

Dodatek

POČÍTAČOVÉ VZORY PRO TŘÍDU III (VŠEOBECNÉ VZDĚLÁVÁNÍ)

KRÁTKÁ PREZENTACE UČIVA

Školení v *počítačovém modelování* v počáteční fázi je zaměřeno na osvojení počátečních znalostí, dovedností a postojů s tím spojených budování digitální gramotnosti studentů vytvářením počítačových modelů známých objektů, procesů a jevů a experimentovat s nimi.

Ve vzdělávání ve třetí třídě je kladen důraz na osvojení znalostí a dovedností pro práci s digitálními zařízeními, práci se soubory, tvoření animované projekty využívající algoritmy s podmínkami a iteracemi prostřednictvím prostředí programování vizuálních bloků. Implementace počítačové modely ve vizuálním prostředí jsou připraveny s vizuálními materiály ve známém prostředí pro studenty a implementací algoritmů pomocí nás v tomto prostředí-alba s bloky a hlavolamy, snadno ovladatelná robotická zařízení atd.

Prostřednictvím témat stanovených v programu je cílem seznámit se s digitální identitou, základními pravidly pro práci v digitálním prostředí, rozvojem komunikační schopnosti, logické myšlení a kreativitu. Studenti používají programovací prostředí, ve kterém vytvářejí vlastní interaktivní příběhy a animací. Při rozvíjení programovacích dovedností se dovedností pro přesnost v detailech zlepšují nastavením charakteristik objekty a řízení jejich pohybu. Školení je praktické a zahrnuje aktivní práci s učitelem a rozmanitost úkolů pro samostatnou práci související se studovanými tématy v jiných předmětech.

Vytváření profilů pro práci v digitálním prostředí by mělo být pod kontrolou učitele nebo rodiče.

 Stránka 2

OČEKÁVANÉ VÝSLEDKY UČENÍ NA KONCI TŘÍDY

Oblast	Znalosti, dovednosti a postoje
odborná způsobilost	
Digitální zařízení	Bezpečně zapíná a vypíná konkrétní stacionární nebo mobilní digitální zařízení Zná základní součásti stacionárních a mobilních digitálních zařízení Zná zdravotní standardy při práci s digitálními zařízeními Nastavuje jasné a přesné příkazy pro digitální zařízení k provádění různých úkolů
Digitální identita	Vytvoří osobního avatara v prostředí pro správu učení

	Rozlišuje mezi digitální a fyzickou identitou Ví, že při komunikaci nebo práci ve virtuálním prostředí nesmí poskytovat osobní údaje
Informace	Zná hlavní hrozby v digitálním prostředí a používá pro ně pravidla reakce Ví, že data v digitálních zařízeních jsou uložena jako soubory, do kterých lze ukládat složky
Algoritmy	Zná pracovní oblast a orientuje se ve specifickém vizuálním prostředí Uspořádá bloky v zadané lineární sekvenci ve vizuálním prostředí provedením akcí přetažení a sestup Vytváří příběhy s postavami na dané zápletky prostřednictvím bloků ve vizuálním prostředí Sestavuje konečnou posloupnost bloků implementujících cyklický algoritmus Vytvoří animovanou kartu Sdílí hotové projekty na internetu

Stránka 3

VZDĚLÁVACÍ OBSAH

TÉMA 1. DIGITÁLNÍ ZAŘÍZENÍ

1.1. Hlavní součásti digitální zařízení

- Zná hlavní součásti digitálních zařízení - stacionární a mobilní
- Ví, jak zadávat informace do příslušné digitální verze přístroj
- Ví, kde sledovat výstup digitální zařízení, jakož i výstupy k němu připojené zařízení

digitální zařízení

1.2. Digitální správa přístroj

- Může zahájit a ukončit práci s konkrétním zařízením
- Ví, že zařízení může provádět různé úkoly po dávání přesné a jasné příkazy
- Ví, že některé lze provést prostřednictvím zařízení činnosti pouze v případě, že je nainstalován příslušný program

