



Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou

Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

e-mail: posta@spszr.cz telefon: 566 651 211 web: www.spszr.cz

Číslo dokumentu: 31.03/09102023

Počet stran: 110

Počet příloh: 0

Dokument

Výroční zpráva

o činnosti školy za školní rok 2022/2023

Obsah

1. Základní údaje o škole.....	5
2. Přehled oborů vzdělávání.....	7
2.1 Střední průmyslová škola.....	7
2.2 Vyšší odborná škola	9
2.3 Počty žáků.....	9
3. Materiálně technické zajištění školy	10
3.1 Pracoviště Studentská	11
3.1.1 Popis budov	11
3.1.2 Laboratoř mechatroniky a automatizace	13
3.1.3 Laboratoře pro strojírenskou metrologii	13
3.1.4 Laboratoře pro elektrotechnická měření a praktická cvičení	14
3.1.5 Fiktivní firma	14
3.1.6 Laboratoř pro měření v TZB.....	15
3.1.7 Specializovaná pracoviště CNC techniky	15
3.1.8 Chemická laboratoř	16
3.1.9 Školní knihovna	16
3.1.10 Promítací sál.....	16
3.1.11 3D – specializované pracoviště pro Rapid Prototyping	17
3.1.12 Laboratoř robotiky a průmyslu 4.0	18
3.2 Pracoviště Strojírenská	19
3.2.1 Popis budov	19
3.2.2 Specializované učebny a popis jejich úrovně.....	24
3.2.3 Tabulka s přehledem učeben	28
3.2.4 Pracoviště odborného výcviku.....	30
3.2.5 Materiálně technické vybavení pro jednotlivé obory.....	33
3.2.6 Svářečská škola	35
3.3 Informační technologie a jejich využití k uskutečňování cílů vzdělávání.....	37
3.4 Ubytování, stravování, sportovní vyžití.....	40
4. Personální zabezpečení školy	41
4.1 Ředitel školy	41
4.2 Pracoviště Studentská	41
4.3 Pracoviště Strojírenská	41
4.4 Věkové složení pedagogů	42

5. Přijímací řízení	43
5.1 Průvodce přijímacím řízením pro školní rok 2022/2023	43
5.2 Počty přijímaných žáků do studijních oborů	44
5.3 Kritéria přijímacího řízení	44
5.4 Kola přijímacího řízení	46
5.5 Kritéria pro přijetí do vyššího ročníku vzdělávání na střední škole	46
5.6 Průvodce přijímacím řízením	47
6. Výsledky vzdělávání žáků	49
6.1 pracoviště Strojírenská	49
6.2 pracoviště Studentská	53
7. Školní poradenské pracoviště	58
8. Zapojení školy do dalšího vzdělávání v rámci celoživotního učení	63
9. Aktivity a události	69
9.1 Termíny vybraných akcí	69
9.2 Akce organizované školou a jinými subjekty	70
9.3 Znalostní a dovednostní soutěže	72
9.4 Sportovní soutěže	82
10. Spolupráce s partnery	85
10.1 Spolupráce s odbornou praxí	85
10. 2 Spolupráce s vyššími a vysokými školami	88
10.3 Spolupráce se sociálními partnery	89
11. Výsledky inspekční činnosti	92
12. Publikační činnost, projekty	92
13. Základní údaje o hospodaření školy	94
14. Předložené a školou realizované projekty financované z cizích zdrojů	104

1. Základní údaje o škole

Název školy: **Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou**

Adresa školy: **VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou, Studentská 1, Žďár nad Sázavou, PSČ 591 01**

Zřizovatel: **Kraj Vysočina, Jihlava**

Typ právnické osoby: **příspěvková organizace**

IČO: 48895598 DIČ: CZ48895598 e-mail: posta@spsr.cz

web: <http://www.spszr.cz> datová schránka: 2tmt3yt

Ředitel VOŠ a SPŠ: **Ing. Jaroslav Kletečka**

Ing. Jaroslav Kletečka

Statutární zástupce ředitele
a zástupce ředitele pro mimoškolní
činnosti, personalistiku
a ekonomiku: **Ing. Jiří Moučka**

Ing. Jiří Moučka

Zástupce ředitele pro oblast vzdělávání SOŠ
Studentská: **Mgr. Kateřina Šimůnková**

Mgr. Kateřina Šimůnková

Vedoucí učitel praktického vyučování **Aleš Gregor**

Aleš Gregor

Zástupce ředitele pro oblast vzdělávání SOŠ
Strojírenská: **Ing. Leoš Plíšek**

Ing. Leoš Plíšek

Zástupce ředitele pověřený řízením pracoviště
Strojírenská a odborného výcviku: **Ing. Jiří Straka**

Ing. Jiří Straka

Vedoucí učitel odborného výcviku **Rudolf Houf**

Rudolf Houf

Úsek zástupce ředitele pro oblast vzdělávání VOŠ,
volnočasové aktivity, propagaci, soutěže a projekty

Ing. Rudolf Voráček

Vedoucí ekonomického oddělení: **Ing. Renata Nedělková**

Ing. Renata Nedělková

Vedoucí vychovatelka domova mládeže: **Bc. Dagmar Maternová**

Bc. Dagmar Maternová

Vedoucí školní jídelny: **Hana Lukášková**

Hana Lukášková

Školská rada SPŠ: předseda: **Ing. Bohumil Málek**
za zřizovatele: **Ing. Martin Mrkos, ACCA**

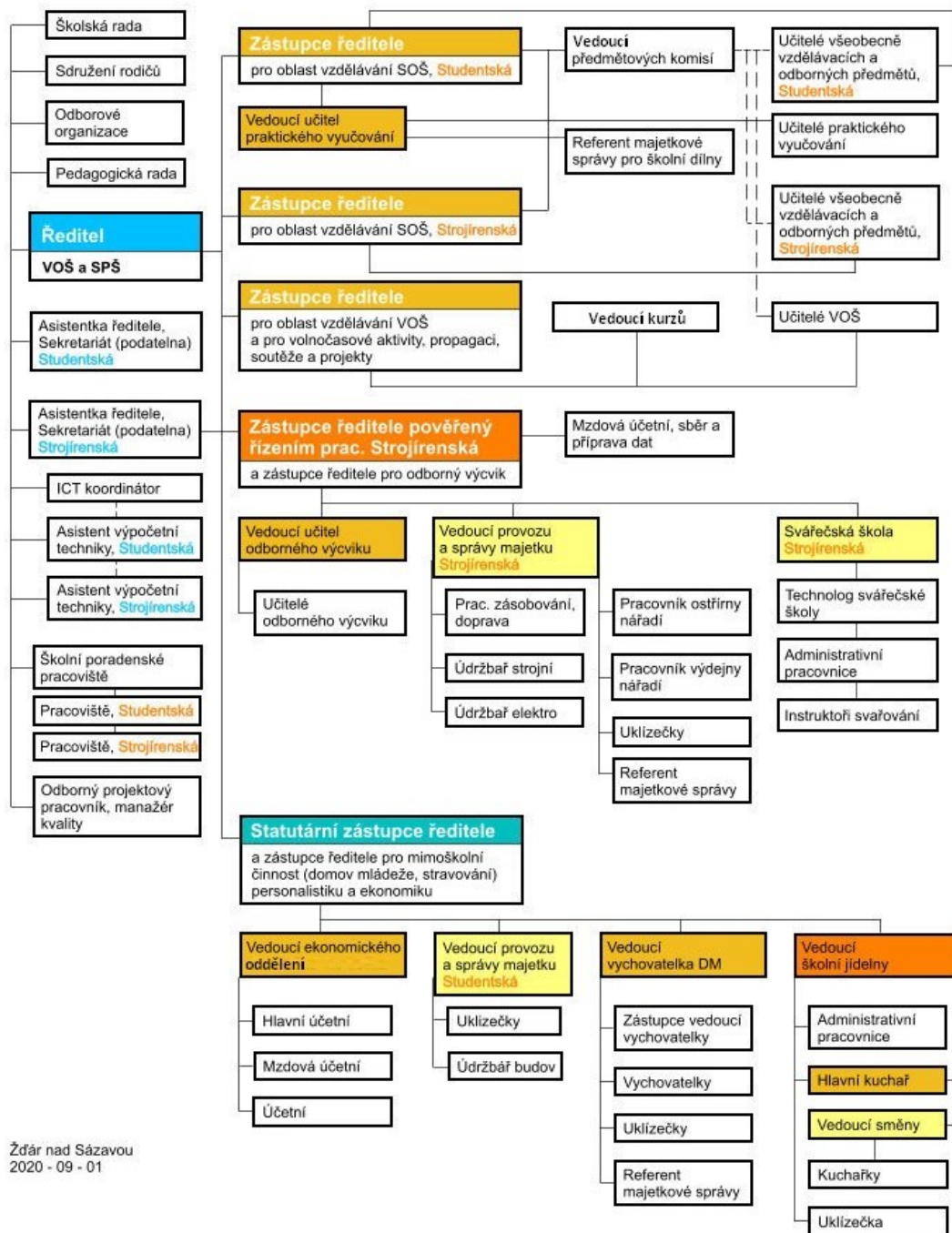
Ing. Bohumil Málek
Ing. Martin Mrkos, ACCA

za ped. pracovníky:
za zák. zástupce:

Ing. Vladimír Novotný
Ing. Bohumil Málek, Rudolf Houf
Pavlaína Legátová, Roman Láznička

Hlavní činností školy bylo i v letošním roce vzdělávání a výchova mládeže i dospělých studentů. Činnost navazovala na předešlý školní rok. Studium bylo zajišťováno studiem denním i při zaměstnání. Podle počtu zájemců bylo studium při zaměstnání organizováno dálkovou formou.

Organizační schéma VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou



Žďár nad Sázavou
2020 - 09 - 01

Ing. Jaroslav Kletečka
ředitel školy

2. Přehled oborů vzdělávání

2.1 Střední průmyslová škola

Škola má dvě pracoviště:

- pracoviště **Studentská** – nabídka čtyřletých studijních oborů „M“
- pracoviště **Strojírenská** – nabídka čtyřletých studijních oborů „L“ a tříletých učebních oborů „H“

Vzdělávací nabídka byla orientována na výuku strojírenských, elektrotechnických a metalurgických oborů ukončených středním vzděláním s výučním listem (tříleté učební obory „H“) a středním vzděláním s maturitní zkouškou (čtyřleté studijní obory „L“ a „M“).

Nadále byla nabízena dálková forma vzdělání učebních oborů vzdělání: Obráběč kovů, Strojní mechanik a Elektrikář. Nepředpokládá se omezení vzdělávací nabídky SŠ. Důvodem je skutečnost, že o obory vzdělání je z řad podnikatelské sféry zájem. Nadále využíváme prostupnosti vzdělávací cesty mezi obory vzdělání „H“ a „L“ (společný 1. ročník, specializace od 2. ročníku).

V uplynulém roce jsme využili řadu nástrojů, prostřednictvím kterých se snažíme získat žáky ke studiu. K tomuto účelu byly využity následující nástroje:

- intenzivní propagační činnost
- propagace vzdělávacích oborů společně s firmami v našem regionu
- dny otevřených dveří
- soutěž žáků ZŠ
- zájmové kroužky pro žáky ZŠ
- přehlídky a přednášky na ZŠ

Pro zvyšování kvality výsledků vzdělávání, klimatu v organizaci a spolupráce se sociálními partnery škola využila následující nástroje:

- spolupráce s partnery patřila mezi priority školy
- bylo využito zadání JZZZ
- jednotné přijímací zkoušky
- intenzivní příprava žáků k maturitní zkoušce
- pravidelnou účast v krajské soutěži institucí „Společenská odpovědnost“
- bylo využito NSK prostřednictvím autorizace profesních kvalifikací.

Denní studium probíhalo v těchto studijních oborech a studijních programech:

Pracoviště Studentská

čtyřleté studijní obory

23-41-M/01	Strojírenství Strojírenství čtyřleté maturitní	celkem 4 třídy
26-41-M/01	Elektrotechnika Informatika a automatizace v elektrotechnice čtyřleté maturitní	celkem 4 třídy
63-41-M/01	Ekonomika a podnikání Ekonomika a podnikání ve strojírenství čtyřleté maturitní	celkem 4 třídy
36-45-M/01	Technická zařízení budov Technická zařízení budov čtyřleté maturitní	celkem 4 třídy
18-20-M/01	Informační technologie Informační technologie čtyřleté maturitní	celkem 4 třídy

Pracoviště Strojírenská

čtyřleté studijní obory

21-44-L/01	Technik modelových zařízení	celkem ve 4 třídách
23-44-L/01	Mechanik strojů a zařízení	celkem v 1 třídě
23-45-L/01	Mechanik seřizovač	celkem v 5 třídách
26-41-L/01	Mechanik elektrotechnik	celkem v 6 třídách

tříleté učební obory

21-53-H/01	Modelář	celkem ve 3 třídách
23-51-H/01	Strojní mechanik	celkem ve 3 třídách
23-52-H/01	Nástrojař	celkem ve 3 třídách
23-56-H/01	Obráběč kovů	celkem ve 3 třídách
26-51-H/01	Elektrikář	celkem ve 4 třídách

střední vzdělání s výučním listem – dálkové studium

21-53-H/01	Modelář	celkem v 1 třídě
23-51-H/01	Strojní mechanik	celkem ve 2 třídách
23-56-H/01	Obráběč kovů	celkem ve 2 třídách
26-51-H/01	Elektrikář	celkem ve 3 třídách

2.2 Vyšší odborná škola

Všechny studijní programy na VOŠ jsou akreditovány, v prvním ročníku nebyl pro malý zájem otevřen žádný obor.

2.3 Počty žáků

Ve školním roce 2022/2023 studovalo k 30. 9. 2022 SPŠ v denním studiu celkem 909 žáků, SPŠ v dálkovém studiu 88 žáků, VOŠ v denním studiu 0 žáků – celkem 997 žáků.

Na pracovišti **Studentská** studovalo **k 30. 9. 2022** v denním studiu **552 žáků**, VOŠ 0 studentů.

Na pracovišti **Strojírenská** studovalo **k 30. 9. 2022** v denním studiu celkem **357 žáků**, z toho ve čtyřletém studiu bylo 241 žáků, v tříletém studiu učebních oborů bylo 116 žáků. V dálkovém studiu studovalo celkem 88 žáků.

Na Domově mládeže bylo ke dni 30. 10. 2022 ubytováno 110 žáků.

Přesné počty studentů v jednotlivých studijních oborech a druzích studia jsou ve statistických výkazech M 8 a M 10.

3. Materiálně technické zajištění školy

Materiální a organizační zabezpečení výuky na škole je na vysoké úrovni – je výsledkem dlouholeté podpory technického vzdělávání ve Žďáře nad Sázavou ze strany zřizovatele a rozvoji díky mnoha různých projektům.

V roce 1951 byla výnosem ministerstva školství zřízena Vyšší průmyslová škola strojnická ve Žďáře nad Sázavou, od roku 1955 bylo započato se stavbou školního komplexu na ul. Studentská.

V roce 1984 byl obor Strojírenství rozdělen na zaměření technologie, konstrukce a provozuschopnost. Po roce 1990 vznikaly další obory: Elektrotechnika, Strojírenská technická administrativa, Technická zařízení budov, Technické lyceum.

Od roku 1996 byla pro absolventy SŠ s maturitou zahájena výuka na Vyšší odborné škole v oborech Ekonomika strojírenství, Automatizace a informatika. Později byla nabídka rozšířena o třetí obor - Informační technologie ve strojírenství.

V roce 1952 zahájilo svou činnost Středisko pracujícího dorostu pro nově budovaný podnik Žďárské strojírny a slévárny (založen 1951).

Od roku 1953 byla výuka organizována prostřednictvím Státních pracovních záloh. Teoretické vyučování probíhalo v bývalé budově Průmstavu, praktické vyučování v dílnách „U Zelených“, ubytování bylo zajištěno na Račíně a v Zámku Žďáře.

Od roku 1957 byla škola na ulici Strojírenské pod názvem Odborné učiliště přiřčena ke ŽĐASu. V roce 1974 byla předána do provozu nová budova školy na ul. Strojírenská. V tomto roce byl zaveden do výuky první čtyřletý studijní obor ukončený maturitou – Univerzální obráběč kovů. Po zavedení nové koncepce učebních a studijních oborů se od r. 1980 změnil název školy na Střední odborné učiliště strojírenské, později na Střední škola technická.

Od 1. 7. 2014 došlo ke sloučení VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou a SŠT Žďár nad Sázavou, nástupnickou organizací je VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou.

Během celé doby své existence se obě školy intenzivně vybavovaly a rozvíjely zázemí pro výuku všech nabízených oborů. V reakci na potřeby trhu vznikaly i nové obory. V posledních 20 letech je kladen důraz zejména na vybavení výpočetní technikou a moderními technologiemi.



Hlavní budova školy na ulici Studentská s přilehlým domovem mládeže

3.1 Pracoviště Studentská

3.1.1 Popis budov

Škola je ve vlastní budově, další dvě sousední budovy tvoří domov mládeže. Domov mládeže je připojen do školní počítačové sítě a na internet. Toto připojení je provedeno až na jednotlivé pokoje. Součástí domova mládeže je i kuchyň s jídelnou. Kapacita kuchyně je 1 500 obědů denně a plně postačuje pro stravování žáků, studentů, žáků sousedního Gymnázia a z malé části i veřejnosti. Další budovou jsou školní dílny. Všechny uvedené budovy jsou stavebně propojeny v jeden komplex.

Výběr údajů o budovách a pozemcích:

Plocha školního pozemku	29 416 m²
z toho zastavěná plocha:	8 490 m ²
Sportoviště celkem	2 701 m²
z toho hřiště:	1 794 m ²
tenisové kurty:	543 m ²
tělocvična:	254 m ²
dvě posilovny:	110 m ²



Letecký pohled na pracoviště na Studentské ulici s přilehlým sportovištěm

V prostoru tenisových kurtů (za budovou školy) se staví nová sportovní hala, bude otevřena v září 2023.

