

Úloha byla dobře zvolená. Žáky zaujala a její rozbor již proběhl při plné koncentraci třídy.

2.4 Práce ve skupinkách s pracovním listem

Ukázalo se, že tato aktivita byla velmi dobře zvolena. Žáci řeší úlohu samostatně, a přitom mají možnost vzájemné konzultace či korekce od vyučujícího.

I přesto, že se snažím obcházet všechny skupinky hned, jak potřebují, stává se, že některé dvojice čekají na radu dlouho.

S první částí úlohy se všechny skupinky vypořádaly bez větších potíží. Větší problémy nenastaly ani u hledání výsledku druhé části úlohy, protože již v rozboru byl velmi jasně naznačen způsob řešení.

2.5 Následná prezentace první části úlohy

Žáci jsou zvyklí své výsledky prezentovat a obhajovat. Díky nepřesnosti v zaokrouhlování při samostatné práci, která se objevila i v prezentaci, bylo možno znovu připomenout důležitost a funkci zaokrouhlování. Uvědomila jsem si, že je to další kontext, ve kterém je možné odhalit, nebo i napravit formální znalost zaokrouhlování.

Při prezentaci druhé úlohy bylo jasně vidět, že je třída zvyklá na diskusi. Pokud s výsledkem nesouhlasí, zasahuje do prezentace. Obvykle ale žák u tabule dostává více prostoru k vlastní sebereflexi a korekci případné chyby. Na této hodině se však podepsala má nervozita z natáčení a obava, že daný úkol nestihneme dokončit během této vyučovací hodiny.

Nejistota a nervozita je jasně viditelná např. ve 25. minutě – závěr úlohy č. 2., dohady o konečném výsledku: Nepodívala jsem se do přípravy a nebyla si jistá výsledkem. Bohužel nebylo zdůvodněno, proč je velikost úhlu $\beta 24^{\circ}57'$, i když je $\alpha 12^{\circ}28'$.

Ke třetí úloze potřebovali žáci jen minimum návodných otázek. Přišli na různé možnosti řešení. „Bohužel“ někteří využili i nápovědu u rychlejších skupinek.

Na tabuli jsou prezentovány tři možné způsoby řešení. Žáci se vyjadřují přesně a jasně. Případné nejasnosti jsou dovysvětleny v souhrnu.

2.6 Shrnutí

Celkově si myslím, že se hodina povedla. Cíle hodiny byly splněny. Žáci byli aktivní i přesto, že se jednalo o první vyučovací hodinu dne. Za výkon byli zaslouženě pochváleni. Problémové úlohy řešíme většinou jako součást souhrnu kapitol.

Některé (vlastně poměrně dost) z otázek byly pokládány neadresně. Nechtěla jsem vyvolávat žáky, kteří by mohli být před kamerou na rozpacích. I přesto se zapojila větší část třídy do úvah o možných řešeních a následně do prezentací svých výpočtů.

Podařilo se dodržet plánovaný časový harmonogram. Záměrně byly ukázány různé způsoby řešení úlohy č. 3, nezbyl pak ale čas na zajímavosti (např. historické, použití jiných jednotek) související s úlohami.

Celková příprava na hodinu nabízí i další možnosti realizace. Určitě lze vybrat jen část, s ohledem na složení třídy, či naopak zařadit složitější úlohy (např. jen individuálně pro talentované žáky), které jsem v hodině nepoužila. Za úvahu stojí i rozvolnění přípravy do dvou vyučujících jednotek.