

Vzdělávání pro zdraví a digitální technologie

Žáci v maturitních oborech SOŠ jsou vedeni k využívání digitálních technologií k péči o své zdraví a bezpečnost. Učíme je, jak mohou digitální nástroje, včetně nástrojů AI, podpořit aktivní péči o fyzické i duševní zdraví, jak zlepšit tělesnou kondici a sledovat zdravotní ukazatele. Technologie také pomáhají žákům orientovat se v otázkách zdravého životního stylu, prevence a bezpečnosti při práci s digitálními zařízeními.

Jak rozvíjíme digitální kompetence žáků

Péče o zdraví

V rámci oblasti péče o zdraví rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- podporujeme žáky v nácviku první pomoci s využitím aplikací, případně i virtuální reality (VR) pro simulaci krizových situací;
- učíme žáky používat digitální technologie k získávání informací o zdravém životním stylu, výživě a prevenci nemocí;
- podporujeme kritické hodnocení informací o zdraví a výživě z digitálních zdrojů, včetně nástrojů AI, a jejich aplikaci v každodenním životě;
- vedeme žáky k bezpečnému používání digitálních technologií s důrazem na prevenci zdravotních rizik spojených s jejich nadměrným užíváním.

Inspirace do výuky

1. *Mobilní aplikace pro sledování životního stylu, záznam do tabulkového procesoru, grafická vizualizace, analýza výsledků, stanovení závěrů a vytvoření střednědobého cíle, např. Google Fit, Samsung Health, Apple Health, Yazio, MS Excel, Google Sheets, aj.*

Žáci během předem stanovené doby (např. týden) zaznamenávají do své mobilní aplikace vybrané ukazatele svého životního stylu (např. počet kroků, délka spánku, pitný režim atd.). Po týdnu data zapišou do tabulkového procesoru. Ze záznamů vytvoří grafy, které analyzují a na základě kterých vytvoří cíle pro další období (např. budou pít více vody, změní harmonogram dne, aby dosáhli delšího spánku aj.).

2. *Výukový тренаžér aplikace Záchranka, reflexe*

Žáci se učí správně aktivizovat integrovaný záchranný systém, vyhodnocují správnost postupu a reflektují své reakce. Ve skupinách diskutují o nejčastějších chybách a možnostech jejich nápravy.

3. *Aplikace pro záznam aktivity na mobilním zařízení, záznam dat do tabulkového procesoru, textový editor pro tvorbu plánu digitálního detoxu např. Digital Wellbeing, Screen Time, MS Excel, Google Sheets, MS Word, Google Docs, Canva, Piktochart, Easel.ly aj.*

Žáci během předem stanovené doby (např. týden) mají aktivní aplikaci pro zaznamenávání aktivity na mobilním zařízení (sledují čas strávený u obrazovky, 3 nejčastěji používané aplikace, počet notifikací a jak často mají mobilní zařízení v ruce). Po týdnu data zaznamenají do tabulkového procesoru, ve kterém vytvoří graficky pro snazší analýzu a porovnání výstupů. Na základě dat si v textovém editoru vytvoří plán digitálního ticha – navrhnou si konkrétní kroky, jak omezit využívání mobilních zařízení (např. vypnout notifikace od určité hodiny, omezit sociální sítě na předem stanovenou dobu, nepoužívat mobilní zařízení od-do aj.).

Vzdělávání pro zdraví a digitální technologie

Tělesná výchova

V rámci oblasti tělesné výchovy rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- vedeme žáky k používání digitálních technologií, včetně nástrojů AI, k monitorování a analýze tělesné aktivity, včetně sledování výkonů a záznamu tělesných parametrů;
- umožňujeme žákům využívat digitální nástroje k organizaci a vyhodnocování pohybových aktivit a jejich výsledků;
- podporujeme využívání aplikací a online zdrojů k plánování a realizaci pohybových programů zaměřených na zlepšení kondice a zdraví.

Inspirace do výuky

1. Aplikace zaznamenávající pohybové aktivity, tabulkový procesor, grafická vizualizace, analýza grafů a stanovení plánu pohybových aktivit, např. Sport Tracker, Strava, Sportactive, MS Excel, Google Sheets aj.

Žáci v průběhu času zaznamenávají své výkony během sportovních aktivit (např. uběhnutá/ušlá vzdálenost, počet kroků, převýšení aj.), své výsledky zaznamenávají do tabulky. Z dat vytvoří grafy, které analyzují. Na základě analýzy si stanoví další plán pohybových aktivit.

2. Virtuální nástěnky nebo sdílené tabulky, aplikace pro zaznamenávání pohybových aktivit, např. Padlet, Collboard, Google Sheets, Strava, Sport Tracker, Sportactive aj.

Žáci organizují školní nebo třídní sportovní výzvu – např. výzva 10 000 kroků denně, do virtuální nástěnky nebo sdílené tabulky zaznamenávají své výsledky a sledují vývoj u spolužáků.

Zdravotní tělesná výchova

V rámci oblasti zdravotní tělesné výchovy rozvíjíme digitální kompetence žáků tím, že:

- učíme žáky využívat digitální technologie včetně nástrojů AI k monitorování zdravotního stavu a identifikaci pohybových aktivit vhodných pro jejich zdravotní kondici;
- podporujeme žáky v používání digitálních nástrojů pro sledování rehabilitačních cvičení a jejich efektivity;
- vedeme žáky k využívání digitálních zdrojů a aplikací zaměřených na prevenci a zlepšení zdravotního stavu prostřednictvím vhodných pohybových aktivit.