Soupis specializovaných laboratoří pro výuku a popis jejich úrovně

	Počet	Plocha	Místa pro studenty
Odborné učebny:	20	1 850 m ²	902
Laboratoře:	8	373 m ²	110
Dílny:	12	1 182 m ²	94
Promítací sál:	1	129 m ²	75 + 3 vozíčkáři

V uvedeném počtu učeben a laboratoří je k dispozici:

- 8 učeben vybavených výpočetní technikou (detailní specifikace ICT dále v textu)
- Laboratoř mechatroniky a automatizace
- Laboratoře pro strojírenskou metrologii
- Laboratoře pro elektrotechnická měření a praktická cvičení
- Dílenské laboratoře pro elektrotechniku (elektronika, elektrické instalace, výroba plošných spojů pro elektroniku)
- Chemická laboratoř
- Fiktivní firma
- Školní knihovna
- Laboratoř pro měření v TZB (Technická zařízení budov)
- Audiovizuální učebna
- Promítací sál
- Specializovaná pracoviště CNC techniky
- Specializované pracoviště pro Rapid Prototyping (3D tiskárny)

3.1.2 Laboratoř mechatroniky a automatizace

Laboratoř slouží pro výuku praktických cvičení předmětu automatizace a mechatroniky, byla vybudována s podporou Kraje Vysočina v roce 2009. Umožňuje současnou práci až 18 studentů na 6 pracovištích, je vybavena moderními přístroji, které jsou používány v praxi – mechatronické systémy firmy FESTO (senzory, pneumatické prvky, elektropneumatické ventily, řízení), řídicí systémy SIEMENS (PLC). Průběžně je doplňována učebními pomůckami, které vznikly v rámci žákovských maturitních projektů.

K řídicím systémům Siemens (Simatic S7-200, LOGO!) bylo svépomocně zhotoveno množství dalších řízených modelů - ovládání vrat garáže, pásový dopravník, modely výrobních technologií. Výuka mechatroniky – pneumatických a elektropneumatických zařízení - probíhá na spolehlivém vybavení firem Festo a SMC. Hydraulické obvody je možno zapojovat na pracovišti Bosch-Rexroth. Z projektu "Přírodní a technické obory" byla laboratoř vybavena stavebnicemi robotů LEGO Mindstorms, stavebnicemi číslicové techniky Voltík 3 a přístroji pro měření fyzikálních veličin. Z projektu IKAP byly zakoupeny stavebnice LEGO NXT.

Aplikace číslicové techniky a logické řízení studenti procvičují na výukovém systému české firmy RC Didactic Praha nebo na různých elektrotechnických stavebnicích - např. Logitronic, Voltík.

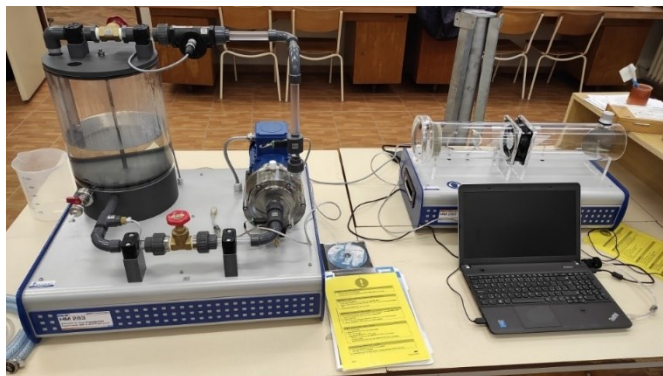
Mnoho možností při měření fyzikálních i elektrických dějů poskytuje „inteligentní měřicí a experimentální“ systém ISES, který dodal doc. Lustig z MFF UK Praha. Cvičení logického ovládání probíhá na modulech Siemens LOGO!. Mnoho dalších pomůcek a přístrojů bylo zhotoveno svépomocí nebo jako výsledek maturitní či absolventské práce. Pro jednotlivé úlohy slouží množství pomůcek, ať již zakoupených, nebo vytvořených - termovizní kamera Ti 814 anglické firmy E-therm, vysokorychlostní kamera Olympus, měřič radioaktivity Gamabeta, frekvenční měniče, snímače teploty, regulátor ss motoru, alarmy apod.

3.1.3 Laboratoře pro strojírenskou metrologii

Vybavení laboratoře pro strojírenskou metrologii je voleno tak, aby pokrylo většinu kontrolních operací na polotovarech a hotových výrobcích v běžném strojírenském podniku. Vyhovuje nárokům na počítačovou podporu řízení jakosti - CAQ:

1. Délková měřidla s výstupem na počítač přes interface komunikují s programem české firmy Palstat (mikrometry, hloubkoměry, dutinoměry, dílenský mikroskop apod.).
2. Měřidlo na měření drsnosti s výstupem dat na PC.
3. Další délková měřidla (měrky, kalibry, úhloměry).
4. Univerzální zkušební zařízení na zkoušky materiálů s výstupem dat na PC.
5. Termovizní kamera na snímání teplotních polí.
6. Ultrazvukový defektoskop na zjišťování vnitřních vad v materiálu.
7. Měření charakteristiky čerpadla a ventilátoru s výstupem dat na PC.

Nové prostory pro výuku vznikly v souvislosti s výstavbou sportovní haly. Učebna pro teoretickou část výuky je nyní v dílnách. Její součástí je i laboratoř pro energetická měření. Změny nastaly i v uspořádání laboratoře. Část laboratoře byla uvolněna pro archiv školy a z kabinetu byl vytvořen průchod do nově budované sportovní haly.



3.1.4 Laboratoře pro elektrotechnická měření a praktická cvičení

V roce 2018 proběhla modernizace laboratoře z programu IROP Evropské unie. V rámci projektu jsme dosáhli na profesionální podmínky srovnatelné s komerčním prostředím. Studenti mají možnost pracovat na zařízení a s přístroji, které se využívají v praxi.



Na jednotlivých pracovištích studenti pracují s přenosnými i stolními měřicími přístroji (multimetry, generátory, čítače, digitální osciloskopy, logické analyzátory apod.), měří na přípravcích i vlastních zapojených elektronických obvodech.

Pro měření elektrických a fyzikálních veličin využívají měřicí přístroje firem Goldstar, Voltcraft, Metex, Metrix, Velleman, UNI-T, Agilent Technologies, Promax aj.

Laboratorní cvičení jsou zaměřena na měření elektrických veličin a elektronických obvodů a jevů. Pozornost je věnována i měření parametrů v přenosové technice, zejména na optických vláknech se spektrálním analyzátozem pro měření televizních signálů a měření neelektrických veličin.

Pro zajištění kvalitní výuky optoelektroniky lze pracovat s výukovými soubory s optickým přenosovým systémem, kde lze zjišťovat útlum, charakteristiky a modulační vlastnosti digitálních modulací.

Laboratoř je vybavena počítači, které jsou připojeny do školní sítě. Počítače se využívají ke zpracování naměřených hodnot a také k automatizaci měření - účastní se měřících procesů, sběru a přenosu dat.

V praxi studenti pracují s programovatelnými konstrukčními prvky pro řízení strojních systémů a elektrického vybavení. Pro výuku elektrotechniky je na škole k dispozici jedna samostatná laboratoř pro realizaci praktických cvičení v dílnách v oblasti silnoproudých a jedna v oblasti slaboproudých zařízení, která byla rozšířena o možnost praktických cvičení na hardware pro informatiky (obor IT).

3.1.5 Fiktivní firma

V rámci výuky předmětu fiktivní firma si naši studenti 3. ročníku ekonomického oboru založili čtyři fiktivní firmy. Studenti ve studentských firmách během roku navzájem mezi sebou obchodovali. V rámci charitativního běhu, který se na naší škole uskutečnil v měsíci dubnu, si vyzkoušeli prodeje svých výtvarů i v praxi. Prosinec a leden na ekonomickém oboru byl také ve znamení různých soutěží. Nejprve proběhlo školní kolo ekonomické olympiády. Zde nám do krajského kola postoupili dva studenti. Luboš Laštovička z 3.B z krajského kola postoupil do celorepublikového kola, které proběhlo v měsíci červnu. Zde se sice už neumístil, ale i tak to byl krásný výsledek se do celorepublikového kola dostat. V měsíci lednu proběhla soutěž ÚČTOVÁNÍ VERSUS ÚČETNICTVÍ, kterou organizuje Vysoká škola polytechnická v Jihlavě. Zde soutěžilo 12 studentek a studentů ze čtvrtého ročníku. Sice na první tři místa nedosáhli, ale umístili se úspěšně a prověřili si svoje vědomosti z účetnictví. Poslední soutěž byla pro studenty třetích ročníků. Jednalo se o soutěž Zaúčtuj to, kterou organizuje Svaz účetních. Dvě družstva po třech studentech si vyzkoušela znalosti teoretické i praktické.

3.1.6 Laboratoř pro měření v TZB

Laboratoř pro měření v oboru Technická zařízení budov byla v roce 2020-2021 zmodernizována, vybavena novým nábytkem a obnoveno bylo i vybavení. Umožňuje studentům seznámit se s měřicími metodami používanými v této oblasti. Učebna je vybavena krbem na pevná paliva a nově díky spolupráci s firmou Bosch Termotechnika s.r.o. také kondenzačním kotlem na plynná paliva, elektrokotlem a zásobníkovým ohřívačem teplé vody. Modelový systém vytápění umožňuje provádět regulace a měření v různých částech soustavy včetně měření spotřeby tepla. Z projektu „Kroužky“ je vybavena přístroji na měření průtoků tekutin v potrubí a hydraulické vyregulování otopných soustav, ultrazvukovým tloušťkoměrem a analyzátozem spalín pro měření koncentrací škodlivin ve spalínách, diferenčního tlaku komína, vlhkosti paliv a zjišťování dalších měřených a vypočtených hodnot. Laboratoř je nově vybavena zařízením pro měření charakteristiky čerpadla.

Velké množství práce bylo vykonáno pro modernizaci technického vybavení středních odborných škol, aby odpovídalo moderním technologiím a postupům využívaným v praxi a zvýšení kvality výuky s cílem zvýšení uplatnitelnosti studentů technických oborů na trhu práce.

V závěru roku 2018 byl dokončen projekt Dodávka tří center obnovitelných zdrojů energie pro tři střední školy v Kraji Vysočina a úspěšně proběhla i kolaudace. Následovalo uvedení zařízení do zkušebního provozu a seznamování s jednotlivými zdroji energie, jejich obsluhou a monitorování provozu na PC. Toto pracoviště využívají stále více i studenti dalších oborů.

Každé centrum se skládá z následujících částí: centrální řídicí systém, solární fotovoltaické panely, solární termické panely, hybridní tepelné čerpadlo, tepelné čerpadlo země-voda, kogenerační jednotka, sekundární okruh systému.

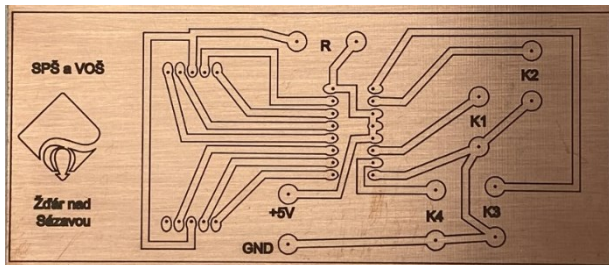
Centrum slouží jako ojedinělé experimentální pracoviště pro výuku obnovitelných zdrojů energie, má podpořit aktivitu studentů, umožnit monitorování a ovládání technologií pro automatizaci budov a přispět k informovanosti odborné i laické veřejnosti, kterým byly umožněny prohlídky s výkladem při různých příležitostech jako Dny otevřených dveří, Solární a technický den a další.

Firma Grohe velmi aktivně připravuje pro studenty oboru Technická zařízení budov přednášky, školení, dovednostní soutěže a vybavila pracoviště s názvem Školící středisko Grohe předstěnovými instalačními systémy, sanitární keramikou, vodovodními bateriemi, náhradními díly a nářadím pro výměnu kartuší. Dále je zde instalováno zařízení pro uzavření přívodu vody v případě poruchy, které tvoří nezbytnou součást vybavení Inteligentních budov.

Další vybavení využíváme od firmy Alca drain z Břeclavi zaměřené na výrobu předstěnových instalačních systémů, montážních rámců, podlahových odvodňovacích žlabů, sifonů, ventilů a nádržek splachovačů a dalších výrobků využívaných v budovách.

3.1.7 Specializovaná pracoviště CNC techniky

Učebna pro výuku CAM/CNC programování je navržena ve vazbě na výuku CAD. Pro výuku programování



CAM je učebna vybavena 16 licencemi profesionálního software SURFCAM a INVENTORCAM. Pro výuku programování CNC je učebna vybavena řídicím software MikroprogWin F, MikroprogWin S a Heidenhain. Dále je učebna vybavena Software ART-CAM, který je používán pro výuku gravírovací techniky. Využitím specializovaného software ve výuce se zvýšila odborná kvalifikace žáků pro práci na CNC strojích v praxi. Studijní obor Elektrotechnika využívá učebnu a gravírovací techniku k návrhu a výrobě DPS (deska plošného spoje). Učebna CAM/CNC je součástí dílenského pracoviště, na kterém se realizují vytvořené projekty. Toto pracoviště je vybaveno 4osou frézou FCN 16 CNC, soustruhem FCB 16 CNC a gravírovací frézou Comagrav 900. Včetně základního strojního vybavení je k dispozici bohaté příslušenství k jednotlivým strojům. Žáci si také vyzkouší práci na profesionální CNC frézce FINETECH s řídicím systémem HEIDENHAIN iTNC 530. Žáci mají k dispozici 3D tiskárnu PRŮŠA MK3 pro tisk výrobků modelovaných v programu Inventor.

3.1.8 Chemická laboratoř

Ve školním roce úspěšně pokračovalo využívání zrekonstruované chemické laboratoře pro praktickou výuku chemie ve všech studijních oborech.

Tajemství chemie a věcí s ní souvisejících odhalují studenti při vlastních pokusech s řadou pomůcek za dodržování bezpečnostních předpisů při nakládání s chemickými látkami.

Pracují samostatně u laboratorních stolů s řadou konkrétních pomůcek (váhy, pH metry, teploměry, elektrická pírka, exsikátor, elektrické měřicí přístroje, aparatury apod.).

Z daných činností zpracovávají s využitím statistických metod a výpočetní techniky protokoly, v nichž vyhodnocují a graficky zaznamenávají výsledky a závěry svých experimentálních měření. Laboratoř je využívána i pro veřejnost v rámci dnů otevřených dveří, kdy zde studenti prezentují své dovednosti a výsledky práce.

3.1.9 Školní knihovna

Školní knihovnu využívají studenti, učitelé i další zaměstnanci školy. V současné době obsahuje 1 735 svazků. Jedná se jak o beletrii, tak i o odbornou literaturu. Knihovna je uspořádána klasicky, knihy jsou uloženy v regálech. Naučná literatura je řazena podle jednotlivých oborů, beletrie je rozdělena na prózu, poezii a drama, knihy jsou řazeny abecedně podle jmen autorů. Katalog byl převeden do elektronické podoby a je k dispozici na webových stránkách školy.

Knihy se půjčují každý den od 7 do 14.30 hod., ve školním roce 2022/23 bylo realizováno 297 výpůjček. Knižní fond je neustále rozšiřován o nové tituly, především o knižní novinky a knihy určené pro přípravu žáků na maturitní zkoušku. V průběhu školního roku bylo zakoupeno 28 nových svazků. Nákup knih byl financován z příspěvku SRPŠ.

Naše školní knihovna pravidelně spolupracuje s Knihovnou Matěje Josefa Sychry ve Žďáře nad Sázavou (knihovnické lekce, besedy a přednášky) a s Knihkupectvím Šemrincová (doplňování knižního fondu, knižní odměny pro žáky).

3.1.10 Promítací sál

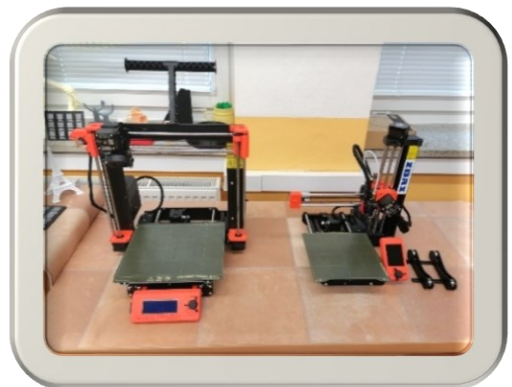
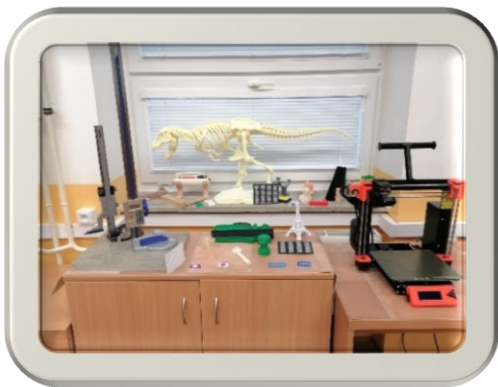
Promítací sál s kapacitou 75 míst + 3 místa pro vozíčkáře je prostor, který VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou trvale chyběl vzhledem k výuce v oblasti terciárního vzdělávání. Promítací sál je vybaven nejmodernější audio a videotechnikou. Tato technika je nejčastěji využívána k prezentaci žákovských a studentských projektů, při školních soutěžích, obhajobách dlouhodobých a diplomových prací, okresních kolech soutěže Středoškolská odborná činnost i pro potřeby standardní výuky.

3.1.11 3D – specializované pracoviště pro Rapid Prototyping

Od září 2006 používáme 3D tiskárnu Dimension SST (Soluble Support Technology), od ledna 2014 přibyla druhá 3D tiskárna Fortus 250mc. Obě zařízení jsou určena pro rychlou výrobu pevných a přesných prototypových modelů s technologií rozpustných podpor. Tato technologie umožňuje zhotovit modely z materiálu ABSplus velmi komplikovaných tvarů s dutinami a tenkými stěnami nebo vyrobit přímo celé funkční konstrukční sestavy. 3D tisk je využit i pro potřebu školy.

Tiskneme pomůcky pro vyučování – modely k soutěžím, studentské práce, reklamní předměty, ale i soukromé návrhy studentů. Pracoviště je vybaveno i 3D skenerem, který slouží k digitalizaci již hotových předloh.