1.3. Pravidla pro zdravé a bezpečné používání digitálu zařízení

- Zná hlavní zdravotní problémy lidský stav pomocí digitálních zařízení
- Aplikuje pravidla k prevenci fyzické únavy a zranění po delší práci v digitálním prostředí
- Správně organizuje vaše počítačové vybavení (dobré osvětlení obrazovky, dobře umístěný vstup a výstup zařízení, dobré umístění židle a stolu, bezpečná úroveň na zvuk)

TÉMA 2. ŘÍZENÍ DIGITÁLNÍ IDENTITY

2.1. Vytvořit vlastní profil

- Vytvoří osobního avatara v prostředí pro řízení procesu učení
- Funguje ve virtuálním prostředí

uživatel
uživatelské jméno
Heslo

2.2. Digitální i fyzické identita

- Rozlišuje mezi digitální a fyzickou identitou
- Zná hlavní hrozby v digitálním prostředí
- Aplikuje pravidla pro reakci na hrozby v digitálním prostředí
- Ví, že nebude poskytovat osobní údaje

Stránka 4

TÉMA 3. KONSTRUKCE SEKVENČNÍCH AKCÍ

3.1. Uspořádejte bloky pro tvarování obrazu

- Uspořádá části obrázku pomocí papírové skládačky
- Provádí akci přetahování bloků dovnitř
přízpusobené vizuální prostředí

táhnout
klesání
blok

3.2. Uspořádejte bloky pro pohyb předmětu ve čtyřech směrech

- Uspořádá části celého obrazu ve vizuálním prostředí
- Představuje pohyb objektu po mozaice po blocích
- Určuje typ bloků
- Detekuje chyby v připraveném kódu

algoritmus
kód
tým

3.3. Uspořádejte bloky pro pohyb předmětu do formy slovo

- Při práci s textem dodržuje pravidla pravopisu
- Označuje správné uspořádání bloků sad
odpovědi

3.4 Kombinované používání dopravní bloky

- Zná různé dopravní bloky
- Schopný uspořádat bloky v zadané posloupnosti
- Přesune objekt do konečného cíle

TÉMA 4. KONSTRUKCE OPAKUJÍCÍCH AKCÍ

4.1. Použití bloku opakování • Uvádí příklady opakujících se akcí z každodenního života

- Určuje sekvenci, která se musí opakovat, aby se akce je modelována ve vizuálním prostředí
- Určuje, kolikrát se má daný údaj opakovat
sekvence

cyklus

4.2. Budujte cyklické algoritmus pro daný úkol

- Sestavuje konečný sled implementačních bloků
cyklický algoritmus

TÉMA 5. VIZUÁLNÍ PROSTŘEDÍ PRO PROGRAMOVÁNÍ

5.1. Úvod do rozhraní a možnosti vizuálního prostředí pro programování

- Zná oblast práce konkrétního vizuálního prostředí
- Ví, kde se nacházejí jednotlivá pole, která je třeba změnit
charakterové vlastnosti
- Orientuje se v celkovém okně vizuálního prostředí
- Rozlišuje nabídky a tlačítka

programovací pro
Jídelní listek
knoflík

Stránka 5

5.2. Pohyb a polohování hrdina

- Nastavuje pozici postavy na jevišti
- Umístí postavu do různých počátečních pozic a přesune ji do
nutnost

5.3. Komplikované pohyby - rotace, inverze

- Popisuje známé geometrické tvary s různými polohami
- Pozoruje změny v pohybu a vyvozuje závěry
- Zná způsoby, jak komplikovat pohyby
- Funguje s tlačítky a bloky poskytovanými prostředím
řešení úkolu

5.4. Budujte cyklické algoritmus řízení pohybu

- Pohybuje postavou po jednoduché trajektorii
- K implementaci používá bloky z programovacího prostředí
cyklický algoritmus
- Čte cizí kód, který provádí smyčku

5.5. Změna prostředí postavy - změna scény

- Nastavuje nové scény pro příběhy z těch, které jsou k dispozici uprostřed
- Vytváří vlastní scény podle účelu

5.6. Změna vzhledu hrdina a vytvářet nové postavy

- Zná vestavěné kolekce kostýmů
- Vytváří kostýmy pro postavu
- Vytváří nové postavy

