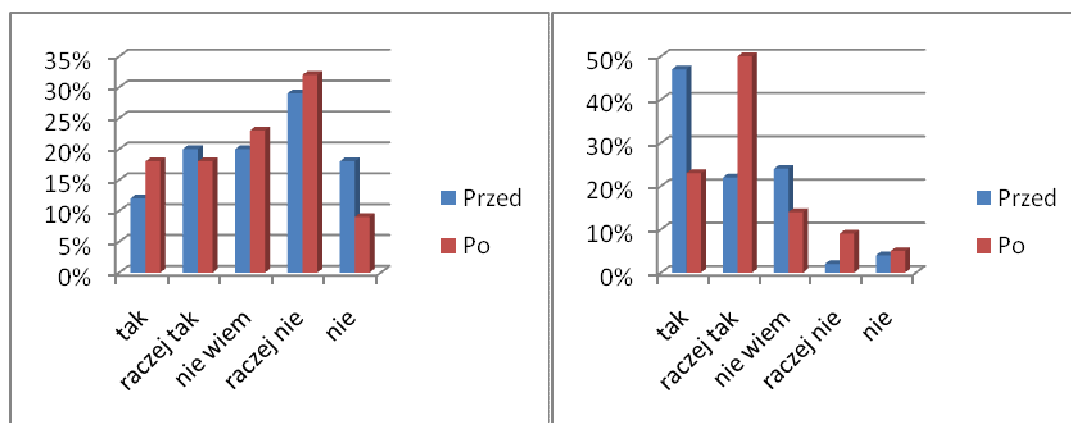
zdania na temat odpowiedzialności za sposób, w jaki wyniki badań naukowych są wykorzystywane w życiu codziennym – wykres 1 poniżej.



Wykres 1

CZĘŚĆ II

Prawie 70% uczniów lubi dyskutować swoje pomysły z nauczycielami. Około 60% ankietowanych stwierdziło, że lubi, aby nauczyciel mówił, co należy robić w trakcie zajęć przyrodniczych, ale 28% tego nie lubi. 40% młodych ludzi lubi samodzielnie dowiadywać się, co będzie przedmiotem zajęć. Ciekawy jest rozkład uczniów, którzy preferują pracować samotnie na zajęciach (wykres 2) i tymi, którzy lubią pracować z kolegami (wykres 3).

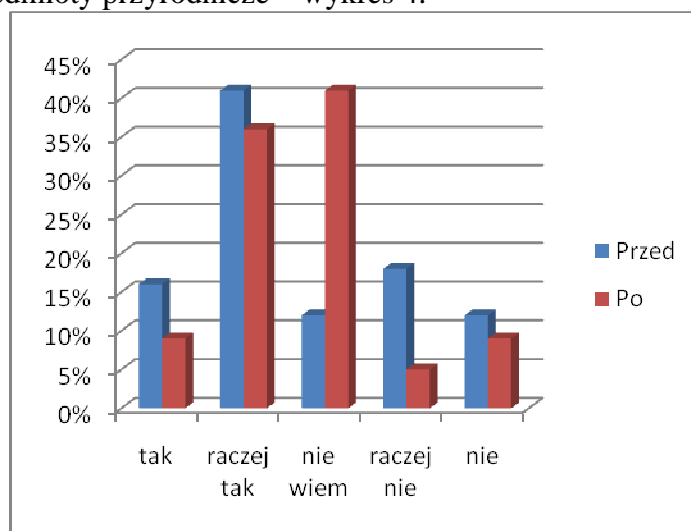


Wykres 2

Wykres 3

Znacznie mniej uczniów lubi omawiać swoje pomysły z kolegami w ankiecie przed lekcją 62%, a po lekcji 54% wybrało taką właśnie odpowiedź niż z nauczycielem. Przed lekcją 41% uczniów uważało, że trudno jest odkrywać nowe rzeczy na zajęciach przyrodniczych, a 35% uznawało odwrotnie. Po lekcji zamazał odsetek uczniów sądzących, że trudno jest odkrywać nowe rzeczy – 31%, a wzrósł odsetek przeczących temu 38%. Część osób była niezdecydowana. Sytuacja się zmieniła, ponieważ na lekcji uczniowie mieli możliwość samodzielnej pracy z mikroskopem, więc przy jego użyciu mogli zaobserwować nowe dla nich rzeczy.

Około 30% uczniów uważa, że muszą wykonywać zbyt dużo pracy na zajęciach przyrodniczych, a 50% jest niezdecydowanych, reszta jest przeciwnego zdania. Większość młodych ludzi uważa, że radzą sobie bardzo dobrze na zajęciach przyrodniczych – około 60%. Trudno im zdecydować, czy nauka przedmiotów przyrodniczych jest ich ulubionym zajęciem – 41% zaznaczyło odpowiedź nie wiem, a 45% odpowiedź raczej tak i tak. Jeszcze trudniej było im określić, czy są tak dobrzy w nauce przedmiotów przyrodniczych, jak koledzy w ich wieku – 50% udzieliło odpowiedzi nie wiem, a 9% - nie, pozostali – raczej tak i tak. Około 40% uważa, że dobrze sobie radzi na egzaminach i sprawdzianach z przedmiotów przyrodniczych, a przeciwnego zdania jest około 20%. Sprzeczne z odpowiedziami na pytanie o egzaminach są odpowiedzi na pytanie dotyczące trudności zrozumienia czegokolwiek powiązanego z przedmiotami przyrodniczymi. 30% uważa, że jest to trudne, 50% nie wie, a 20% że nie jest trudne. Udzielone odpowiedzi na ostatnie pytanie dotyczące tego, czy uczniowie lubią zajęcia przyrodnicze, daje nadzieję na mamine postawy wśród uczniów, że można polubić przedmioty przyrodnicze – wykres 4.



Wykres 4