Škola tak vychází vstříc modernizaci výuky v oblasti využívání informačních a komunikačních technologií a začleňování dalších moderních technologií a poznatků vědy, výzkumu a vývoje do oborů odpovídajících v kraji tradičním průmyslovým oborům. 3D pracoviště na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou umožňuje využít školám i zainteresovaným firmám službu rychlé výroby prototypů z 3D CAD dat.



3.1.12 Laboratoř robotiky a průmyslu 4.0

Od září 2022 používáme Laboratoř robotiky a Průmyslu 4.0. Dominantou je pracoviště CP-Lab a průmyslový robot s montážní linkou.

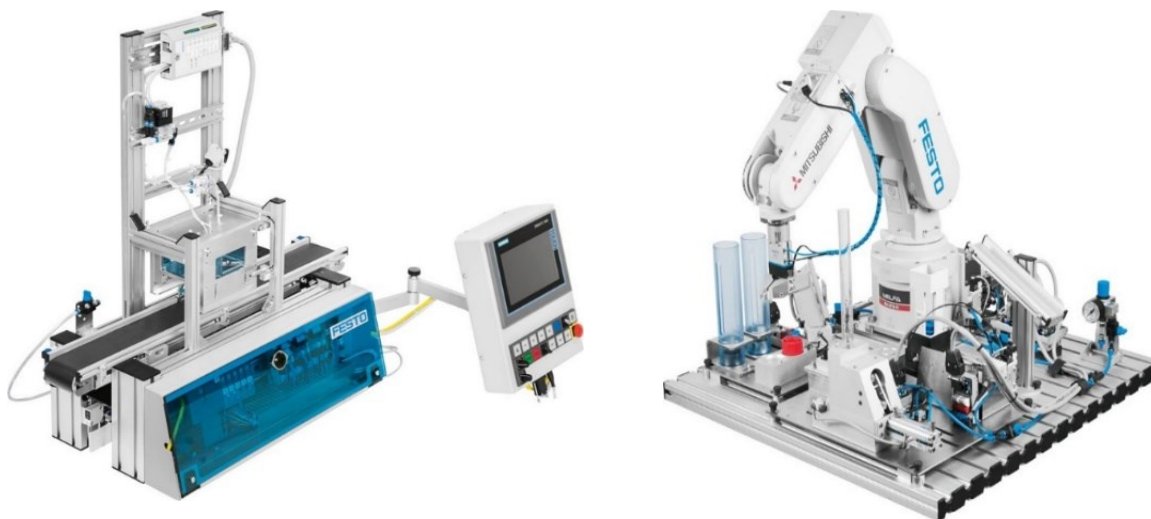
Laboratoř umožňuje v reálném čase řídit robotické a kyber-fyzikální zařízení CP-LAB určené pro výuku Industry 4.0. Toto zařízení pracuje podle nejnovějších standardů P4.0. Komunikace s operátory probíhá prostřednictvím systému MES (manufacturing execution system). CP-LAB je zaměřen na decentralizované řízení, kdy MES využívá pouze jako databázi, nikoliv jako autoritářský prvek řízení. Komunikace mezi CP systémy probíhá prostřednictvím TCP/IP, ale také standardem pro P4.0 UPC UA.

Laboratoř umožňuje i vzdálený přístup. V brzké budoucnosti bude možné připojit se k zařízením v laboratoři z libovolného místa, sledovat výrobu a ovládat zařízení. Rovněž napojení na stávající výukové standy pro programování PLC (pomocí prostředí TIAPortal) s řídicím systémem Simatic řady S7-1200 je možné pomocí průmyslové sítě Profinet.

Celá laboratoř P4.0 je rovněž dostupná virtuálně pro všechny kompetentní studenty prostřednictvím softwaru Ciro Education. Tento software umožňuje programování celého CP systému, ale také vytvářet jiné systémy od jednoduchých automatizovaných pracovišť po celé továrny. Další využití je programování robotického pracoviště, které je rovněž součástí standardu Průmysl 4.0.

Koncept laboratoře tak cílí na možnost ověřit si dovednosti a uplatnit teoretické poznatky společně s možností odborného rozvoje každého studenta. Další výhodou takto postaveného konceptu je možnost učit studenty týmové a mezioborové spolupráce. Talentovaní studenti pak dostanou možnost individuálního pracovního a osobnostního růstu formou prací na zadaných školních projektech.

Škola tímto vychází vstříc modernizaci výuky v oblasti využívání průmyslových, informačních a komunikačních technologií a začleňování dalších moderních technologií a poznatků vědy, výzkumu a vývoje do oborů odpovídajících v kraji tradičním průmyslovým oborům.



Vybavení učebny robotiky

3.2 Pracoviště Strojírenská

3.2.1 Popis budov

Pracoviště Strojírenská využívá samostatnou budovu školy uvedenou do provozu v roce 1974, učebny a laboratoře elektro na přístavku v budově dílen.



Ve vestibulu je umístěna také kantýna, která slouží pro všechny návštěvníky školy, žáky i učitele.

V levé části budovy jsou pracoviště odborného výcviku, kanceláře ekonomického úseku, kanceláře zástupce ředitele pro pracoviště Strojírenská a vedoucího učitele odborného výcviku a pracoviště metrologie.

Na vestibul navazuje návštěvní místnost, ve které jsou umístěny ceny získané žáky naší školy, a to jak poháry, tak i diplomy a ocenění.



Pohled na výstavní místnost



Úspěchy žáků naší školy

V této místnosti je také umístěn robot a panely s informacemi o naší škole.



Robot v návštěvní místnosti

Dále navazují kanceláře ekonomického oddělení a učebna metrologie, která je vybavena moderními měřicími přístroji včetně CNC měřicího stroje.



Pracoviště metrologie (CNC měřicí stroj)



Vybavení pracoviště metrologie

Za těmito prostory se nachází kancelář vedoucího provozu, zástupce ředitele pro pracoviště Strojírenská a vedoucího učitele odborného výcviku.

Naproti těmto místnostem a učebnám vlevo od vestibulu je umístěno zázemí kantýny, sociální zařízení, místnost pro úklid, vstup do poschodí a vstup na pracoviště odborného výcviku.

Dále navazuje jídelna s výdejem stravy. V jídelně bylo vybudováno zázemí a byla rozšířena kapacita jídelny o dalších 16 míst. Toto rozšíření je odděleno od jídelny prosklenými dveřmi a je možné zde pořádat různá školení, oddělené stravování a podobně.



Pohled na jídelnu s výdejnou



Pohled na oddělenou část jídelny

U vstupu do jídelny je umístěn hygienický koutek, který je vybaven dvěma umyvadly.



Vstup do jídelny



Hygienický koutek

Tato část budovy je dvoupodlažní. V prvním podlaží jsou umístěny šatny pro pracoviště odborného výcviku a sociální zařízení. V tomto podlaží je také umístěn sklad OOPP. Je zde umístěno i pracoviště odborného výcviku se zaměřením na slaboproud.



Pracoviště slaboproudu



V druhém podlaží jsou umístěny i odborné učebny výpočetní techniky, mechatroniky, laboratoř elektrického měření, učebna programování a programování PLC automatů. K výuce mechatroniky byly využity i učebny mechatroniky nově vybudované v přístavku školy.



Učebna mechatroniky



Budova školy má celkem čtyři podlaží: v suterénu jsou umístěny šatny pro žáky, výměňková stanice, archiv, knihovna a místnosti sloužící jako sklady, v přízemí je místnost pro ředitele a jeho zástupce,

sekretariát, sborovna, kabinety, učebny, jedna specializovaná učebna pro elektrotechnické obory a jedna větší společenská místnost, která je vybavena počítačem, dataprojektorem a je ozvučena, v prvním a druhém patře jsou učebny a u většiny z nich jsou kabinety.



Společenská místnost



Společenská místnost



Učebna pro elektrotechnické obory



Učebna pro elektrotechnické obory

Budova školy není bezbariérově řešena. Kromě suterénu je na každém podlaží sociální zařízení pro chlapce a dívky, v přízemí také ještě pro zaměstnance školy a v přízemí, prvním a druhém patře je zde navíc umístěna místnost pro úklid. Téměř všechny učebny jsou vybaveny dataprojektorem. Každá učebna je připravena pro připojení PC s možností zapojení do sítě a má tedy možnost využívat i dataprojektor.

3.2.2 Specializované učebny a popis jejich úrovně

Výuka teoretických předmětů probíhala celkem v 19 učebnách. Z těchto učeben byly 4 učebny počítačové:

- učebna číslo 24, která je zaměřena na výuku elektrooborů, programování PLC automatů, mechatroniky a konstruování na počítači s kapacitou 18+1 počítač.
- učebna číslo 40 je zaměřena na výuku informačních a komunikačních technologií a konstruování na počítači s kapacitou 20+1 počítač.



učebna 40



učebna 24

- učebna číslo 45, která je zaměřena na výuku ICT, modelování a konstruování na počítači a na programování CNC strojů s kapacitou 20+1 počítač. Tato učebna je vybavena interaktivní tabulí a skenerem.
- učebna číslo 3.12, která je umístěna na přístavku a je zaměřena na výuku ICT, modelování a konstruování na počítači a na programování CNC strojů s kapacitou 18+1 počítač



učebna 45

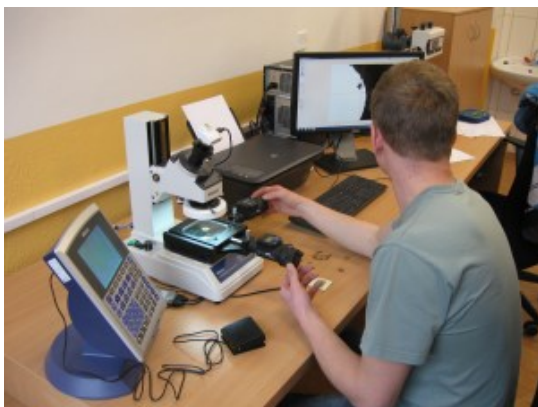


učebna 3.12

Všechny učebny jsou vybaveny dataprojektory. Učitelé jsou vybaveni přenosnými počítači a tyto využívají mimo jiné i k výuce v jednotlivých učebnách.

Výuka také probíhala v nově vybudované laboratoři měření s 12 pracovními místy, která je umístěna v přístavku školy a je vybavena moderními měřicími přístroji:

- 3D souřadnicový měřicí stroj s CNC řízením s otočnou hlavou, snímacími sondami a počítačem
- 3D souřadnicový měřicí stroj s ručním řízením s otočnou hlavou, snímacími sondami a počítačem
- software pro 3D měřicí stroje
- digitální měřicí profiloměr, měřicí mikroskop, digitální drsnoměr, digitální měřidla s výstupy dat vč. zařízení pro bezdrátový přenos - výškoměr, úchylkoměr, mikrometr, dutinomě, hloubkoměr



Laboratoř měření



Laboratoř měření - 3D měřicí stroj

Výuka programování CNC strojů probíhá také v učebně programování CNC strojů, která je součástí odborného výcviku.



učebna CNC programování



učebna CNC programování

Výuka odborných předmětů probíhá většinou v učebnách, které sousedí s kabinety a které jsou vybaveny pomůckami a odbornými materiály potřebnými k zajištění výuky. V obnově vybavení nábytkem budeme pokračovat i v dalších letech.



CNC technologie





Elektrodlíny



Dřevodílny



Vstřikovací lisy na plasty



Programování CNC



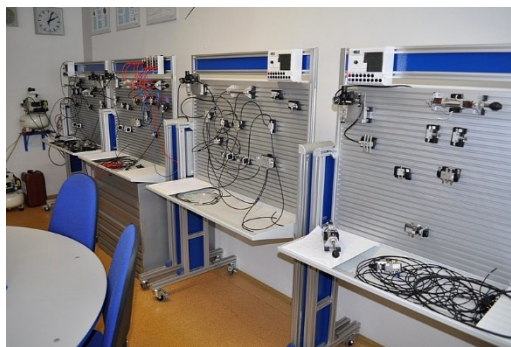
Nástrojárna

3.2.3 Tabulka s přehledem učeben

Učebna číslo	Kapacita učebny	Zaměření učebny	Umístění učebny
14	30	učebna	přízemí školy
23	24	učebna	přízemí školy
24	18	učebna PC, programování PLC a konstruování	přízemí školy
27	18	specializovaná učebna pro elektroobory	přízemí školy
30	30	učebna	1. poschodí
32	20	učebna	1. poschodí
33	30	učebna	1. poschodí
36	30	učebna	1. poschodí
38	30	učebna	1. poschodí
40	20	učebna PC - konstruování a programování	1. poschodí
45	20	učebna PC - konstruování a programování	2. poschodí
46	34	učebna	2. poschodí
49	30	učebna	2. poschodí
51	30	učebna	2. poschodí
53	30	učebna	2. poschodí
54	30	učebna	2. poschodí
8	12	laboratoř měření	přístavek
3.10	12	učebna	přístavek
3.12	18	učebna PC	přístavek
3.15	14	učebna	přístavek
3.16	24	učebna	přístavek



Učebna programování PLC automatů



Učebna mechatroniky



Laboratoř mechatroniky



Učebna CNC programování



Laboratoř měření



Laboratoř měření

3.2.4 Pracoviště odborného výcviku

Odborný výcvik na naší škole je z větší části zajištěn ve vlastních dílnách, částečně na smluvně zajištěných pracovištích, souvislá odborná praxe žáků posledního ročníku studia je zajišťována u dalších fyzických a právnických osob. Dílny pro praktické vyučování jsou součástí **výukového areálu** v těsné blízkosti školy. Vlastní hala dílen je trojlodní stavba o šířce každé lodi 18 metrů a délce 96 metrů. Výška lodí po konstrukční nosníky činí 6,1 metrů.

Dílny jsou uzpůsobeny pro výuku následujících učebních a studijních oborů:

Studijní obory: *Mechanik seřizovač* (pracoviště soustružnické, frézařské, vrtařské a CNC obrábění), *Mechanik strojů a zařízení* (pracoviště pro ruční zpracování kovů, svařovna, pracoviště mechatroniky, pracoviště InnoTech), *Mechanik elektrotechnik* (pracoviště silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky, učebna PC pro tvorbu technické dokumentace a výuku automatizace, učebna pro výuku automatické regulace vytápění, laboratoř měření, pracoviště mechatroniky a InnoTech), *Technik modelových zařízení* (pracoviště pro výrobu modelových zařízení, učebna programování).

Učební obory: *Modelář* (pracoviště pro výrobu modelových zařízení, učebna programování), *Strojní mechanik* (ruční pracoviště, svařovny), *Nástrojař, obráběč kovů* (soustružnické, frézařské a vrtařské pracoviště), *Elektrikář* (pracoviště silnoproudé a slaboproudé elektrotechniky, učebna PC pro tvorbu dokumentace a výuku automatizace, učebna pro výuku autom. regulace vytápění, laboratoř měření). Strojírenské a metalurgické obory mají k dispozici také laboratoř metrologie.

Praktická výuka 2. a 3. ročníku učebního oboru *Modelář* a studijního oboru *Technik modelářských (modelových) zařízení* může být zajišťována vlastními učiteli odborného výcviku na žákovských pracovištích na modelárně firmy ŽDAS, a. s., vzdálených přibližně 1 000 metrů od areálu školy.

Ve školním roce byla věnována značná pozornost ověřování školních vzdělávacích programů pro učební obory a studijní obory. Školní vzdělávací programy koncepčně navazují na ověřené výstupy projektu Kraje Vysočina **Adaptabilní školy – počáteční vzdělávání**, na jehož realizaci se naše škola významně podílela a který přinesl celou řadu významných změn do výuky:

- výuka společného oborového základu v 1. ročníku studia umožňuje žákům poznání technických profesí strojírenského, metalurgického a elektrotechnického zaměření, čímž se zvyšuje vzájemná prostupnost mezi obory a žákům je tímto umožněno volit obor i úroveň dosaženého vzdělání podle zájmu a schopností
- snížení počtu žáků, kteří nedokončí studium a předčasně opouštějí školu bez vzdělání – možnost změny oboru studia nebo stupně dosaženého vzdělání spojené s průběžnou diagnostikou žáků umožňují snížit počet neúspěšných žáků na minimum
- zavedení souvislé odborné praxe v posledním ročníku studia – umožňuje žákům na konkrétních pracovištích firem lépe poznat svoji profesi i její vývoj.

V předchozích letech se škola zapojila do realizace projektu Kraje Vysočina **Od myšlenky k výrobku**. Proběhla modernizace strojního vybavení 6 ks soustruhů, 6 ks frézek a 1 ks CNC soustruhu.

V rámci projektu **Od myšlenky k výrobku II** byla pořízena dvě pracoviště pro CNC soustružení a dvě pracoviště pro CNC frézování.

V dalším krajském projektu **Přírodní a technické obory – výzva pro budoucnost** získala škola učební pomůcky a materiální vybavení pro zlepšení podmínek pro výuku, zájmovou činnost žáků a spolupráci se základními školami.

K výuce je využívána laboratoř metrologie, pracoviště mechatroniky, učebna programování CNC obráběcích strojů a učebna elektrotechnické automatizace. Tato pracoviště jsou moderně vybavena, značná část finančních prostředků byla získána v rámci projektů OP VK a rozvojových programů Kraje Vysočina.

Výuka elektrotechnické automatizace se zaměřuje na zabezpečovací techniku, inteligentní programovatelné elektroinstalační systémy, programování PLC automatů a moderních asynchronních pohonů.

Kód KKO V	Název oboru	Počet pracovišť	Počet prac. míst celkem	Poznámka
23-45-L/01	Mechanik seřizovač	2 soustružnická	20	
		1 vrtařské	12	
		1 frézařské	12	
		2 ruční	20	
		CNC obrábění (stroje)	10	
		výukové CNC pracoviště	12	využíváno i pro teoretické vyučování
		výukové CNC pracoviště	10	využíváno i pro teoretické vyučování
		laboratoř metrologie	12	
		pracoviště mechatroniky	12	
		InnoTech	0	
		učebna PC	18	využívána i pro teoretické vyučování
23-51-H/01	Strojní mechanik	3 ruční	48	
23-44-L/01	Mechanik strojů a zařízení	svařovna el.	12	
		svařovna plam.	9	do 1. 9. 2023
23-52-H/01	Nástrojař	1	12	
23-56-H/001	Obráběč kovů	1 soustružnické	10	
		1 frézařské	10	
21-53-H/01	Modelář	2	20	
21-44-L/01	Technik model. zařízení			
26-51-H/01	Elektrikář	2 ruční	30	
		4 silnoproud	40	
		2 slaboproud	20	
26-41-L/01	Mechanik elektrotechnik	laboratoř el. měření	12	využívána společně s teoretickou výukou
		učebny PC a regulace	10	
		učebna VT	10	
CELKEM		37 pracovišť	407	

Počet pracovišť a celkový počet pracovních míst je k dispozici týdně pro jednosměnný provoz. V tomto školním roce probíhala výuka žáků pouze v ranní směně.