TÉMA 6. PRÁCE S TEXTEM A ZVUKEM V VIZUÁLNÍM PROSTŘEDÍ

6.1. Hrdina ožívá prostřednictvím zvuků

- Zná prostředky softwarového prostředí pro přehrávání
zvuků
- Nastavuje posloupnost zvuků, které má postava provádět

6.2. Hrdina mluví a přemýšlí

- Zná umístění bulharských a latinských písmen

6.2. Vytvořte dialog mezi více postav

6.3. Postavy se pohybují a mluví

- na klávesnici
- Nastaví text, který se má zobrazit v textovém poli spojeném s hrdina
- Vytváří příběhy na základě dané zápletky
- Sleduje logiku akce a znovu ji vytváří potřebné bloky
- Synchronizuje pohyby a konverzace více než jednoho hrdina důsledně a s nezbytným čekáním

TÉMA 7. NA SVĚTĚ ANIMACE

Stránka 6

7.1. Co je to animace?

7.2. Projektová práce

- Seznamte se se světem animace
- Vytvoří krátkou animaci na papíře
- Vytvoří krátkou animaci ve vizuálním prostředí
- Plánuje a připravuje zdroje pro realizaci umění myšlenka
- Vytvořte si vlastní animovanou kartu
- Sdílí hotový projekt na určených místech v Internet

animace
animovaný obrázek
rám

DOPORUČENÉ PERCENTAČNÍ ROZDĚLENÍ POVINNÝCH LEKCÍ NA ROK

Pro nové znalosti a dovednosti	50%
Pro cvičení a projektovou práci	30%
Konsolidovat nové znalosti a shrnout	14%
Pro diagnostiku vstupní a výstupní úrovně	6%

ZVLÁŠTNÍ METODY A FORMY PRO HODNOCENÍ ÚSPĚCHŮ STUDENTŮ

Znalosti a dovednosti žáků třetího ročníku jsou hodnoceny zejména prostřednictvím výsledku projektové práce, u jednotlivých témat a u shrnutí používají se ústní a písemné formy ověřování.

Při hodnocení projektu se používá matice kritérií, přičemž hodnocení vychází z každého kritéria.

U všech forem hodnocení má hodnocení kvalitativní ukazatel, který lze vyjádřit verbálně nebo neverbálně.

ČINNOSTI PRO ZÍSKÁNÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ A TAKÉ JEDNOTLIVÉ VZTAHY

Klíčové kompetence

Kompetence v oblasti bulharského jazyka

Ukázkové činnosti a mezioborové vazby

- Skládání textu na základě prožité události nebo slovní podpory pro popis skriptu.
- Vytváření a ukládání vlastního textu k určenému účelu místo.
- Zadejte text v těch, které jsou definovány digitálně nebo vizuálně místa prostředí.
- Vytvořte dopis nebo sváteční kartu.

Stránka 7

Komunikační dovednosti v cizích jazycích

Matematické kompetence a základní kompetence v oblasti přírodních věd a techniky

- Vytváření postav, komentování jejich vlastností a činů.
- Použití bloků označených v bulharštině a Angličtina.
- Použití sekvence latinských písmen a / nebo znaků pro vytváření digitální identity.
- Kreslení známých postav pomocí pohybů postav.
- Zpracování informací.

Digitální kompetence

Učební dovednosti

Sociální a občanské kompetence

Iniciativa a podnikání

Kulturní kompetence a vyjadřovací schopnosti prostřednictvím tvořivosti

Dovednosti na podporu udržitelného rozvoje a pro zdravý životní styl a sport

- **Řešení digitální identity**
 - Aplikace pravidel pro bezpečnou práci v digitálním prostředí.
 - Vytváření digitálního obsahu.
 - Řešení problémů pomocí digitálních technologií.
 - Vyhledávání a zpracování informací z různých zdrojů.
 - Detekce chyb ve vlastním i cizím kódu.
 - Obnovení situací, které zahrnují tolerantní komunikaci postav.
 - Plánování, příprava a prezentace multimediálního projektu.
- Pracujte se sbírkami kostýmů a vytvořte si vlastní Modelka.
- Vývoj multimediálních projektů souvisejících s ochranou životní prostředí, zdravá výživa a životní styl.