***Въпроси за урока, който ще бъде наблюдаван***

***Демографски данни***

* Вие сте учител по информатика и ИТ
* Вие имате трудов стаж като учител 20 години.
* А в това училище?10
* Каква е най-високата Ви образователна степен? 1 ПКС
* В кои класове преподавате? 8,9,10,11 клас
* Какви са вашите учебни цели за този урок? Имате ли някакви конкретни учебни цели по отношение на общите дигитални компетентности на учениците?

|  |
| --- |
| **Образователни цели:**   * Учениците да разберат принципа на капсулация и значението на статичните атрибути и методи в обектно-ориентираното програмиране. * Да свържат теоретичните знания с практически примери и задачи. * Да демонстрират умения за писане на структурирани и сигурни програми.   **Практически цели:**   * Учениците да създават класове с капсулирани атрибути и да дефинират статични методи и атрибути. * Да използват интерактивни средства за затвърждаване на новите знания.   **Възпитателни цели:**   * Да развият логическо мислене и екипна работа чрез групови задачи и игрови подходи. |

* Какви учебни задачи и учебни дейности (индивидуални или групови) имат да изпълнят учениците, **за да се подготвят за урока**? Изпълнението им включва ли използването на дигитални технологии или електронни ресурси? Какви?

|  |
| --- |
| Учебни задачи и дейности за подготовка на учениците преди урока:  **Индивидуални задачи:**  Учениците преговарят основни понятия от предишните уроци:   * Какво е клас и обект? * Какви са основните модификатори за достъп (public, private)? * Как се създават и използват методи и конструктори?   **Преглед на примерен код, предоставен от учителя**:  **Групови задачи:**   * Учениците работят в екипи, за да преговорят наученият до момента материал. Използва се интерактивна игра „Лов на мухи“. * Обсъждане на реални ситуации, в които капсулацията и статичните методи могат да бъдат полезни, напр. система за управление на потребители или банково приложение.   **Използване на дигитални технологии и електронни ресурси:**   * Учениците използват Visual Studio, за да разгледат и изпълнят примерния код.   **Електронни ресурси:**   * Видео уроци или презентации, качени в сайт: https://m-denisheva-ilieva.alle.bg/. * Примерни проекти и задачи, качени в сайт: https://m-denisheva-ilieva.alle.bg/.   **Интерактивни дейности:**   * Игра „Лов на мухи“, която се провежда чрез интерактивни карти и мухоловки.      * **Презентация на тема :** * **Бланки -** помощен материал при решаване на задачите от новият урок: |

* Какви технологии планирате да използвате и какви технологии очаквате учениците да използват **по време на урока**?

|  |
| --- |
| **Очаквани резултати:**   * Учениците да обяснят какво представлява капсулацията. * Да създадат класове с частни атрибути и публични методи за достъп. * Да дефинират и използват статични атрибути и методи. * Да разработят конзолно приложение, което демонстрира принципите на капсулацията и статичните елементи.   **Дидактически материали и средства:**   * Компютри с инсталирано Visual Studio. * Бланки с условия на задачите. * Презентация с визуализации и примери. |

* Опишете накратко оценяването, което планирате да извършите в рамките на този урок (преди, по време и след), като посочите вида (текущо/формиращо/обобщаващо), на какви етапи от урока ще бъдат използвани?

|  |
| --- |
| **Оценяване в рамките на урока**  **Предварително оценяване (текущо оценяване)**  **Етап:** Въведение.  **Вид оценяване:** Текущо/формиращо.  **Как:**   * Учениците ще участват в интерактивната игра „Лов на мухи“. * Ще отговарят на въпроси, свързани с класове, обекти, методи и модификатори на достъп.   **Цел:** Да се оцени нивото на предишните знания и да се установи доколко учениците са готови за усвояване на новите понятия. |

* Какви методи на преподаване планирате в този урок и в кои от тях ще използвате технологиите? Как бихте определили ролята на технологиите по отношение на тези дейности: заместваща, надграждаща, трансформираща по отношение на дейността на учителя – вижте пояснението в края на инструмента?

|  |
| --- |
| **Методи на преподаване:**   * Обяснение. * Угра „Лов на мухи“ * Демонстрация. * Упражнения. * Самостоятелна работа.   **Роля на технологиите в урока:**  **Заместваща:**   * Презентация заменя ръчно писане на дъска.   **Надграждаща:**   * Визуализации правят материала по-достъпен. * Интерактивна игра „Лов на мухи“ повишава активността и интереса на учениците.   **Трансформираща:**   * Работа в среда за програмиране (Visual Studio) дава възможност за тестване и експерименти в реално време. * Играта създава състезателен елемент, който променя динамиката на урока.   **Заключение:**  Технологиите не само заменят традиционни методи, но и надграждат и трансформират учебния процес, правейки го по-ангажиращ, ефективен и интерактивен. |

* Споделете линкове към електронни учебни ресурси или други материали, използвани **за подготовка и провеждане на урока** (ако разполагате с такива).

|  |
| --- |
| <https://www.w3schools.com/>  <https://softuni.bg/>  и други |

**Заместваща, надграждаща, трансформираща роля на технологиите**

Нашият опит показва, че учителите, които започват да използват технологии за подкрепа на своето преподаване, често ги използват, за да заменят предишни практики, като например дигитален носител на информация, вместо хартиен; електронни слайдове вместо шрайбпроектор или интерактивна бяла дъска вместо черна дъска. Тоест, те прехвърлят съществуваща педагогическа практика върху ново средство, без да постигат функционално подобрение.

Подобни замествания показват, че (a) технологията не се използва за подобряване на практиката или за решаване на трайни проблеми и (б) не се постига промяна на резултатите от ученето на учениците.

Надграждаща/Усилваща роля - представлява използването на технологии от учителите за подобряване на учебните практики или резултати. Примерите включват използването на функции за редактиране и коментиране в Google Docs, за да си предоставят учениците един на друг по-ефективна и фокусирана обратна връзка върху есетата, или използването на софтуери за събиране и анализ на данни, като по този начин се подобрява управлението и работата с данните.

В тези случаи на усилване, използването на технологии води до постепенно подобряване на учебните практики. Усилването подобрява или прецизира съществуващите практики, но лесно може да достигне своя лимит, тъй като не позволява на учителите да преосмислят и трансформират своите подходи по съществен начин.

Трансформиращата функция - учителят използва технологиите не само за усилване на педагогическите практики, но и за тяхното реализиране. Ако се премахне технологията, тази педагогическа стратегия би отпаднала, тъй като възможностите, които технологията предлага, не могат да се реализират с традиционни средства. Например, учениците може да събират информация за своите местни общности чрез GPS търсения на своите мобилни устройства, да анализират сеизмографски данни чрез онлайн симулации или да интервюират експерт по палеонтология от отдалечен университет, използвайки услуга за видео конференции като Zoom (https://zoom.us). Нито едно от тези преживявания не би могло да се случи чрез по-нискотехнологични алтернативни средства.