Smluvně zajištěná pracoviště:

Celkem bylo zajištěno 40 smluvních pracovišť pro naše žáky. Jednalo se o:

• ŽĐAS, a.s.	13 pracovních míst
• TOKOZ, a.s.	11 pracovních míst
• HETTICH ČR, k.s.	9 pracovních míst
• MTeZ, s.r.o.	8 pracovních míst
• KOVO Koukola, s.r.o.	8 pracovních míst
• AZ SERVIS Nové Veselí s.r.o.	5 pracovních míst
• Cooper-Standard Automotive ČR s.r.o.	4 pracovní místa
• DENWEL, spol. s r.o.	4 pracovní místa
• MEDIN, a.s.	4 pracovní místa
• DEL, a.s.	3 pracovní místa
• CECHO - BOHUMIL CEMPÍREK s.r.o.	2 pracovní místa
• ELEKTRO ZR s.r.o.	2 pracovní místa
• KOVO ROPÁK s.r.o.	2 pracovní místa
• MARTIN LIMON s.r.o.	2 pracovní místa
• Wera Werk, s.r.o.	2 pracovní místa
• Beho spol. s r.o.	1 pracovní místo
• Creative imperial CZ s.r.o.	1 pracovní místo
• ELEKTRO - M. Sláma, s.r.o.	1 pracovní místo
• ELEKTROINSTALACE OLDŘICH MIKŠE	1 pracovní místo
• Falco computer, s.r.o.	1 pracovní místo
• HELPING VÝŠKOVÉ PRÁCE s.r.o.	1 pracovní místo
• František Zikmund	1 pracovní místo
• Jan Běloch - HoLa systémy	1 pracovní místo
• Jiří Vašek Písečné 41	1 pracovní místo
• JOPP Automotive s.r.o.	1 pracovní místo
• KIPO s.r.o. Kuřim	1 pracovní místo
• KL Digital Klusák Ladislav	1 pracovní místo
• KOVO SEDLÁK Příjemky	1 pracovní místo
• Libor Štěpánek	1 pracovní místo
• MARCO - CZECH s.r.o.	1 pracovní místo
• Martin Vejmla	1 pracovní místo
• Moravská modelárna, a.s.	1 pracovní místo
• Nástrojárna Vinkler, s.r.o. Hlinsko	1 pracovní místo
• NATE technics s.r.o.	1 pracovní místo
• PKS stavby, a.s.	1 pracovní místo
• STROJÍRNA BENC, s.r.o.	1 pracovní místo
• VM REKOSTAV s.r.o.	1 pracovní místo
• ZDAR a.s.	1 pracovní místo
• Zdenek Krejčí - ELEKTROINSTALACE	1 pracovní místo
• Železárný Štěpánov, spol. s r.o.	1 pracovní místo

Výuka zajišťovaná na provozních pracovištích umožňuje žákům před ukončením studia uplatnit svoje znalosti přímo ve výrobních provozech jednotlivých firem a tím se i lépe seznámit s obsahem zvolené profese, což umožňuje snadnější přechod do budoucího zaměstnání. Z toho důvodu nachází většina žáků po absolvování studia zaměstnání právě u těchto firem. Pro podporu tohoto záměru naše škola realizovala souvislou praxi ve firmách v délce 4 týdnů u všech žáků 4. ročníku studijních oborů, většiny žáků 3. ročníku učebních oborů. Na praxi do firem byli zařazeni také ostatní žáci, kteří pobírají od těchto firem stipendium.

3.2.5 Materiálně technické vybavení pro jednotlivé obory

21-44-L/01 Technik modelových zařízení, 21-53-H/01 Modelář

42 hoblic včetně ručního nářadí, 3 pásové pily, 2 horní frézky, 1 formátová pila ROBLAND 1700, 1 soustruh na dřevo, 1 srovnávací frézka, 1 protahovací frézka, 2 spodní frézky, 2 dlabačky, 1 univerzální dřevoobráběcí stroj, 3 kotoučové brusky na dřevo, 1 pásová bruska na dřevo, 2 kotoučové brusky na kov, 1 vrtačka stolová, 11 počítačů včetně příslušenství na odborné učebně. Vykonávají-li žáci odborný výcvik na modelárně ŽDASu, využívají při výuce také strojní vybavení modelárny.

23-45-L/01 Mechanik seřizovač, 23-56-H/01 Obráběč kovů

22 soustruhů SV 18R, 6 soustruhů SH400, 2 soustruhy SUI 40, 1 soustruh SU 50, 6 frézek FV320, 4 frézky FA4V, 4 frézky FA3V, 2 frézky FA3U, 1 frézka FA4H, 1 frézka FGU32, 1 frézka FGUE32, 1 frézka FGS 32, 2 frézky FD40, 1 speciální frézka FO6, 2 horizontky H63H, 1 obrážkač HOV, 1 vrtačka VR4, 1 vrtačka VR4A, 1 vrtačka VR5A, 2 vrtačky VR2, 2 sloupové vrtačky, 6 brusek na kov, 20 pracovních míst se svěráky včetně ručního nářadí, 1 CNC soustruh SUF včetně PC, 1 CNC frézka FCC 16 CNC, 1 CNC frézka KOSY2 včetně PC, 1 CNC frézka F8 CNC včetně PC, 2 CNC frézky F10 CNC včetně PC, soustruh EMCO CONCEPT TURN 105, frézovací centrum EMCO CONCEPT Mill 105, CNC soustruh UT200M, 24 počítačů včetně příslušenství na 2 učebnách – CNC programovací pracoviště, 15 ks přesných digitálních měřidel, 1 počítač na frézářském pracovišti, 6 PC pracoviště mechatroniky + dataprojektor, 18 + 1 PC učebna ICT mechatroniky + dataprojektor.

23-44-L/01 Mechanik strojů a zařízení, 23-51-H/01 Strojní mechanik

48 pracovních míst se svěráky včetně ručního nářadí, 8 stolních vrtaček, 3 sloupové vrtačky, 1 radiální vrtačka VR2, 1 strojní pila na kov, 3 kotoučové brusky na kov, 3 rýsovací desky, 2 tabulové nůžky na plech, 2 šroubové lis, 2 ohýbačky, 2 zakružovačky, 1 lemovačka, 1 kombinované pákové nůžky, 2 pákové nůžky, 1 svařovna pro svařování elektrickým obloukem (12 pracovních míst), 1 svařovna pro svařování plamenem a řezání kyslíkem (9 pracovních míst), 9 svářeček ZU 315, 4 svářečky KS, 6 svářeček pro svařování v ochranné atmosféře, 1 pojízdná souprava pro svařování kyslíko-acetylenovým plamenem, 3 pracovní místa s trubkovými svěráky, 1 ohýbačka trubek, 2 soupravy na svařování plastů, 1 souprava na pájení mědi.

23-52-H/01 Nástrojař

12 pracovních stolů se svěráky včetně ručního nářadí, 1 okružní pila na kov, 3 frézky nástrojařské, 1 soustruh S28, 3 sloupové vrtačky, 2 stolní vrtačky, 1 ohýbačka, 1 bruska na plocho, 1 bruska na kulato, 3 kotoučové brusky na kov, 1 univerzální nástrojařská bruska (zapůjčena firmou HETTICH ČR k. s.), 1 šroubový lis, 1 pákové nůžky, 1 rýsovací deska, 1 elektrická pec, NC hloubička (zapůjčena firmou HETTICH ČR k. s.), zbývající vybavení společné s oborem zámečnick.

26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik, 26-51-H/01 Elektrikář

a) ruční pracoviště: 24 pracovních míst se svěráky včetně ručního nářadí, 2 pákové nůžky, 1 děrovaadlo, 1 ohýbačka, 2 kotoučové brusky na kov, 3 sloupové vrtačky, 3 stolové vrtačky, 1 rýsovací deska.

b) pracoviště silnoproudé elektrotechniky: 40 pracovních míst včetně ručního a elektrotechnického nářadí, 24 panelů domovní instalace, 50 stykačových panelů, 1 navíječka cívek, 10 zkušebních elektromotorů, 2 měřicí pulty, kompletní sada měřících elektrických přístrojů, 9 simulačních výtahových panelů s elektrickými rozvaděči, 1 výtahový stroj, 1 rýsovací deska, 1 notebook s monitorem.

c) pracoviště slaboproudé elektrotechniky: 30 pracovních míst včetně ručního a elektrotechnického nářadí, 2 školní laboratoře ELKO1 s 24 místy, 420 výukových panelů, 4 osciloskopy, 3 stabilizované zdroje, 2 generátory funkcí, 20 mikropáječek, osvitka plošných spojů, leptací lázeň, 4 počítače, 1 tiskárna, 1 stolní vrtačka, 2 vrtačky na plošné spoje, pákové nůžky, kompletní sada měřících elektrických přístrojů.

d) odborné učebny a laboratoř: Laboratoř elektrického měření včetně měřicí techniky a přípravků (společně používána s teoretickým vyučováním), učebna výpočetní techniky (10 + 1 počítač včetně příslušenství), PLC automaty, frekvenční měniče a další zařízení automatizační techniky pro 10 žáků, 3 panely

zabezpečovací techniky, 3 systémy inteligentních instalací, sestava automatické regulace vytápění budov, notebook.

Investice a modernizace

Škola koncem roku investovala do pořízení nových a modernizace stávajících strojů téměř 2,5 milionu korun. Na pracoviště Strojírenská byl zakoupen nový **lis na vstřikování plastů**, který je řízen pomocí moderního PLC automatu. Vybavení bude sloužit pro výuku žáků v maturitním oboru Mechanik seřizovač. Obor je zaměřen na obsluhu a programování CNC obráběcích strojů, ale i na obsluhu a seřizování vstřikovacích lisů. Důvodem rozšíření výuky o zaměření na plasty je požadavek firem, s kterými škola spolupracuje a kam žáci chodí na odbornou praxi.



Nový vstřikovací lis na plasty

Dále na pracovišti Strojírenská prošly **generální opravou a modernizací obráběcí stroje** vertikální frézka a univerzální hrotový soustruh, které jsou osazeny moderním odměřovacím zařízením. Nové stroje přispějí ke zkvalitnění výuky u strojírenských oborů. Žáci tak mají možnost obsluhovat stroje, se kterými se setkají u budoucích zaměstnavatelů.

3.2.6 Svářečská škola

Naše škola provozuje vlastní svářečskou školu. Původním cílem jejího vzniku bylo zajištění výuky základních kurzů svařování včetně periodických přezkoušení. Další aktivitou je realizace vzdělávacích rekvalifikačních projektů ve spolupráci s Úřadem práce. Svařovací kurzy škola realizuje i pro potřeby firem z celého regionu.

Pro splnění těchto cílů má svářečská škola kvalifikovaného svářečského inženýra IWE, technologa EWT a 3 instruktory svařování EWP.

Vzdělávací aktivity jsou zaměřeny:

- na potřeby praktické přípravy žáků ve 2. ročníku učebních oborů Strojní mechanika a Nástrojař
- na rozšíření možností pro uplatnění absolventů ostatních oborů na trhu práce
- na zajištění potřebné kvalifikace pracovníků v oblasti svařování
- na potřeby rekvalifikací a dalších vzdělávacích aktivit prováděných pro Úřad práce ve Žďáře nad Sázavou a jiné subjekty

Provoz svářečské školy zajišťují inženýr s kvalifikací IWE, technolog s kvalifikací EWT a 3 instruktory s kvalifikací EWP.

Svářečská škola získala oprávnění k organizaci následujících kurzů svařování:

Základní kurzy dle ČSN 05 0705

ZK 135 1.1 Svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu metodou 135 (MAG): nelegované a nízko-
legované ocele

ZK 135 8 Svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu metodou 135 (MAG): vysokolegované ocele

ZK 111 1.1 Svařování obalenou elektrodou v metodě 111 (MMA): nelegované a nízko-
legované ocele

ZK 111 8 Svařování obalenou elektrodou v metodě 111 (MMA): vysokolegované ocele

ZK 131 21 Svařování tavící se elektrodou v inertním plynu metodou 131 (MIG): hliník a jeho slitiny

ZK 311 1.1 Svařování kyslík-acetylenovým plamenem metodou 311: nelegované a nízko-
legované ocele

ZK 141 21 Svařování netavící se wolframovou elektrodou v inertním plynu metodou 141 (WIG / TIG):
hliník a jeho slitiny

ZK 141 8 Svařování netavící se wolframovou elektrodou v inertním plynu metodou 141 (WIG / TIG):
vysokolegované ocele

ZK 131 31 Svařování tavící se elektrodou v inertním plynu metodou 131 (MIG): měď a její slitiny

Na základě požadavku zákazníka je možná i další volba typů základního kurzu svařování.

Zaškolovací kurzy dle ČSN 05 0705

ZP 311-2 1.1 Řezání a drážkování kyslíkovým-acetylenovým plamenem v metodě 311: nelegované a
nízko-
legované ocele

ZP 312-2 1.1 Řezání a drážkování kyslíkovým-propanbutanovým plamenem v metodě 312: nelego-
vané a nízko-
legované ocele

ZP 15-2 8 Řezání a drážkování plazmou v metodě 15: vysokolegované ocele

ZP 135-1 21 Stehování tavící se elektrodou v aktivním plynu v metodě 131 (MIG): hliník a jeho slitiny

ZP 135-1 8 Stehování tavící se elektrodou v inert. plynu v metodě 135 (MAG): vysokolegované ocele

ZP 141-1 21 Stehování netavící se elektrodou v inertním plynu metodou 141 (WIG / TIG): hliník a
jeho slitiny

ZP 912-9 31 Plamenové tvrdé pájení metodou 912: měď a její slitiny

ZP 942-9 31 Plamenové měkké pájení metodou 942: měď a její slitiny

ZP 21-9 1.1 Odporové bodové svařování metodou 21: nelegované a nízko-
legované ocele

Vyšší kurzy svařování ČSN EN ISO 9606-1 až 5 pro metody svařování:

- 111:** Ruční obloukové svařování obalenou elektrodou metodou MMA
- 131:** Obloukové svařování tavící se elektrodou v inertním plynu metodou MIG
- 135:** Obloukové svařování tavící se elektrodou v aktivním plynu metodou MAG
- 136:** Obloukové svařování plněnou elektrodou v aktivním plynu metodou MAG
- 138:** Obloukové svařování plněnou elektrodou s kovovým práškem v aktivním plynu metodou MAG
- 141:** Obloukové svařování netavící se wolfram. elektrodou v ochraně inertního plynu metodou WIG/TIG
- 21:** Odporové bodové svařování
- 23:** Odporové výstupkové svařování
- 311:** Kyslík–acetylenové svařování
- 912:** Plamenové tvrdé pájení
- 942:** Plamenové měkké pájení

U uvedených kurzů a zkoušek může svářečská škola provádět periodické doškolení s přezkoušením.
V naší svářečské škole proběhne běžně cca 45 typů kurzů a doškolení pro žáky i pro širokou veřejnost.

Vzhledem k nejmodernějším trendům v současném průmyslu není možné spoléhat jen na konvenční způsoby výroby. Nástup automatického řízení výrobního procesu se stává nedílnou součástí a je potřeba, aby odborné školství ČR zareagovalo pružně na tento trend.

Učitelé odborných předmětů VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou se školili na robotizovaném svařovacím pracovišti, které škole poskytla firma DEL a.s. Získané vědomosti budou následně předávány studentům průmyslové školy a implementovány do učebních osnov.



Znalosti získané při programování svařovacího robota neznamenaají pro studenty jen jednostranné automatizování svařovacího procesu, ale stejné postupy lze aplikovat na další automatizované procesy v průmyslu, např. CNC obrábění s využitím angulárních robotů, manipulace s výrobky.

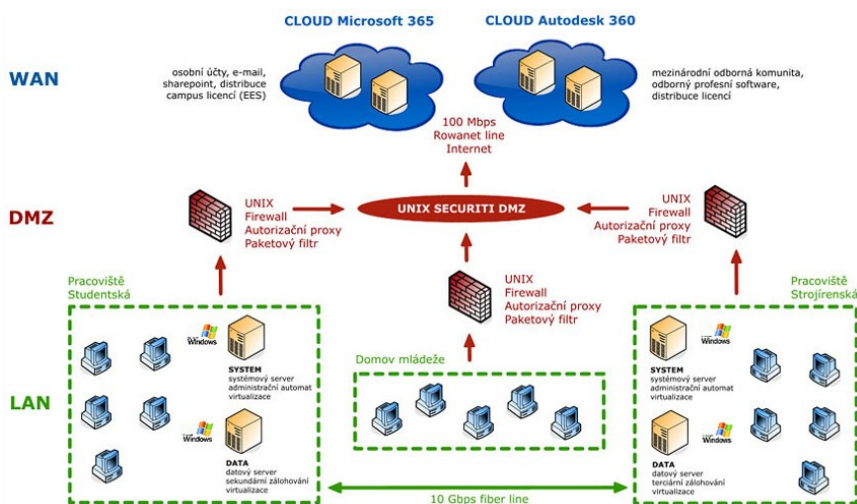
3.3 Informační technologie a jejich využití k uskutečňování cílů vzdělávání

Škola je vybavena dvanácti základními samostatnými učebnami IT pro všeobecné použití napříč vzdělávací nabídkou. Učebny a výpočetní technika je maximálně otevřená pro práci studentů, školení a kurzy. K učebnám patří desítky dalších počítačů v laboratořích a v kabinetech. Obecně se jedná o průběžně udržované cílové pracovní stanice, servery a rozsáhlé technické zázemí vystavěné převážně na IP technologii. Informační systém je současně využíván pro provoz dalších podpůrných služeb, jakými je například řízení vytápění, monitoring, předpověď počasí a další IoT technologie.

