

КОМПЮТЪРНИТЕ МОДЕЛИ В ОБУЧЕНИЕТО НА ПОДРАСТВАЩИТЕ

Гинка Колева

СОУ „Любен Каравелов“, град Добрич
koleva1@abv.bg

Компютърното моделиране се явява част от процеса на познанието. Моделирането е възпроизвеждане на свойствата на процеси, обекти и явления с помощта на други обекти, процеси и явления. При построяването на модела трябва да има съответствие с реалната ситуация.

В основата му е човека и е предназначено за човека. Универсален инструмент за динамичното информационно моделиране се явява не толкова човешкия мозък, а компютърните системи.

Компютърните модели имат своето място в обучението на децата от първи до дванадесети клас. На учениците им харесва да създават компютърни модели свързани с учебното съдържание по другите учебни предмети, тъй като по този начин те осъзнават полезността на знанията, които са получили. Многообразието на представянето чрез модели на едни и същи обекти отразява различните интереси, потребности и различния поглед при разглеждането на съответните проблеми от подрастващите. Учебният процес трябва да е максимално приближен по своята форма до самата природа на творчеството.

Използвайки моделите изработени от учениците в часовете по информационни технологии и информатика по другите учебни предмети се осъществява между предметна връзка на много по-високо ниво

Прогресивният на съвременните общества зависи от тяхната способност са овладяват информацията, т.е. да използват новите технологии.

Ключови думи: компютърни модели, моделиране, ученици, познание, учебни предмети

Моделът е чисто информационно понятие. Модела е отражение на съществените признаци, свойства и отношения на явления, обекти или процеси от обективния свят. С различни модели и тяхното представяне се срещахме непрекъснато в своя бит и дейност.

Моделирането е възпроизвеждане на свойствата на процеси, обекти и явления с помощта на други обекти, процеси и явления. При построяването на

модела трябва да има съответствие с реалната ситуация. Да не се допускат неточности и моделът максимално да се доближава и отразява обективната действителност.

Компютърното моделиране се явява част от процеса на познанието. В основата му е човека и е предназначено за човека. За да се направят съответните изводи, да се стигне до научни открития трябва да се премине от статичен към динамичен, действащ модел.

Универсален инструмент за динамичното информационно моделиране се явява не толкова човешкия мозък, а компютърните системи. Използването на компютрите освобождава от ръчното събиране на информация и неприятната изчислителна работа при обработката на данните.

Компютърните модели имат своето място в обучението на децата от първи до дванадесети клас.

В началния курс при запознаване с аритметичните действия и в часовете за упражнения, е удачно да се използват модели.

Онагледяването спомага за по-лесното и трайно усвояване на знанията от учениците от началната степен на обучение.

Компютърни модели на уроци могат да се използват в обучението по математика, физика, биология, география и други учебни предмети.

По геометрия в шести клас при изучаване на телата могат да се използват модели при преподаване развивка на пирамида, конус и паралелепипед, както и при намиране на повърхнина и обем на тези тела. Учениците използвайки компютър могат да начертаят телата, сеченията и другите елементи в часовете по математика и да добият визуална представа като ползват съответните програми, с които голяма част от учениците от 10 и 11 клас могат да работят. По-малките от шести и седми клас могат да чертаят фигури използвайки инструментите за чертане на WORD и да получат телата чрез 3D менюто. Това дава добри възможности за онагледяване на урока и изграждане на интерес към материята изучавана в часовете по математика.

Подрастващите не само ползват, но и могат да изградят модели. Компютърното моделиране навлиза в нашето ежедневие. За едни и същи обекти учениците в часовете по информационни технологии построиха различни модели. Задача при изучаването на програмен продукт за създаване на Web-сайтове беше учениците да създадат сайт, като екипите разполагаха с едни и същи материали (за Младежкия дом в града). Обикновено децата работят в екипи по двама. Съставът на екипите рядко се променя. Работещите в един екип се допълват, разбират силните и слабите си страни и умело ги използват в работата си. Резултатите са много повече от добри. Многообразието на представянето чрез модели на едни и същи обекти отразява различните интереси, потребности и различния поглед при

разглеждането на съответните проблеми от подрастващите. В процеса на работата в час се създават условия за реализация на творческия потенциал на учениците. Когато учениците активно участват в учебния процес се развива творческия им дух и желание за работа. Всеки нов проблем приемат като предизвикателство към тях. Много често решенията, които намират са нестандартни, но интересни и оригинални. След разглеждане на продукта Microsoft PowerPoint в девети клас теми за проект, на които учениците се спряха бяха „Красотата на родната природа”, „Вредата от алкохола и тютюнопушенето”, „Известни личности”, „Марки коли”. Използвайки работите на учениците изработени в часовете по информационни технологии и информатика по другите учебни предмети се осъществява междупредметна връзка на много по-високо ниво. За съжаление времето за осъществяването на такива проекти е много малко. В училище като правило учещите се намират в рамките на учебните програми по съответните дисциплини. Задължителни знания, задължително минимално равнище за тяхното усвояване съобразно учебната програма. Липсата на часове за допълнителна работа с учениците с изявен интерес по съответната учебна дисциплина затруднява учители и ученици. Работата трябва да се свърши в часовете по задължителна и задължително-избираема подготовка.

Компютърът е универсална машина за обработка на данни. Затова когато възникне необходимост да се изучи определена ситуация, то може да се моделира тази ситуация и да се получи информация не от анализа на реалната ситуация, а от анализа на модела. При моделиране на реални бизнес ситуации и тяхното изучаване крайният резултат е подобряване на знанията, аналитичните и приложните умения на учащите се.

Компютърното моделиране навлиза в нашето ежедневие. При избора на цвят на косата, прическа се използват компютърни модели за намиране на най-удачния вариант, подходящ за съответният индивид. При създаването на облеклата и аксесоари към тях се използват компютърни модели. Много по-удобно и по-евтино. Да се избере най-подходящия стил за обличане на съответната фигура-компютърните модели са най-добрите помощници. В професионалните гимназии могат да се използват не само специализирани програми, но и сайтовете за мода, които са модели на фирма или продукти.

Мнението за негативното влияние, което компютърът оказва на подрастващите се опровергава от изследване проведено през 2005 година в СОУ „Любен Каравелов”, град Добрич. При момчетата 21% в девети клас и 50% в единадесети клас, за момичетата 34% е девети клас и 60% в единадесети клас използват компютъра в учебната си работа. Заниманията с компютъра не са пречка за младите хора да посещават театрални постановки, оперни и балетни представления. Използването на компютърни модели не

изключва водещата роля на учителя в учебната работа. Обясненията му, неговото слово си запазва решаващата роля в обучението на подрастващите.

Просперитетът на съвременните общества зависи от тяхната способност са овладяват информацията, т.е. да използват новите технологии. В последните десетилетия компютърните технологии са станали обединяващо звено в различните сфери на живота ни и трудно можем да си представим ежедневието си без използването на компютъра.

Литература:

1. Морозов К.Е. Математическое моделирование в научном познании