Inspirace do výuky

1. On-line aplikace pro diagnostiku držení těla, mobilní kamera či jiné zařízení pro pořízení fotografie, tabulkový procesor, např. PostureScreen, AI Trainer, Kaia Health, MS Excel, Google Sheets

Pomocí různých on-line aplikací či fotoanalýzy si žáci vyhodnotí držení těla. Výsledky kriticky zhodnotí, vyvodí závěry a vytvoří si plán nápravných cviků.

2. Databáze různých cvičení (virtuální trenéři), kritické hodnocení přínosů, sestavení přehledu oblíbených cviků ve sdílené tabulce, např. FitOn, Nike Training Club, Fitify, YouTube, Google Sheets

Žáci si zkusí cvičení podle mobilních aplikací, zhodnotí, jak jim aplikace pomáhají se cvičením, co je motivuje a demotivuje v pravidelném cvičení. Do sdílené tabulky zapisují ta cvičení, která se jim osvědčila, a vytváří tak se spolužáky databázi vhodných cviků.

Vzdělávání pro zdraví a digitální technologie

Náměty na konkrétní digitální nástroje a činnosti pro různé skupiny oborů (platformy)

A – technické obory

(např. informační technologie, strojírenství, mechanik elektrotechnik, oděvní technik, stavebnictví, geodézie, polygrafie)

Digitální technologie:

- aplikace pro optimalizaci pracovního místa,
- digitální deník produktivity,
- aplikace s ergonomickými připomínkami,
- on-line dotazníky pro sledování psychické pohody,
- aplikace pro sledování výživy.

Digitální činnosti – příklady:

- skenování pracovního prostoru, plánování umístění nábytku a zařízení, optimalizace nastavení židle, stolu a monitoru
- plánování práce a odpočinku, sledování work-life balance;
- nastavení připomínek změny pracovní polohy, dechová cvičení;
- pravidelná reflexe psychické pohody, sledování psychické zátěže;
- sledování výživy, příjem vs. výdej s ohledem na typ zaměstnání.

B – ekonomické, obchodní, gastro, služby

(např. obchodní akademie, gastronomie, cestovní ruch, logistika, kosmetické služby, oční optik)

Digitální technologie:

- aplikace pro sledování výživy,
- tabulkový procesor pro evidenci osobního režimu,
- digitální nástroje pro relaxaci, mindfulness,
- aplikace s krátkými cvičeními do kanceláře,
- grafické nástroje pro zpracování infografiky.

Digitální činnosti – příklady:

- sledování výživy, příjem vs. výdej s ohledem na typ zaměstnání, sledování dodržování pitného režimu;
- výpočty BMI, BMR a kalorické bilance, analýza denního režimu;
- připomínky krátkých relaxací, trénink mindfulness cvičení;
- vytvoření osobního pohybového plánu;
- tvorba infografik s postupy první pomoci na pracovišti.

Vzdělávání pro zdraví a digitální technologie

C – přírodovědné obory

(např. ekologie a životní prostředí, aplikovaná chemie, technologie potravin, veterinářství)

Digitální technologie:

- aplikace pro sledování složení potravin,
- interaktivní simulace pro výuku přírodních jevů (např. PhET Simulations),
- textové editory pro tvorbu jídelníčku,
- nástroje pro měření tělesných funkcí,
- grafické nástroje.

Digitální činnosti – příklady:

- analýza složení potravin, grafická vizualizace výživových hodnot;
- simulace vlivu živin, enzymů a látek na organismus, vizualizace metabolismu;
- sestavení jídelníčku na míru s ohledem na profesi;
- sledování tepové frekvence a reakce na pracovní zátěž;
- tvorba infografiky první pomoci při expozici chemikáliím.

D – umělecké obory

(např. grafický design, průmyslový design, modelářství a návrhářství oděvů, řezbářství, multimediální tvorba)

Digitální technologie:

- digitální deníky, případně grafický nástroj;
- aplikace pro videoanalýzu pohybu;
- grafický editor pro tvorbu koláží;
- on-line aplikace s databází zvuků;
- AI chatbot pro podporu zdravého životního rytmu.

Digitální činnosti – příklady:

- vytvoření osobního digitálního deníku zdraví a nálad;
- videoanalýza a porovnání správného a nesprávného držení těla;
- tvorba náladové desky (moodboardu) na téma stres, analýza nejčastějších stresorů a vyhodnocování způsobů snížení expozice těmto stresorům;
- využívání ambientní hudby v rámci psychohygieny;
- sestavení denního rozvrhu s ohledem na work-life balance, sebereflexe.

Vzdělávání pro zdraví a digitální technologie

E – pomáhající profese

(např. nutriční asistent, laboratorní asistent, bezpečnostní služby, sociální činnost, pedagogické lyceum)

Digitální technologie:

- digitální nástroje pro měření biologických funkcí;
- aplikace pro dechová cvičení;
- digitální platformy pro poslech hudby;
- výukové simulátory s připojením k mobilní aplikaci;
- tabulkové procesory pro analýzu jídelníčku, grafická vizualizace.

Digitální činnosti – příklady:

- sledování pohybu a spánku, analýza režimu;
- rozvoj seberegulace a stres managementu;
- sestavení playlistu či relaxačního audiomateriálu pro vlastní cvičení;
- nácvik úkonů první pomoci, analýza efektivity v mobilní aplikaci;
- analýza živin v jídelníčku, grafická vizualizace složení, vyhodnocení vhodnosti složení jídelníčku s ohledem na jedince.