Hlavním cílem ICT na naší škole je maximální využití odborného software pro praxi a technickou tvůrčí práci. Jednoduše řečeno technika a technologie musí sloužit často globálním a rozsáhlým týmům techniků, a ne jim být překážkou. Jedná se také o zcela dominantní strategii výuky ICT na naší škole, která vychází z třicetileté tradice rozvoje ICT v souladu s požadavky technické praxe. Toto prostředí je zcela diferencně odlišné od klasických instalací kancelářských aplikací v běžném kancelářském použití. Opírá se o rozsáhlou multilicenční politiku s přímou vazbou na cloud řešení.

Topologie a datová infrastruktura

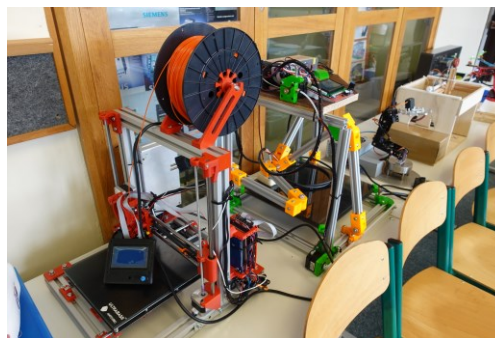
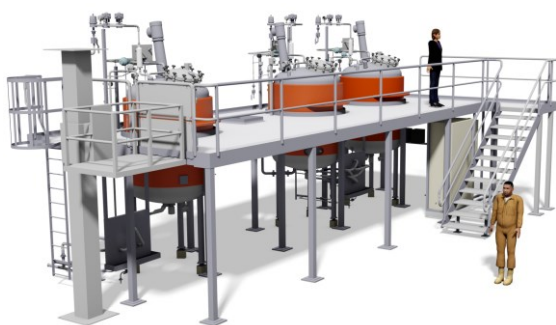
Na hlavní páteřní 20 Gbps optické vedení jsou připojeny core a sekundární přepínače převážně od společnosti Cisco zajišťující komunikaci pracovních stanic. Praktická dosažitelnost každého zařízení v datovém rozvodu na protokolu TCP/IP je v celé lokální síti pod 1 ms. Díky dlouhodobé spolupráci s firmami Cisco, 3Com, SMC Networks bylo dosaženo precizní optimalizace paketového provozu pro sdílení multimediálních titulů a efektivní distribuce aplikací. Délka rozvodů sítě je přibližně 120 km.



Serverové technologie

Síť je provozována na standardu Microsoft Windows serverů s virtuálními servery pod Active Directory. 24hodinový provoz je zabezpečen třemi výkonnými servery s SCSI nebo SATA RAID poli. Servery jsou určeny pro distribuci aplikací v podobě síťových multilicencí a pro účely efektivní administrace. Servery jsou převážně vybaveny RAID polem SCSI/0,16 TB a současně zabezpečují provoz eLearningového řešení SQL/Moodle. Data jsou dostupná proti privátnímu loginu jak z prostředí školy, tak z domova s využitím cloud služeb Office 365 a Microsoft Azure. Škola minimalizuje počet HW serverů a nahrazuje je virtualizací serverů pod technologií Microsoft Hyper-V.

O celkové zabezpečení konektivity sítě do infrastruktury Cesnet / Rowanet se stará systém UNIX firewallů s nadřazenými funkcemi filtrování datových paketů a autorizačních proxy serverů pro jednotlivá pracoviště školy a domov mládeže. Hlavní pracoviště školy jsou propojena současně pomocí technologie 10 Gbps Ethernetu po optickém metropolitním rozvodu. Obdobné řešení je využíváno pro ochranu perimetru sítě na domově mládeže.



Přímé vazby software licencí na vybavení odborných laboratoří

Využívané software technologie jsou k dispozici také v úzkých vazbách na technické produkční vybavení laboratoří. Jedná se především o přímou integraci software s CNC stroji, 3D tiskem, 3D scanováním, virtuální realitou apod. V odborném softwaru je k dispozici přímá konektivita na potřebná produkční zařízení, která je s úspěchem využívána ve výuce a celé řadě školních projektů.

Rekonstrukce školního firewallu a přípojného bodu k Internetu, zvýšení úrovně kybernetické bezpečnosti školy

V průběhu měsíce října jsme provedli ve spolupráci s výrobcem našeho firewallu zásadnější rekonstrukci připojení a zabezpečení sítě. Součástí realizace byla především rozsáhlejší údržba hardware a výkonová optimalizace software. Aktuální firmware firewallu byl nahrazen zcela novou verzí systému, který zvyšuje ochranu vnitřního perimetru LAN pro naši školu s dostatečnou výkonovou kapacitou pro více jak tisíc našich uživatelů.

Aplikované řešení bylo následně využito také pro připojení domova mládeže, a to jak s ohledem na autentifikaci uživatelů, tak s ohledem na filtrování nežádoucího obsahu.

3.4 Ubytování, stravování, sportovní vyžití

Ubytování

Kapacita domova mládeže pracoviště Studentská představuje celkem 177 lůžek. Dívčí část DM má v současné době 25 pokojů třílůžkových a 2 pokoje dvoulůžkové. Chlapecká část DM má 32 třílůžkových pokojů. Každé patro má společné sociální zařízení.

Domov mládeže zabezpečuje kromě ubytování také stravování nejenom pro žáky naší školy, ale i pro žáky ostatních středních škol ve Žďáře nad Sázavou (Gymnázium, Střední zdravotnická škola a Vyšší zdravotnická škola, Biskupské gymnázium).



Stravování

Kapacita školní kuchyně představuje 1 500 obědů, zbývající kapacita je využívána i pro vaření obědů pro cizí strávníky cca do 200 obědů. Ve školním roce bylo uvařeno 128 tisíc obědů a 13 tisíc večeří.

4. Personální zabezpečení školy

4.1 Ředitel školy

vzdělání: VUT Brno, Fakulta strojní, doplňkové pedagogické vzdělání

4.2 Pracoviště Studentská

Pedagogičtí pracovníci

ředitel a zástupci	5
Učitelé	45
asistent pedagoga	0
vedoucí vychovatelka	1
vychovatelky	5
Celkem	56

Nepedagogičtí pracovníci

ekonomický úsek	6
jídelna	18
provozní zaměstnanci	15
Celkem	39

Na pracovišti Studentská celkem pracuje 95 zaměstnanců a 0 externích.

Plnění požadavku vzdělání (kvalifikace):

19 učitelů pro všeobecně vzdělávací předměty, z toho 19 učitelů splňuje
22 učitelů pro odborné předměty, z toho 21 učitelů splňuje,
1 nesplňuje (chybí DPS), 1 nesplňuje (VŠ vzdělání)
externí učitelé nejsou ve stavu
4 dílenští učitelé, 4 splňují
6 vychovatelů domova mládeže, 6 splňuje

4.3 Pracoviště Strojírenská

Pedagogičtí pracovníci

zástupce ředitele	2
učitelé všeobecných a odborných předmětů	25
učitelé odborného výcviku (dílny)	20
externí učitelé (odborné předměty)	0
Asistent pedagoga	0
Celkem	46

Nepedagogičtí pracovníci

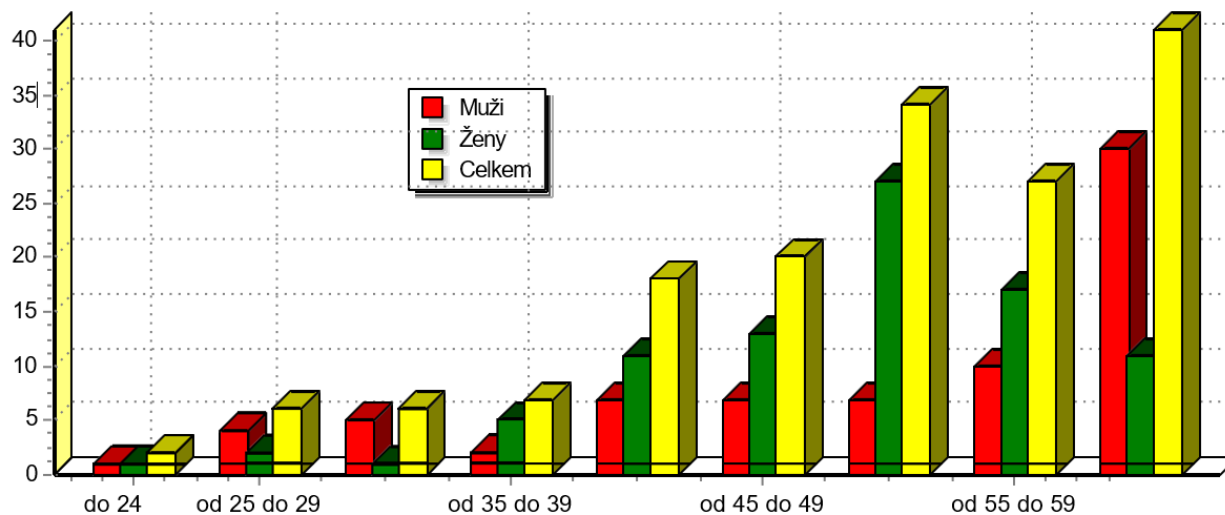
provozní zaměstnanci	10
Celkem	10

Na pracovišti Strojírenská celkem pracuje 56 zaměstnanců.

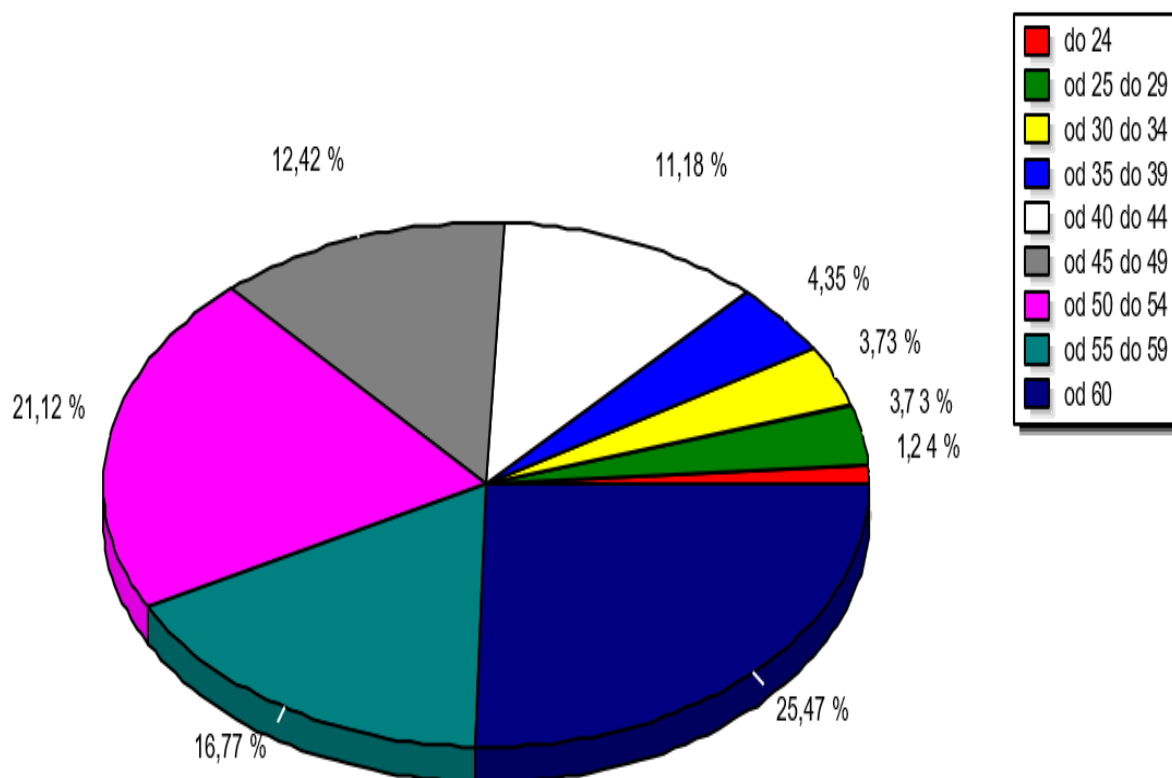
4.4 Věkové složení pedagogů

Průměrný věk pedagogického sboru k 30. 9. 2023 byl 50,3 let.

Počty zaměstnanců rozdělených do věkových skupin k 30. 9. 2023



Procenta celkového počtu zaměstnanců



5. Přijímací řízení

5.1 Průvodce přijímacím řízením pro školní rok 2022/2023

Rodiče, žáci

- vyzvednou si na základní nebo střední škole přihlášku ke vzdělávání a vyplní požadované údaje. Přihlášky si mohou opatřit na webových stránkách MŠMT (www.msmt.cz) nebo na stránkách školy (www.spszr.cz)
- nechají si základní školou potvrdit správnost údajů uvedených v přihlášce (razítko a podpis)
- podají přihlášku na sekretariát příslušné střední školy (přihláška musí být podepsaná jak žákem, tak rodičem) do 1. března 2022
- mohou v 1. kole podat nejvýše dvě přihlášky, na obou uvedou školy ve stejném pořadí (mohou vyplnit jednu přihlášku a tu pak okopírovat, obě přihlášky ale musí obsahovat originální podpisy)
- budou konat jednotné přijímací zkoušky v 1. termínu na škole uvedené jako 1. v pořadí a v 2. termínu na škole uvedené jako 2. v pořadí
- mohou konat v 1. kole 2krát jednotné přijímací zkoušky. Uchazeč koná na jedné škole v 1. kole jednotné přijímací zkoušky 2krát jen v případě, že na téže škole podá obě přihlášky do různých oborů vzdělání. Započítává se pouze lepší výsledek z každého testu
- k přihlášce přiloží i další doklady, pokud je střední škola vyžaduje (tato informace je uvedena v kritériích přijímacího řízení zveřejněných ředitelem střední školy).

Dále

- ředitel zveřejní seznam přijatých uchazečů. Svůj úmysl vzdělávat se ve střední škole potvrdí uchazeč nebo zákonný zástupce uchazeče odevzdáním zápisového lístku řediteli školy, a to do 10 pracovních dnů ode dne oznámení rozhodnutí. Zápisový lístek se považuje za včas odevzdaný, pokud byl v této lhůtě předán k přepravě provozovateli poštovních služeb. Zápisový lístek musí být podepsán žákem i rodičem
- v případě, že žák bude přijat na více středních škol nebo oborů vzdělávání, přičemž rozhodnutí o přijetí dostane v jiných termínech, mohou zápisový lístek písemně vzít zpět pouze na základě odvolání a odevzdat na jinou školu či obor
- v případě, že zápisový lístek neodevzdají ve stanovené lhůtě, vzdává se tímto žák práva být přijat ke studiu na dané střední škole
- po doručení rozhodnutí o nepřijetí je možné podat odvolání proti rozhodnutí ředitele školy ve lhůtě 3 pracovních dnů od doručení rozhodnutí. Odvolání se podává prostřednictvím ředitele střední školy k Odboru školství, mládeže a tělovýchovy Krajského úřadu kraje Vysočina
- v případě, že po prvním kole žák nebude přijat na žádnou střední školu, má právo podat přihlášku ke vzdělávání pro další kolo přijímacího řízení. Přihlášky si vyzvedne a podá přímo u ředitele střední školy, který druhé případně další kola přijímacího řízení vypsal společně s počtem volných míst v jednotlivých oborech po prvním kole. Počet přihlášek v dalších kolech není omezen. Poznámka: V případě zletilých uchazečů se podpisy rodičů nevyžadují.

Základní škola

- zajistí nákup zápisových lístků, jejich vyplnění, potvrzení a přesnou evidenci
- v případě ztráty vydává náhradní zápisový lístek
- prostřednictvím výchovných poradců informuje rodiče o náležitostech přijímacího řízení, včetně nabídky oborů na středních školách.

Střední škola (ředitel školy)

- vyhláší jednotlivá kola přijímacího řízení (počet kol není omezen)
- stanovuje jednotlivá kritéria a předpokládaný počet přijímaných uchazečů
- shromažďuje přihlášky a rozesílá pozvánky k přijímací zkoušce
- zveřejní pořadí uchazečů do 2 pracovních dnů po zpřístupnění výsledků Centrem a seznam přijatých uchazečů ve škole a také na internetových stránkách školy. Rozhodnutí o nepřijetí odesílá poštou
- přijímá zápisové lístky
- oznamuje neprodleně krajskému úřadu počet volných míst v jednotlivých oborech a formách vzdělávání a zveřejňuje je na webových stránkách školy
- přijímá odvolání a postupuje jej Odboru školství, mládeže a tělovýchovy Krajského úřadu Kraje Vysočina.

Krajský úřad

- vydává zápisové lístky v případě, že uchazeč není žákem základní školy
- zveřejňuje přehled středních škol s údaji o počtu volných míst v jednotlivých oborech a formách vzdělávání pro druhé a další kola přijímacího řízení
- řeší odvolání proti rozhodnutí ředitele střední školy.

5.2 Počty přijímaných žáků do studijních oborů

Předpokládáme otevření následujících studijních oborů denního studia.

Maturitní obory M

- Strojírenství (23-41-M/01) - 30 žáků
- Elektrotechnika (26-41-M/01) - 30 žáků
- Technická zařízení budov (36-45-M/01) - 30 žáků
- Ekonomika a podnikání (63-41-M/01) - 30 žáků
- Informační technologie (18-20-M/01) - 30 žáků

Maturitní obory L0+H

- Mechanik seřizovač (23-45-L/01) - 60 žáků
- Mechanik elektrotechnik (26-41-L/01) - 40 žáků
- Technik modelových zařízení (21-44-L/01) - 20 žáků
- Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení (39-41-L/02) - 30 žáků

Učební obory H

- Obráběč kovů (23-56-H/01) - 30 žáků
- Nástrojař (23-52-H/01) - 30 žáků
- Strojní mechanik (23-51-H/01) - 30 žáků
- Elektrikář (26-51-H/01) - 30 žáků
- Modelář (21-53-H/01) - 30 žáků

5.3 Kritéria přijímacího řízení

O přijetí žáka rozhodují výsledky u přijímacích zkoušek (v případě oborů M a L) a hodnocení ze ZŠ.

