

Posudek diplomové práce

Název: **Počítačové hry a výuka fyziky**

Autor: Bc. David Bartoň

Obor: N 1701 Fyzika se zaměřením na vzdělávání

Úkolem diplomové práce bylo ukázat, jak je možné využít počítačových her při výuce fyziky, diskutovat reálnost scén, které se v těchto hrách objevují.

Rozsah práce: 56 stran

Formální stránka:

Práce je rozdělena do kapitol Úvod, Online závislosti, Použité programy, Počítačová hra 1 – Angry Birds, Počítačová hra 2 – Treasure Seas, Závěr, Seznam zdrojů. Po formální stránce je práce standardní, v mnoha ohledech autor volil vlastní způsob prezentace, např. odkazy na literaturu v exponentu za odstavcem, jednotlivé kapitoly nejsou číslovány. Autor používá také nejednotný font písma a nadpisů. Autor také velmi často používá neformální jazyk, který není vhodný pro text odborné práce. Řada informací se opakuje. Název práce na titulní stránce je jiný než uvádí bibliografická identifikace. Citovat wikipedii ve zdrojích literatury není vhodné.

Odborná stránka:

V první kapitole student řeší problematiku online závislostí na počítačích a hraní videoher. Tato kapitola není zcela relevantní vzhledem k zadání práce a její zamýšlenému obsahu. Jako stěžejní považují kapitoly věnované dvěma vybraným počítačovým hrám – Angry Birds a Treasure Seas. Student se zaměřil v těchto hrách na problematiku mechaniky, popř. hydromechaniky. V teoretickém rozboru - učivo fyziky střední školy – lze nalézt řadu nepřesných formulací. Z didaktického hlediska je diskutabilní nazývat přiložený text jako návrh protokolu. Pro reálné využití na školách by tato forma zadání „laboratorní úlohy“ byla pro žáky nesrozumitelná. Navíc autor předkládá dvě varianty protokolu, které sobě neodpovídají obsahem (teoretický úvod je či není obsahem protokolu). Při popisu činností v rámci hry 2 se čtenář v textu ztrácí, zejména při zavádění měřítek.

V diskusi prosím o vysvětlení následujících otázek:

1. Uveďte, jaké bylo kritérium pro výběr těchto dvou her (kromě toho, že jsou zdarma). Zdarma je k dispozici celá řada dalších her (např. Asphalt 9 legends), které jsou modernější a kde lze ukázat využití fyzikálních zákonů nejen z mechaniky. Hru Angry Birds z roku 2012 bych pro využití ve výuce považovala za méně vhodnou (střelba na živý terč).

2. Lze počítačové hry využít v distanční výuce (viz uzavření škol v minulém školním roce)?
3. Máte nějaké zkušenosti s využitím her při práci se žáky (pedagogická praxe, kroužky fyziky apod.)?

Shrnutí:

Přes řadu připomínek navrhuji diplomovou práci k obhajobě. V případě úspěšné obhajoby navrhuji klasifikaci E.

V Olomouci dne 20.8.2020

RNDr. Renata Holubová, CSc.

vedoucí práce