

"Компютърно моделиране"

Програмата е насочена към: (можете да изберете един или повече видове педагогически специалисти)

Предназначение:

- **Учители – начален етап**
- **Учители – прогимназиален етап**
- **Учители – гимназиален етап**
- **Директори**
- **Заместник-директори**
- **Ръководител направление ИКТ**
- **Педагогически съветници, психолози**
- **Възпитатели в общезитие**
- **Учители - предучилищно образование**
- **Учители - целодневна организация**

Анотация на програма

Кратко описание на програмата:

Програмата съдържа два образователни модула Компютърно моделиране /модул 1/ и Компютърна графика /модул 2/. Всеки един от тях може да бъде предпочетен и като самостоятелно обучение, независимо от другия модул, като на първи модул се присъждат 2 кредита, а на втори 1 кредит. Базирано е върху изучаването на програмите Scratch, Paint.NET и други програми за компютърно моделиране.

МОДУЛ 1 - КОМПЮТЪРНО МОДЕЛИРАНЕ

Обучението по компютърно моделиране със Scratch или друга програма за компютърно моделиране е насочено към овладяване на знания, умения и отношения, свързани с изграждане на дигиталната грамотност чрез създаване на компютърни модели на познати обекти, процеси и явления и експериментиране с тях. Програмата дава възможност да се обхване цялостния цикъл на обучението по компютърно моделиране . Модулът носи 2 кредита.

Обучението е с практическа насоченост. Учителите ще се научат да създават компютърни модели на обекти, процеси и явления и да експериментират с тях. Акцентът в обучението е създаване на анимирани проекти с използване на алгоритми с условия, повторения и синхронизиране на действия чрез визуална среда за блоково програмиране.

Формирането на начални дигитални компетенции у учениците започва в най-ранна училищна възраст и се преобразува в алгоритмично и критично мислене. Информационните и комуникационни технологии трябва да се използват като средство за обучение в познатата за учениците дигитална среда. Чрез обучението и специалните интерактивни методики за програмиране в най-ранна училищна възраст се развиват знания и умения за дигитална идентичност, култура на работа в дигитална среда, умения за анализ, моделиране, разработване на дигитални проекти.

МОДУЛ 2 – КОМПЮТЪРНА ГРАФИКА - Обучението прави обстоен преглед върху видовете графика, графични файлови формати, графични редактори. Модулът носи 1 кредит.

Базирано е върху програмата за графика Paint.NET.

Paint.NET е лек и бърз редактор, с чиято помощ можете да се моделират снимки и да добавяте разнообразни ефекти. Програмата се разпространява безплатно. Paint.NET е един мощен редактор на снимки, с много интуитивен и лесен за употреба интерфейс, поддържа плъгини, които добавят нови ефекти и поддръжка на нови файлови формати.

Чрез темите, заложи в програмата, се цели запознаване с дигитална идентичност, основни правила за работа в дигитална среда, развитие на комуникационни умения, логическо мислене и творчество.

Цели на програмата:

1. Да се формират знания и умения за работа с визуална среда за програмиране.
2. Да се формират знания и умения за работа с графичен редактор.
3. Да се формират методически компетенции за обучение по предмета Компютърно моделиране в от трети до следващите класове..

Методи на обучение:

Мултимедийна презентация; демонстрация; разработване на творчески индивидуални проекти, работа със софтуерни приложения.



Индикатори за очаквани резултати:

След завършване на курса обучаемите трябва:

- Да създават и редактират графични изображения;
- Да създават фото колажи посредством програмата Paint.NET;
- Да работят самостоятелно със среди за визуално програмиране (Scratch);
- Да формулират учебни задачи съобразно ядрата от учебното съдържание;
- Да познават учебните програми по компютърно моделиране за съответните класове;

Материално-технически и информационни ресурси, специфични за програмата:

Мултимедийни презентации, ресурсни материали, софтуер на програмите Paint.NET и Scratch или друга програма за компютърно моделиране, наличие на компютър за всеки участник в обучението.

Съотношение между теоретична и практическа част:

Балансирано разпределение на теоретичната, практико-приложната и дискуссионната част 1:3:1

Компетентности, които ще бъдат придобити



Педагогическа



Организационна



Комуникативна

Форми на обучение:



Частично присъствена

Продължителност на обучението:

48 часа



Брой квалификационни кредити:

3 квалификационни кредити

Начин на завършване на обучението:



Защита на проект

Автор на програмата и обучител Камелия Шуманова.