Přijímací zkoušky

Žáci maturitních oborů (obory M a L) budou psát didaktický test z českého jazyka a z matematiky. Test z předmětu český jazyk a literatura trvá 60 minut, jedinou povolenou pomůckou je propisovací tužka. Test z předmětu matematika a její aplikace trvá 70 minut. Povolenými pomůckami jsou propisovací tužka a rýsovací potřeby.

Matematika max. 50 bodů

Český jazyk max. 50 bodů

Hodnocení ze ZŠ

- průměrný prospěch z povinných předmětů na konci 8. ročníku
- průměrný prospěch z povinných předmětů v 1. pololetí 9. ročníku
- účast v okresních a krajských soutěžích
- práce v technických kroužcích na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou

Průměrný prospěch

do 1,1	52 bodů	do 1,9	28 bodů
do 1,2	49 bodů	do 2,0	25 bodů
do 1,3	46 bodů	do 2,1	21 bodů
do 1,4	43 bodů	do 2,2	17 bodů
do 1,5	40 bodů	do 2,3	13 bodů
do 1,6	37 bodů	do 2,4	9 bodů
do 1,7	34 bodů	do 2,5	5 bodů
do 1,8	31 bodů	nad 2,5	0 bodů

Celkem max. 52 bodů

Účast v okresních a krajských soutěžích

Krajské soutěže 4 body

Okresní soutěže 2 body

Hodnotí se pouze účast ve vyšší úrovni soutěže (CJL, MAT, FYZ, CHE, ZEM, DEJ, TECHNICKÉ DOVEDNOSTI, CIZÍ JAZYK + jazykové certifikáty PET, KET). Body se nesčítají. Do hodnocení se nezapočítává účast ve sportovních soutěžích.

Práce v technických kroužcích na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou

Účast v kroužcích v počtu 4 – 7 schůzek 4 body

Účast v kroužcích v počtu 2 – 3 schůzek 2 body

Žáci budou přijati podle počtu získaných bodů za přijímací zkoušky a hodnocení ze ZŠ. Maximální počet bodů za přijímací zkoušky z českého jazyka a z matematiky je 100, za hodnocení ze ZŠ je 60. Celkem může žák získat maximálně 160 bodů (platí pro M a L obory).

Podíl bodů

Přijímací zkoušky max. 100 bodů (62,5%)

Hodnocení ze ZŠ max. 60 bodů (37,5%)

Celkem max. 160 bodů (100%)

V případě rovnosti bodů se pořadí určuje podle doplňujících podmínek:

M + L obory

body z písemného testu z matematiky

1) body z písemného testu z českého jazyka

2) body za průměrný prospěch ze ZŠ (průměr 2. pol. 8. třídy a 1. pol. 9. třídy)

H obory

1) body za průměrný prospěch ze ZŠ

Je-li žák veden v pedagogicko-psychologické poradně pro poruchy učení, přiloží kopii zprávy z poradny k přihlášce ke studiu. Ředitel školy upraví uchazeči podmínky přijímacího řízení podle doporučení školského poradenského zařízení.

4. Přijímání ukrajinských uchazečů o studium

V přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání může cizinec nahradit doklad prokazující získání předchozího vzdělání, splnění povinné školní docházky nebo splnění přijímacích kritérií podle § 60d odst. 1 písm. a) nebo d) školského zákona čestným prohlášením, pokud doklad nemá. Uchazeči

může být na základě žádosti prominuta zkouška z českého jazyka. Ta bude nahrazena pohovorem. Uchazeč může konat na základě žádosti test z matematiky v ukrajinském jazyce. V obou výše uvedených případech musejí být žádosti součástí přihlášky ke vzdělávání.

5.4 Kola přijímacího řízení

Uchazeč použije k přihlášení formulář přihlášky stanovený MŠMT pro školní rok 2022/2023. Vyplněnou přihlášku uchazeč okopíruje a obě identická vyhotovení uchazeč a zákonný zástupce podepíše. Vyplněnou a podepsanou přihlášku zašle nebo osobně donese na sekretariáty školy obou pracovišť Studentská a Strojírenská.

Na přihlášce může uchazeč uvést dvě školy, na které se hlásí. Pořadí škol na přihlášce nemusí odpovídat preferencím uchazeče pro nástup do středního vzdělávání. Hlásí-li se žák na školu do dvou oborů, tyto obory napíše v pořadí dle preferencí.

Uchazeč může konat jednotné přijímací zkoušky v 1. termínu na škole uvedené jako 1. v pořadí a v 2. termínu na škole uvedené jako 2. v pořadí. V 1. kole tedy může konat jednotné přijímací zkoušky 2krát. Uchazeč koná na jedné škole v 1. kole jednotné přijímací zkoušky 2krát jen v případě, že na téže škole podá obě přihlášky do různých oborů vzdělání. Započítává se pouze lepší výsledek z každého testu.

Žáci hlásící se na do oborů L0+H, musí na přihlášce k oboru L0 vyplnit obor H (viz vzor),

Obory vzdělání L0

21–44–L/01 Technik modelových zařízení

23–45–L/01 Mechanik seřizovač

26–41–L/01 Mechanik elektrotechnik

23–44–L/01 Mechanik strojů a zařízení

23–44–L/01 Mechanik strojů a zařízení

Obory vzdělání H doplňující obory vzdělání L0

21–53–H/01 Modelář

23–56–H/01 Obráběč kovů

26–51–H/01 Elektrikář

23–51–H/01 Strojní mechanik

23–52–H/01 Nástrojař

VZOR:

1. škola:	VOS a SPŠ Žďár nad Sázavou
Obor vzdělání (kód a název), do kterého se uchazeč hlásí, popřípadě zaměření ŠVP ⁴¹	
21–44–L/01 Technik modelových zařízení 21–53–H/01 Modelář	
2. škola:	VOS a SPŠ Žďár nad Sázavou
Obor vzdělání (kód a název), do kterého se uchazeč hlásí, popřípadě zaměření ŠVP ⁴¹	
23–51–H/01 <u>Strojní mechanik</u>	

Přihláška musí být potvrzena lékařem.

Přijímací zkoušky z českého jazyka a matematiky bude konat uchazeč ve všech maturitních oborech.

5.5 Kritéria pro přijetí do vyššího ročníku vzdělávání na střední škole

Přijímání do vyššího ročníku na střední škole podle § 63 zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění, vyhlášky č. 353/2016 Sb., o přijímacím řízení ke střednímu vzdělávání, v platném znění, a vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, v platném znění.

Ředitel školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání na střední škole. V rámci přijímacího řízení může ředitel školy po posouzení dokladů uchazeče o předchozím vzdělávání stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky, a určit její obsah, termín, formu a kritéria hodnocení, a to v souladu s rámcovým vzdělávacím programem příslušného oboru vzdělání. V případě, že ředitel školy rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

1) Uchazeč podává přihlášku ke vzdělávání, jejíž součástí jsou:

- a) lékařský posudek o zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání (lékař potvrdí na formuláři přihlášky)
- b) doporučení školského poradenského zařízení obsahující podpůrná opatření ke vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami platná pro střední školu, je-li uchazeč v takovém zařízení veden
- c) doklady uchazeče o předchozím vzdělávání pro určení formy, obsahu a kritérií přijímacího řízení a určení ročníku, do něhož bude uchazeč zařazen (kopie ročníkových vysvědčení, v případě dokončeného studia vysvědčení o maturitní nebo závěrečné zkoušce, výučního listu v předchozím vzdělávání)
- 2) Ředitel školy může uchazeče přijmout do vyššího než prvního ročníku vzdělávání na střední škole po posouzení dokladů uchazeče o předchozím vzdělávání (uznání dosaženého vzdělání).
- 3) Ředitel školy může stanovit jako podmínku přijetí vykonání zkoušky.
- 4) V případě, že ředitel školy rozhodne o přijetí uchazeče, určí ročník, do něhož bude uchazeč zařazen.

5.6 Průvodce přijímacím řízením

Počty přijatých žáků do 1. ročníku školního roku 2023/2024

Kód oboru	Název oboru	1. kolo 2023/2024		Počty žáků k 30. 9. 2023
		přihl.	přij.	
23-41-M/01	Strojírenství	82	63	30
63-41-M/01	Ekonomika a podnikání (Ekonomika a podnikání ve strojírenství)	73	45	30
26-41-M/01	Elektrotechnika (Informatika a automatizace v elektrotechnice)	79	46	30
36-45-M/01	Technická zařízení budov	38	37	28
18-20-M/01	Informační technologie	72	45	30
21-44-L/01	Technik modelových zařízení	4	4	3
23-45-L/01	Mechanik seřizovač	31	31	19
26-41-L/01	Mechanik elektrotechnik	63	50	45
39-41-L/02	Mechanik instalatérských a elektrotechnických zařízení	21	21	19
21-53-H/01	Modelář	7	7	10
23-51-H/01	Strojní mechanik	10	10	5
23-52-H/01	Nástrojař	8	8	5
23-56-H/01	Obráběč kovů	12	12	6
26-51-H/01	Elektrikář	38	38	24

Dálkové studium – střední škola

Kód (KKOV)	Název oboru vzdělávání	Celkový počet žáků k 30. 9. 2023
21-53-H/01	Modelář	4
23-51-H/01	Strojní mechanik	14
23-56-H/01	Obráběč kovů	5
26-51-H/01	Elektrikář	63

Denní studium – vyšší odborná škola

Kód (KKOV)	Název oboru vzdělávání	Počet přijatých žáků k 1. 9. 2023	Počet žáků k 30. 9. 2023	Přijímací zkoušky	Potvrzení lékaře o zdravot. způsobilosti ke studiu a k výkonu povolání	Forma studia
26-41-N/03	Automatizace a informatika	0	0	pohovor	ano	denní
64-31-N/06	Ekonomika a strojírenství	0	0	pohovor	ano	denní
26-47-N/03	Informační technologie ve strojírenství	0	0	pohovor	ano	denní
Celkem		0	0			

6. Výsledky vzdělávání žáků

Učební plány školy vycházejí ze schválených dokumentů, na VOŠ jsou všechny tři programy akreditovány.

Na střední škole se vyučovalo podle školních vzdělávacích programů (**ŠVP**), které vycházejí z rámcových vzdělávacích programů (RVP), předložených MŠMT. U dálkového studia se vyučovalo podle školního vzdělávacího programu (**ŠVP**).

Pravidelná hodnocení prospěchu a chování byla prováděna nejen čtvrtletně a pololetně na pedagogických radách, ale i měsíčně na poradách učitelů. Snahou bylo, aby se včas upozornilo na žáky, kteří neprospívají a kteří mají vyšší absenci, případně neomluvenou absenci. Rodiče neprospívajících a neklasifikovaných žáků byli před ukončením klasifikačního období vyrozuměni o možnosti, že by daný žák mohl být na konci klasifikačního období nehodnocen nebo hodnocen stupněm nedostatečným. V mnoha případech došlo ke zlepšení hodnocení a k ukončení klasifikace v předmětech, kde byli žáci neklasifikováni.

Absence žáků v letošním školním roce byla obdobná jako v loňském školním roce. Důvodem vysoké absence je především dlouhodobá nemoc u některých žáků a epidemie COVID. Kontrola ze strany třídních učitelů je prováděna důsledně, spolupráce s rodiči je až na výjimečné případy dobrá a daří se nám podchylovat případné záškoláctví.

Rodiče mají možnost kontroly přítomnosti žáků ve škole a jejich prospěchu prostřednictvím internetu, kde získali přístupová hesla a mají možnost kontrolovat přítomnost žáků ve škole, případně také jejich hodnocení z jednotlivých předmětů v průběhu školního roku. Tato možnost kontroly žáků se setkala s velmi kladnou odezvou ze strany rodičů.

6.1 pracoviště Strojírenská

Měsíc	Třída / obor	Druh vzdělávání	Rozsah	Poznámka
září	---			
říjen	---			
listopad	---			
prosinec	---			
leden	2.MA, 2.MB, 2.TA, 2.TB (celkem 78 žáků)	Energie – budoucnost lidstva	2 hodiny	Porta Educa Praha
	1.MA, 1.MB, 1.MC, 1.MD, 1.TA, 1.TB, 2.TA, 2.TB (celkem 139 žáků)	Školení 1. pomoci	3 hodiny	Zachranný sbor Kraje Vysočina
únor	----			
březen	2.MC, 3.MC (6žáků)	Erasmus	21 dní	Budapešť (Maďarsko)
duben	---			

květen	---			
červen	---			

pracoviště Strojírenská

Souhrnná statistika tříd – pracoviště Strojírenská							
1. pololetí školního roku 2022/23							
zpracováno dne: 16. 09. 2023							
		z toho hodnocení				snížená	průměrný
třída	žáků	V	P	5	N	známka Ch	prospěch
1.DS	8	4	2	0	2	0	1,323
1.MA	18	0	17	1	0	0	2,544
1.MB	16	0	15	1	0	0	2,442
1.MC	13	0	12	1	0	0	2,554
1.MD	18	1	16	1	0	0	2,261
1.TA	21	1	18	2	0	0	2,358
1.TB	11	0	9	1	1	3	2,460
2.DO	4	2	2	0	0	0	2,091
2.ED	28	19	9	0	0	0	1,417
2.MA	18	2	13	3	0	1	2,052
2.MB	18	2	16	0	0	0	1,765
2.MC	22	0	20	2	0	0	2,453
2.TA	24	1	19	3	1	3	2,243
2.TB	15	0	10	5	0	2	2,550
3.DO	12	5	5	1	1	0	1,978
3.EA	13	3	10	0	0	0	2,076
3.EB	15	7	8	0	0	0	1,860
3.MA	22	3	19	0	0	0	1,850
3.MB	20	3	17	0	0	0	1,846
3.MC	21	0	21	0	0	2	2,107
3.TA	25	3	20	2	0	1	2,248
3.TB	22	1	21	0	0	1	2,298
4.MA	27	3	23	0	1	0	2,138
4.MB	24	0	18	4	2	0	2,228
Legenda	V - prospěl s vyznamenáním						
	P - prospěl						
	5 - neprospěl						
	N - nehodnocen						

Souhrnná statistika tříd – pracoviště Strojírenská

2. pololetí školního roku 2022/23

zpracováno dne: 16. 09. 2023

		z toho hodnocení				snížená	průměrný
třída	žáků	V	P	5	N	známka Ch	prospěch
1.DS	7	2	4	1	0	0	1,734
1.MA	18	3	15	0	0	0	2,326
1.MB	16	0	13	3	0	0	2,329
1.MC	13	0	12	1	0	1	2,431
1.MD	18	1	16	1	0	0	2,120
1.TA	24	4	17	3	0	0	2,207
1.TB	8	1	7	0	0	0	2,085
2.DO	4	2	2	0	0	0	2,095
2.ED	28	9	15	4	0	0	2,098
2.MA	18	2	14	2	0	0	1,984
2.MB	18	2	15	1	0	1	1,821
2.MC	22	0	21	1	0	0	2,274
2.TA	22	2	18	2	0	3	2,123
2.TB	14	3	11	0	0	4	2,207
3.DO	11	5	5	1	0	0	1,933
3.EA	12	6	5	1	0	0	1,635
3.EB	15	9	5	1	0	0	1,585
3.MA	22	3	19	0	0	0	1,916
3.MB	20	6	14	0	0	0	1,781
3.MC	21	1	20	0	0	0	2,139
3.TA	24	5	18	1	0	0	2,056
3.TB	22	3	15	4	0	1	2,328
4.MA	26	3	22	1	0	1	2,104
4.MB	22	0	19	3	0	3	2,201
Legenda	V - prospěl s vyznamenáním						
	P - prospěl						
	5 - neprospěl						
	N - nehodnocen						

Maturitní zkouška

V maturitních třídách byly tyto počty žáků:

4.MA	26 žáků
4.MB	22 žáků
Celkem	48 žáků

K maturitní zkoušce bylo v letošním školním roce připuštěno celkem 44 žáků a to:

4.MA	25 žáků
4.MB	19 žáků
Celkem	44 žáků

Uspělo u MZ:	4.MA	21 žáků	84 %
	4.MB	17 žáků	89 %
	Celkem	38 žáků	86 %

Úspěšnost podle předmětů a zkoušek:

4.MA	ČJ – DT	neuspěli 4 žáci -	úspěšnost	84 %
	ČJ – PP	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	ČJ – ÚZ	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	AJ – DT	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	AJ – PP	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	AJ – ÚZ	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	M – DT	neuspěli 3 žáci -	úspěšnost	88 %
	Profilová část	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
4.MB	ČJ – DT	neuspěl 1 žák -	úspěšnost	95 %
	ČJ – PP	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	ČJ – ÚZ	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	AJ – DT	neuspěli 2 žáci -	úspěšnost	89 %
	AJ – PP	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %
	AJ – ÚZ	neuspěl 1 žák -	úspěšnost	90 %
	M – DT	neuspěl 1 žák -	úspěšnost	89 %
	Profilová část	všichni uspěli -	úspěšnost	100 %

6.2 pracoviště Studentská

Souhrnná statistika tříd - pracoviště Studentská									
1. pololetí školního roku 2022/23									
třída	žáků	z toho hodnocení				snížená známka Ch	průměrný prospěch	Průměrná absence na žáka	
		V	P	5	N			celkem	neomluv.
1.A	17	2	13	2	-	-	2.114	53.76	0.06
1.B	30	4	26	-	-	-	1.831	40.96	0.03
1.C	31	8	23	-	-	-	1.727	37.80	-
1.D	24	1	19	4	-	-	2.333	55.87	0.38
1.E	31	11	20	-	-	-	1.712	26.35	-
2.A	21	2	18	1	-	-	1.898	39.85	-
2.B	30	6	23	1	-	-	1.857	48.83	0.20
2.C	30	14	16	-	-	-	1.525	45.96	-
2.D	23	1	20	2	-	-	2.375	48.47	0.04
2.E	31	11	20	-	-	-	1.622	39.32	0.06
3.A	28	4	22	2	-	-	2.192	46.53	0.71
3.B	28	3	24	1	-	-	1.892	51.67	0.11
3.C	32	5	26	1	-	-	2.073	37.21	0.13
3.D	26	1	25	-	-	-	2.083	38.88	0.31
3.E	28	1	27	-	-	-	1.745	58.07	0.04
4.A	30	13	17	-	-	-	1.577	41.86	0.07
4.B	29	9	19	1	-	-	1.733	53.00	0.41
4.C	27	3	22	2	-	-	1.976	43.92	-
4.D	23	0	21	2	-	-	2.475	50.69	-
4.E	31	4	26	1	-	-	1.945	68.25	1.87
CELKEM	550	103	427	20	0	-	1.900	46.05	0.23
Legenda	V - prospěl s vyznamenáním P – prospěl 5 – neprospěl N – nehodnocen								

Souhrnná statistika tříd - pracoviště Studentská									
2. pololetí školního roku 2022/23									
třída	žáků	z toho hodnocení				snížená známka Ch	průměrný prospěch	Průměrná absence na žáka	
		V	P	5	N			celkem	neomluv.
1.A	17	1	16	-	-	-	2.050	71.76	-
1.B	30	6	24	-	-	-	1.673	54.20	-
1.C	31	8	23	-	-	-	1.618	38.38	-
1.D	24	2	19	2	1	-	2.201	78.70	-
1.E	31	12	19	-	-	-	1.569	30.70	-
2.A	21	3	18	-	-	-	1.752	44.71	-
2.B	30	7	23	-	-	-	1.775	51.73	-
2.C	30	17	13	-	-	-	1.467	42.40	-
2.D	23	0	23	-	-	-	2.184	46.60	-
2.E	31	9	22	-	-	-	1.717	62.00	0.03
3.A	28	5	21	2	-	-	2.071	55.21	0.36
3.B	29	5	23	1	-	-	1.873	58.58	0.28
3.C	32	8	23	1	-	-	1.974	42.78	0.31
3.D	26	5	21	-	-	-	1.760	45.19	-
3.E	28	5	23	-	-	-	1.718	66.71	-
4.A	30	7	23	-	-	-	1.685	20.80	-
4.B	29	8	21	-	-	-	1.736	33.03	-
4.C	27	4	23	-	-	-	2.018	32.51	-
4.D	23	1	22	-	-	-	2.244	36.34	-
4.E	31	1	30	-	-	-	1.924	45.93	-
CELKEM	551	114	430	6	1	0	1.822	47.21	0.05
Legenda	V - prospěl s vyznamenáním P - prospěl 5 - neprospěl N - nehodnocen								

Přehled prospěchu školy

maturitní zkouška 2022/23

zpracováno dne: 21. 9. 2023

Třídy zahrnuté do přehledu:

4.A 4.B 4.C 4.D 4.E

Předmět	Počty známek							Počet klasif. žáků	Průměr	
	1	2	3	4	5	N	U			
společná část - státní maturita										
Anglický jazyk	–	–	–	–	–	–	2	–	0	0.000
Český jazyk a literatura	–	–	–	–	–	–	4	–	0	0.000
Matematika	–	–	–	–	–	2	–	–	0	0.000
Anglický jazyk	povinná	–	–	–	–	–	67	–	0	0.000
Český jazyk a literatura	povinná	–	–	–	–	–	136	–	0	0.000
Matematika	povinná	–	–	–	–	1	68	–	0	0.000
Anglický jazyk	nepovinná	–	–	–	–	–	1	–	0	0.000
Matematika rozšiřující	nepovinná	–	–	–	–	1	11	–	0	0.000
profilová část										
Automatizace a robotika	–	–	–	–	1	–	–	–	1	5.000
ústní zkouška	–	–	–	–	1	–	–	–	1	5.000
Anglický jazyk	povinná	17	16	13	5	1	–	17	52	2.173
ústní zkouška	–	17	15	12	7	1	–	–	52	2.231
písemná zkouška	–	22	12	17	1	–	–	–	52	1.942
Aplikační software	povinná	12	8	8	3	–	–	–	31	2.065
ústní zkouška	–	12	8	8	3	–	–	–	31	2.065
Automatizace a robotika	povinná	14	3	6	2	1	–	–	26	1.962
ústní zkouška	–	14	3	6	2	1	–	–	26	1.962
Český jazyk a literatura	povinná	52	49	32	6	1	–	–	140	1.964
ústní zkouška	–	64	39	30	6	1	–	–	140	1.864
písemná zkouška	–	30	64	35	9	–	–	–	138	2.167
Ekonomika a účetnictví	povinná	14	8	3	4	–	–	–	29	1.897
ústní zkouška	–	14	8	3	4	–	–	–	29	1.897
Elektronika a elektrotechnická měření	povinná	10	7	7	2	1	–	–	27	2.148
ústní zkouška	–	10	7	7	2	1	–	–	27	2.148
Maturitní práce a její obhajoba	povinná	42	13	5	4	–	–	–	64	1.547
obhajoba práce	–	42	13	5	4	–	–	–	64	1.547
Praktická zkouška z odborných předmětů	povinná	17	22	21	14	2	–	–	76	2.500
praktická zkouška	–	17	22	21	14	2	–	–	76	2.500
Počítačové systémy a programování	povinná	9	10	8	4	–	–	–	31	2.226
ústní zkouška	–	9	10	8	4	–	–	–	31	2.226
Stavba a provoz strojů	povinná	11	12	7	–	–	–	–	30	1.867
ústní zkouška	–	11	12	7	–	–	–	–	30	1.867
Strojírenská technologie	povinná	14	12	4	–	–	–	–	30	1.667
ústní zkouška	–	14	12	4	–	–	–	–	30	1.667
Technické předměty	povinná	7	13	7	2	–	–	–	29	2.138
ústní zkouška	–	7	13	7	2	–	–	–	29	2.138
Vytápění a vzduchotechnika	povinná	2	3	5	11	2	–	–	23	3.348
ústní zkouška	–	2	3	5	11	2	–	–	23	3.348
Zdravotně technické instalace	povinná	7	3	3	7	3	–	–	23	2.826
ústní zkouška	–	7	3	3	7	3	–	–	23	2.826
Anglický jazyk	nepovinná	1	–	–	–	–	–	–	1	1.000
ústní zkouška	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1.000
písemná zkouška	–	1	–	–	–	–	–	–	1	1.000

Celkový průměrný prospěch		2.106	S 0.000 P 2.106
Stupeň hodnocení prospěchu	prospěl s vyznamenáním	44	
	prospěl	85	
	neprospěl	11	
	nehodnocen	0	

Výsledky maturitních zkoušek školního roku 2022/2023 pracoviště Studentská

K jarní maturitní zkoušce bylo přihlášeno 140 žáků k řádnému termínu.

Závěrečný ročník neukončili 4 žáci (2x 4.B, 2x 4.C)

Didaktické testy v řádném termínu konalo 136 žáků z následujících předmětů:

Předmět	Zkoušku skládalo žáků:	Uspělo žáků:	Neuspělo žáků:
CJL	135	132	3
MAT	69	63	6
ANJ	67	67	0

Výsledky profilové (školní) maturitní zkoušky byly následující:

Třída	Konalo žáků:	Neuspělo žáků:
4.A	30	0
4.B	27	1
4.C	25	3
4.D	23	7
4.E	31	4

Celkové výsledky maturitních zkoušek jednotlivých tříd jsou následující:

Třída	Počet žáků	Počet vyznamenání	Prospělo	Neprospělo
4.A	30	14 (5x samé jedničky)	15	1
4.B	27	9 (3x samé jedničky)	14	4
4.C	25	10 (5x samé jedničky)	10	5
4.D	23	3 (1x samé jedničky)	12	8
4.E	31	7 (3x samé jedničky)	18	6

Úspěšnost 83 %.

Ze 136 žáků bylo 43 vyznamenaných, z toho 17 se samými jedničkami, 69 prospělo, 24 neprospělo.

Výsledky maturitních zkoušek školního roku 2022/2023 podzimní termín

Výsledky didaktických testů

Předmět	Zkoušku skládalo žáků:	Uspělo žáků:	Neuspělo žáků:
CJL	7	7	0
MAT	8	5	3

Výsledky profilové (školní) maturitní zkoušky:

Třída	Konalo žáků:	Neuspělo žáků:
4.A	0	0
4.B	3	1
4.C	5	3
4.D	7	5
4.E	4	0

Celkové výsledky maturitních zkoušek po jarním a podzimním kole:

Třída	Počet žáků	Počet vyznamenání	Prospělo	Neprospělo
4.A	30	14 (5x samé jedničky)	16	0
4.B	29	9 (3x samé jedničky)	18	2
4.C	27	10 (5x samé jedničky)	14	3
4.D	23	3 (1x samé jedničky)	14	6
4.E	31	8 (3x samé jedničky)	23	0

Úspěšnost za školní rok 2022/2023 92 %.

7. Školní poradenské pracoviště

Vyhodnocení výchovného poradenství, kariérového poradenství a akcí realizovaných v rámci prevence sociálně patologických jevů ve školním roce 2022/2023 na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou.

Oblast výchovného poradenství (pracoviště Studentská)

Aktualizace evidence žáků se specifickými poruchami učení s příchozími prvními ročníky, aktualizace nutná při nástupu na střední školu, potom nejlépe za 2 roky – poučení žáků.

Spolupráce s Pedagogicko – psychologickou poradnou a SPC Vysočina ve Žďáře nad Sáz. – viz žáci se specifickými poruchami učení. Celkově evidováno 84 žáků s přiznaným podpůrným opatřením. Z řad 4. ročníků činil počet s PUP 23 žáků.

Žákům s poruchami učení je věnována větší pozornost hlavně v hodinách mateřského a cizího jazyka; co se týče ostatních odborných předmětů, učitelé o nich vědí a snaží se jim poskytnout příjemné pracovní prostředí, např. zpomalením tempa výkladu, častějším opakováním učiva, poskytnutím více času na písemné či ústní zkoušení.

IVP nebylo zrealizováno u žádného žáka.

Řešení problematiky kouření mimo prostory školy v době výukových přestávek na určitých místech před Poliklinikou ve Žďáře n. S., spolupráce s vychovateli domova mládeže, spolupráce s Městskou policií. Městská policie přislíbila pomoc spolu s OSPODem rozjet se v době přestávek na navštěvovaná místa žáky a situaci řešit formou domluvy a pokut. Prostřednictvím policistky, která má na starosti prevenci školní mládeže, nám byla podána zpětná vazba, že výjezdy se konaly a převažovala forma domluvy než pokut za znečišťování veřejného prostranství – pokuta pouze v případě přímého svědectví policisty.

Změna ve Školním řádu od 1. 2. 2016, a sice možnost opuštění budovy školy žáky v době přestávek za účelem drobných nákupů. Žák nese za své chování mimo školní budovu plnou zodpovědnost, v případě nezletilosti pak jeho rodiče.

Opakované poučování ze strany učitelů, výchovného poradce, metodika prevence o dodržování čistoty ve třídách a ostatních prostorách školy, šetření školního majetku (rozsáhlá rekonstrukce školní sítě, dále sociálních zařízení – v nové podobě od školního roku 2018/2019, v roce 2021/22 jsou v polovině budovy zrekonstruovány elektrické rozvody).

Průběžné zasílání letákových či elektronických podob z tematiky Kam na školu, určeno kariérovému, výchovnému poradci i třídnímu učiteli. Materiály ve fyzické podobě z brněnského Gaudeamu, inspirativní podzimová akce pro řádu žáků.

Spolupráce s VZP – propagační materiály – prevence sociálně patologických jevů.

Oblast výchovného poradenství (pracoviště Strojírenská)

Po velice dobré zkušenosti s adaptačním kurzem, který proběhl v minulém roce díky projektu „Po covidu spolu“, jsme v tomto školním roce připravili adaptační kurz pro žáky prvních ročníků. Ačkoli byl počáteční zájem veliký, musel být nakonec kurz zrušen z důvodu postupného odhlášení žáků z finančních důvodů.

Od tohoto školního roku má škola k dispozici sociálního pedagoga, který se střídavě věnuje oběma pracovištím a domovu mládeže. Poměrně záhy se objevilo několik případů, kdy byla spolupráce se sociálním pedagogem přínosem. Některé žáky měl v péči až do konce školního roku.

Ve školním roce 2022/23 bylo na pracovišti Strojírenská evidováno 89 žáků se SPU, což je pokles o 23 žáků oproti předchozímu roku. Tento pokles je způsoben téměř vymizením PO u žáků prvních ročníků tříletých oborů. Převažují podpůrná opatření druhého stupně a u několika žáků jsou třetího stupně.

Během září 2022 požádali všichni žáci s SPU 4. ročníků o vyplnění dotazníku pro PPP z důvodu zařazení mezi PUP u maturitní zkoušky. Celkem se jednalo o 14 žáků (z toho 5 žáků mělo možnost psát maturitní zkoušku na počítači). Devět žáků následně obdrželo od PPP protokol o zařazení do skupiny SPUO 1, pět žáků do SPUO 2.

Průběžně byly řešeny především problémy některých žáků s vysokou absencí. Žáci s příliš vysokou absencí byli řešeni u výchovných komisí. U jednoho žáka bylo podezření na maniodepresivní poruchu. Tato situace je řešena s rodiči žáka a sociálním pedagogem. Na straně žáka nebyla vůle podstoupit odborné vyšetření.

Před koncem školního roku proběhlo množství osobních pohovorů (většinou na žádost žáků), kdy se řešily jejich studijní či osobní problémy. Ve všech případech bylo nalezeno řešení jejich situace.

Během školního roku proběhly 4 žákovské rady.

V průběhu roku dochází k pravidelným konzultacím se zaměstnanci OSPODu. Tyto konzultace se týkají sociálně ohrožených žáků. Dále je každý týden projednáváno chování a školní výsledky žáků z výchovného ústavu. Spolupráce s výchovným ústavem je na vysoké úrovni díky pravidelným schůzkám se zaměstnancem ústavu. Ke konci školního roku ukončila svůj pracovní poměr ve výchovném ústavu kontaktní osoba pro naši školu.

Průběžně pokračuje osvěta o nebezpečí návykových látek. V poslední době ubývá kuřáků klasických cigaret, ale přibývá uživatelů zahřívání tabáku, elektronických cigaret a ve zvýšené míře se rošířily žvýkací nikotinové sáčky.

Vyučující prvních ročníků v průběhu září konzultovali s výchovným poradcem několik podezření na SPU; všechna byla zdárně vyřešena.

Žákům třetích a čtvrtých ročníků byla poskytována poradenská podpora ohledně dalšího studia a zaměstnání. Informace o možnostech dalšího studia a volných pozicích jsou průběžně zveřejňovány v přízemí školy v místě k tomu určeném.

V jedné třídě proběhla sociometrie. Výsledky ukázaly na běžné třídní kolektivy bez výrazných záporných sociálních vazeb.

V tomto školním roce nebyl žádný žák integrován.

Oblast prevence sociálně patologických jevů

pracoviště Studentská i Strojírenská

Září 2022

Úspěšná spolupráce se studenty 4. ročníků s přiznaným podpůrným opatřením, spolupráce s PPP ohledně konečného vyšetření a vypracování posudku ke státní maturitě – celkem 23 žáků – pracoviště Studentská

Informace žákům 4. ročníků v oblasti kariérového poradenství.

Den otevřených dveří Ponorky – pozvánka žákům, účast byla individuální, kladné hodnocení nízkoprahového centra, vzdělávací a zájmové činnosti, šikovné lektorky

Seznámení s činnostmi školní knihovny žáky 1. ročníků, nabídka knih k povinné i nepovinné četbě

Říjen 2022

Na začátku října seznámení nových ročníků s výsledky průzkumu sociálně patologických jevů na pracovišti Studentská, který zrealizovali preventisté nízkoprahového zařízení pro děti a mládež Ponorka ve Žďáře nad Sázavou (2017). Dotazník byl poměrně rozsáhlý a průzkum by měl vyučujícím přinést pokud možno

objektivnější informace a povědomí o chování žáků naší školy. Vyhodnocení prováděl metodik školní prevence a současně učitel občanské nauky v hodině občanské nauky, a to ve vybraných třídách. (pracoviště Studentská)

Exkurze žáků do žďárské městské knihovny – 1. ročníky

SHAKESPEARE LIKE – divadelní představení StageArt pro 2. ročníky ve žďárském Městském divadle (24. 10.) – představení bylo průměrné, nedostatky byly technické, kostýmové a někdy i herecké

Gaudeamus Brno – prezentace škály VŠ – on-line propagace na portálu

Protidrogová prevence v Městské knihovně ve Žďáře n. S., četba z knih Memento a My děti ze stanice ZOO pro třídy 1. B a 1. D

Listopad 2022

Úspěšné svou návštěvností Dny otevřených dveří – 26. 11. + Den firem 23. 11.

Festival vzdělávání v Kulturním domě Žďár nad Sáz. – konzultace s rodiči zájemců o studium, propagační materiály

Gaudeamus Brno 2022 – 1. – 4. 11. brněnské výstaviště, pavilon V – přínosná akce pro žáky 3. a 4. ročníků, následně potom 4. ročníky využívají Dny otevřených dveří jednotlivých fakult

Vzdělávací seminář Život mediální zprávy s praktickými ukázkami v publicistickém stylu v Městské knihovně ve Žďáře n. S. – podnětná příprava nejenom k maturitě pro třídy 3. C, D

Setkání výchovných poradců a školních metodiků prevence v PPP a SPC Vysočina ve Žďáře nad Sáz.

Prosinec 2022

Zimní srdíčkové dny – vybraná částka díky žákům 3. B činí 7 961 Kč (5 978 Kč vloni). Částka bude použita na pomoc dětem se závažným onemocněním, které jsou stabilně odkázány na domácí péči svých rodičů, a to konkrétně na pořízení rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, na úhradu zdravotnického materiálu, speciální výživy, rehabilitačních pobytů. (pracoviště Studentská)

Zpomal, ještě je brzy – postupně všechny 3. ročníky – akce Krajského ředitelství Policie Kraje Vysočina – 3hodinové přednášky i se zástupcem BESIPu

Dekra. cz – Nehodou to začíná – zdařilá preventivní akce cílená na řidiče začátečníky – třídy 4. C, D, E

Exkurze žáků ve školní knihovně

Městská knihovna – workshop – O totalitě a demokracii – práce s texty Václava Havla a Timothy Snydera – velmi přínosné a poučné – postupně třídy 3. A, B, D a E

Vánoční program složený z dobrovolníků a zpěváků – úspěšné vánoční ladění

Leden 2023

18. 1. – Den otevřených dveří na naší škole, představení jednotlivých oborů prostřednictvím předsedů předmětových komisí, zodpovídání dotazů zájemců o studium (pracoviště Studentská a Strojírenská) – tradičně hojná návštěvnost na poslední termín před přijímacími zkouškami

Protidrogová prevence ve výuce občanské nauky – stále potřebná, osvěta hlavně v oblasti tabákových výrobků, marihuany a alkoholu

Pochvala třídního učitele pro účast ve školním kole olympiády z českého jazyka, 1 žák z 1. ročníku (dosáhl nejvyššího počtu bodů), 1 žák z druhého ročníku a 5 žáků z 3. ročníku

Krajské ředitelství Policie Jihlava – přednáška na téma Kyberprostor – třídy 3. C a 3. E – 2 vyučovací hodiny v posluchárně - přínosné

Záchranáři Kraje Vysočina pro 1. ročníky – preventivní školení, včetně první pomoci

Klasifikační konference za 1. p., konzultace výchovných opatření u problémových žáků s třídními učiteli

Únor 2023

Spolupráce s Úřadem práce ve Žďáře nad Sázavou – motivace 4. ročníků pro volbu zaměstnání a zaměstnavatele, trendem dnešní doby je téměř u všech žáků zkusit si studium na vysoké škole, bohužel řada jich potom velmi brzy 1. ročník vysoké školy opustí a směřuje do praxe

Krajské ředitelství Policie Jihlava – opět přednáška na téma Kyberprostor – třídy 4. C a 4. E – 2 vyučovací hodiny v posluchárně

Březen 2023

Knihovna ve Žďáře nad Sáz. – vzdělávací přednáška Beatnici s ukázkami a rozбором textů – velmi přínosné pro třídu 3. E, přednáška se líbila

„Co dělat, když se drogy připletou do života“ – základní informace o službách žďárského Spektra – kontaktního a poradenského centra v oblasti drogové problematiky – ve 3. ročnících proběhla cca 20minutová osvěta, vše v rámci občanské nauky

10. 3. Centrum prevence Oblastní charity Žďár nad Sázavou realizuje preventivní program Tolerance k odlišnostem pro žáky 2. E. Žáci mají možnost zamyslet se nad svými předsudky či stereotypy, nad tím, jak tyto ovlivňují jejich životní postoje či chování. S předsudky je potřeba neustále pracovat. (pracoviště Studentská)

Finanční gramotnost – 2x 45 minut zdarma pro žáky 2. D – realizátorem byla Občanská poradna Portimo o. p. s. Nové Město na Moravě (8. 3.) - zdařilé

Finanční gramotnost – 15. 3. pro třídu 3. A – realizátorem byl náš bývalý student, nyní student VŠE v Praze

29. 3. DVPP akreditované MŠMT – Cesta českého spisovatele do 21. století – seminář byl zrealizován pro vyučující českého jazyka a literatury ve žďárské knihovně

Duben 2023

Návštěva nízkoprahového centra Ponorka – protidrogová prevence, volnočasové aktivity – 2 hodiny pro třídu 1. E (12. 4.)

Policie ČR – nábor do svých řad – představení, podmínky přijetí pro 4. ročníky

Jarní srdíčkové dny – na této akci se nyní podíleli noví žáci ze třídy 2. B – vybrali pěknou částku 5697 Kč opět na charitativní účely

Květen 2023

Hodnocení výsledků klasifikace a chování žáků 4. ročníků

Maturitní didaktické testy a maturitní ústní zkoušky 4. ročníků

1. 5. Den otevřených dveří na pracovišti Strojírenská, tento den se prezentuje i Žďas a. s.

3 přednáškové bloky z Fakulty informatiky a statistiky při UK v Praze

Červen 2023

Exkurze do renovovaného Potního kostela svatého Jana Nepomuckého ve Žďáře nad Sázavou – všechny 1. ročníky – nádherná barokní gotika! (nyní jsou v opravě pod záštitou EU okolní ambity)

Informace žákům 3. ročníků vedených v PPP o nutnosti objednávky vyšetření z důvodu brzké maturity

Sumarizace výsledků výchovného a kariérového poradenství, školní prevence, vyhodnocování studijních výsledků žáků, vyhodnocení výsledků maturity 4. ročníků.

Závěrečné vysvědčení 1. – 3. ročníků

Oblast kariérového poradenství ve školním roce 2022/2023

V tomto školním roce již činnost kariérového poradenství nebyla ovlivněna jako v letech minulých nepříjemnou koronavirovou pandemií. Činnost kariérového poradenství byla prováděna v předem plánovaných pravidelných týdenních konzultačních hodinách na obou pracovištích (Studentská, Strojírenská).

- v měsíci září byli žáci 4. ročníků maturitních oborů seznámeni s možností návštěvy veletrhu pomaturitního vzdělávání „Gaudeámus“, které proběhlo v Brně
- v průběhu měsíce prosince byli žáci 4. ročníků maturitních oborů elektronickou formou seznámeni s pomaturitním studiem – představení vysokých škol, vyšších odborných škol, žáci 3. ročníků učebních oborů byli seznámeni s nabídkou firem na trhu práce
- v únoru byli žáci 4. ročníků maturitních oborů a žáci 3. ročníků učebních oborů formou přednášky provedené pracovníky ÚP seznámeni s problematikou Úřadu práce ve Žďáře nad Sázavou – tématem byla orientace na trh práce, motivace pro volbu zaměstnání a zaměstnavatele, podmínky a požadavky trhu práce

Po celý školní rok byly nejenom ve stanovených konzultačních hodinách, ale hlavně elektronickou formou řešeny dotazy ze strany žáků, např. ohledně dalšího pomaturitního studia, dále byly řešeny dotazy ohledně výběru nejvhodnějšího zaměstnavatele apod.

Velkým přínosem v této oblasti byla realizace projektu spolufinancovaná Evropskou unií v rámci Evropských strukturálních a investičních fondů OP Výzkum, vývoj a vzdělávání. Cílem projektu bylo zvýšení kvality vzdělávání a uplatnitelnosti žáků a studentů na trhu práce. Jednou z aktivit byla např. koordinace spolupráce školy a zaměstnavatelů. V rámci této aktivity byly dohodnuty s firmami exkurze žáků ve firmách, praxe žáků ve firmách, zapojení odborníků z praxe do výuky.

8. Zapojení školy do dalšího vzdělávání v rámci celoživotního učení

Vzdělávání pracovníků je důležitou součástí cílů jakosti všech organizačních součástí školy. Cílem je dosáhnout dokonalejších znalostí, zvyšovat kvalifikaci v oblasti odborných znalostí, zjišťovat nové poznatky v jednotlivých oborech aj. To přispívá ke zvýšení kvality výuky a k inovaci ŠVP. Zvýšená pozornost byla věnována také samostudiu.

Vzdělávání a sebevzdělávání pracovníků směřovalo k účelnému využívání veškerých možností, které vybavení naší školy nabízí. Pozornost byla věnována i nově zaváděné technice v oblasti mechatroniky, elektroniky a automatizace. Důležitá je i znalost obsluhy a využívání výpočetní techniky. Pozornost byla věnována zvyšování znalostí pracovníků v oblasti ekonomiky a právních norem, vzdělávání zaměřené na rozvoj odborných kompetencí žáků, vzdělávání zaměřené na inovace vzdělávacích programů, vzdělávání pro profesní kvalifikace, školení profesní – svařování, elektrotechnika, metrologie, programování CNC aj.

Důležitou součástí vzdělávání pedagogických pracovníků, zejména technicky orientovaných, je sledování vývoje v odvětví. K tomu slouží samostudium odborné časopisecké literatury, účast na odborných veletrzích (jako je např. Mezinárodní strojírenský veletrh, elektrotechnický veletrh Ampér, stavební veletrhy aj.), předváděcích akcích a seminářích technických firem ap.

Seznam aktivit

- Vzdělávací akce
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- Požární ochrana
- Školení řidičů
- Školení jeřábníků
- Odborná kvalifikace v elektrotechnice
- Školení svářečů
- Školení k maturitním, závěrečným a přijímacím zkouškám
- Sportovní a zdravotnické kurzy
- Školení v oblastech koncepce, plánování a projektů
- Odborné vzdělávání učitelů
- Odborné vzdělávání vychovatelů
- Stáže ve firmách
- Odborné vzdělávání administrativa, ekonomika
- Odborné vzdělávání nepedagogických pracovníků
- Vzdělávání v oblasti zvyšování kvalifikace
- Školení GDPR
- Školení informační systém školy
- Vzdělávání k managementu kvality

Vyhodnocení personálního rozvoje

Studium ke splnění kvalifikačních předpokladů

V rámci tohoto vzdělávání je stanovena potřeba školy dosáhnout plné odborné kvalifikace podle ZPP. V uvedených případech bude škola podporovat studium vedoucí k dosažení plné kvalifikace podle ZPP

- v bakalářských a magisterských studijních programech,
- vzdělávání v programu celoživotního vzdělávání uskutečňovaném vysokou školou a zaměřeném na přípravu učitelů střední školy,
- studium pedagogiky pro učitele odborných předmětů střední školy, pro učitele praktického vyučování a odborné praxe vyšší odborné školy, pro učitele odborného výcviku, v rozsahu nejméně 120 hodin s obsahovým zaměřením na pedagogiku, psychologii a didaktiku,
- studium pro asistenty pedagoga.

Studium ke splnění dalších kvalifikačních předpokladů

V rámci tohoto vzdělávání je stanovena potřeba školy získat další kvalifikační předpoklady.

Cílem je dosáhnout znalostí a dovedností v oblasti řízení, managementu, práva, ekonomiky, bezpečnosti a ochrany zdraví plné odborné kvalifikace podle ZPP

- studium pro vedoucí pedagogické pracovníky

Studium k prohlubování odborné kvalifikace

Průběžné vzdělávání bude zaměřeno na aktuální teoretické a praktické otázky související s procesem vzdělávání a výchovy. Obsahem průběžného vzdělávání jsou zejména nové poznatky z obecné pedagogiky, pedagogické a školní psychologie, teorie výchovy, obecné didaktiky, vědních oborů, prevence sociálně patologických jevů a bezpečnosti a ochrany zdraví, jazykové vzdělávání pedagogických pracovníků, práce s ICT, ŠVP, BOZP, PO, problematika kvality dle ISO 9001, certifikovaný lektor vzdělávání v rámci projektu UNIV 2, a dalších, např.

Kurzy anglického jazyka

Stejně jako v předcházejících letech i letos probíhala výuka dvou kurzů anglického jazyka pro zaměstnance naší školy.

Maturitní zkoušky

Studium zadavatelů k nové maturitě (on-line kurz)

Studium zadavatelů k nové maturitě PRO ŽÁKY S PUP MZ (on-line kurz)

Organizace vzdělávání

- Pro DVPP využívat vhodných školení akreditovaných organizací. Podle možností využívat i školení vlastními silami, k odborným znalostem využít dostupných firem. Využít školení v rámci grantů ESF (organizované hospodářskou komorou, krajským úřadem nebo jinými školicími organizacemi). Dále zajišťovat knižní literaturu a odborné časopisy.

Měsíc	Druh DVPP	Rozsah	Poznámka
srpen	Fanuc – softwarevé a hardwarové možnosti pro školy	4 hodiny	Fanuc Praha
září	Konference Siemens	5 hodin	Brno
říjen	Nové ČSN a změny ČSN v oblasti fotovoltaických elektráren a ochrany před bleskem Zkoušky elektrotechniků podle nařízení vlády č. 194/2022 Sb. Revize/zkoušky ručního el. nářadí a spotřebičů dle ČSN 33 1600 ed. 2 a jejich změn	5 hodin	PŠIS Nymburk, Ing. Jiří Váňa, Palackého tř. 413, 288 02 Nymburk
	Road show pro školy (Microsoft)	5 hodin	Microsoft Jihlava
listopad	Roboti a robotické stavebnice	4 hodiny	IKAP II
prosinec	Kurz Arduino UNO	4 hodiny	ZŠ Jungmanova, Jihlava
	Stáž ve firmě Hettich, k.s.	6 hodin	Hettich, k.s. Žďár nad Sázavou
leden			
únor			
březen	Školení Fanuc	4 hodiny	Praha
duben	Učiteling Vysočina – Inspirace sdílením	8 hodin	EDU in
květen			
červen			

Vyhodnocení personálního rozvoje

Školní rok 2022/2023

Vzdělávací akce	Učitelé SOŠ Střední	Učitelé SOŠ Strojírenská	Učitelé OV Strojírenská	Vychovatelé Střední	Provozní pracovníci Střední	Provozní pracovníci Strojírenská	Provozní pracovníci školní jídelna	Pracovníci úseku ředitele školy	Celkem
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	49	18	18	6	10	8	0	5	114
Požární ochrana	49	18	18	6	9	8	0	2	110
Školení řidičů	nebylo plánováno	1	5	2	3	2	0	2	15
Školení jeřábníků	nebylo plánováno	0	7	---	nebylo plánováno	1	---	---	8
Odborná kvalifikace v elektrotechnice - vyhl. 50/1978 Sb.	8	1	1	---	nebylo plánováno	1	---	---	11
Školení svářečů	nebylo plánováno	0	0	---	nebylo plánováno	1	---	---	1
Školení k maturitním, závěrečným a přijímacím zkouškám	1	0	0	---	---	---	---	---	1
Sportovní a zdravotnické kurzy, školení v oblasti hygieny	nebylo plánováno	1	1	0	nebylo plánováno	2	nebylo plánováno	nebylo plánováno	4
Školení v oblastech koncepce, plánování a projektů	10	1	1	1	nebylo plánováno	nebylo plánováno	nebylo plánováno	2	15
Odborné vzdělávání učitelů	66	12	12	---	---	---	---	---	90
Odborné vzdělávání vychovatelů	---	---	---	2	---	---	---	---	2
Stáže ve firmách	10	1	1	---	---	---	---	---	12
Odborné vzdělávání administrativa, ekonomika	---	---	---	---	nebylo plánováno	8	nebylo plánováno	4	12
Odborné vzdělávání nepedagogických pracovníků	---	---	---	---	nebylo plánováno	1	0	nebylo plánováno	1
Vzdělávání v oblasti zvyšování kvalifikace	nebylo plánováno	0	0	2	nebylo plánováno	1	nebylo plánováno	nebylo plánováno	3

Školení GDPR	49	18	18	5	nebylo pláno- váno	1	nebylo pláno- váno	nebylo plánováno	91
Školení informační systém školy	12	0	0	1	nebylo pláno- váno	0	0	nebylo plánováno	13
Vzdělávání k ma- nagementu kvality	nebylo pláno- váno	0	0	0	nebylo pláno- váno	0	nebylo pláno- váno	nebylo plánováno	0
Plánovaná účast	222	73	70	27	41	44	44	16	537
Skutečná účast	254	71	82	25	22	34	0	15	503
Plnění plánu	114,4%	97,3%	117,1%	92,6%	53,7%	77,3%	0,0%	93,8%	93,7%

Další vzdělávání nepedagogických pracovníků

Podle možnosti a vhodnosti nepedagogické pracovníky zařazovat do vzdělávání pedagogických pracovníků. Zajišťovat jejich vzdělávání v oblasti:

- práce s výpočetní technikou
- ekonomiky, účetnictví a daní
- BOZP a PO
- školení řidičů referentů
- školení v oblasti školního stravování
- školení v oblasti hygieny

Den otevřených dveří pro školy FANUC

Dne 30. 8. 2022 se vybraná skupina učitelů z pracoviště Strojírenská zúčastnila Dne otevřených dveří pro školy firmy FANUC. Prezentace se uskutečnila v nově postavené pražské hale. Na úvod proběhlo představení společnosti vedené ředitelem pro Českou republiku. Účastníci byli seznámeni s širokým portfoliem a nejnovějšími trendy v oblasti CNC obrábění, robotizace, elektroerozivního obrábění a vstřikování plastů. Následně proběhla ukázka a výměna zkušeností pedagogických pracovníků z Vyšší odborné školy ze Sezimova Ústí s výukou v rámci systému FANUC. Po krátké přestávce následovalo přiblížení podpory firmy FANUC pro výuku ve školách a praktická ukázka jednoduchého programování CNC obráběcího centra. Den otevřených dveří byl zakončen praktickou ukázkou a možností vyzkoušení programování manipulačních robotů. Proběhly také přátelské rozpravy o konkrétních možnostech podpory vzdělávání firmou FANUC na naší škole.



Jobshadowing - Barcelona 2022



Projekt Evropské unie ERASMUS+ s názvem Jobshadowing proběhl začátkem října ve španělské Barceloně. Projekt byl určen pro učitele odborných předmětů a byl realizován formou exkurzí do různých firem zaměřených na 3D tisk, robotizaci pracovišť, IT, CNC obrábění, rekonstrukce bydlení, ubytovací služby, vývoj a výzkum v oblasti 3D technologií... Španělská agentura BAMOS měla vše organizačně perfektně zajištěné, včetně kulturně - historického poznávání Barcelony.

Kriminalita na internetu z pohledu Policie ČR na Vysočině

V současné době je velmi sledovanou oblastí kybernetická bezpečnost. Aby byli studenti aktuálně seznámeni se situací ve světě internetových kriminálních činů, pozvali jsme z Krajského ředitelství Policie ČR v Jihlavě specialistu, aby nás seznámil s prací policistů při řešení počítačové kriminality. Studenti 3. a 4. ročníku oborů IT a Elektrotechnika si vyslechli ve dnech 10. ledna a 1. února 2023 přednášku, kde získali zajímavé informace o aktuálních formách počítačové kriminality. Také se seznámili s prací policejních analytiků při sledování nelegálních operací na internetu a současně mohli vidět statistiky případů z oblasti IT kriminality na Vysočině. Krajský koordinátor prevence kriminality kpt. M. Hron připravil prezentaci s celou řadou konkrétních případů a situací, s nimiž se může setkat každý uživatel internetu. Z našich studentů se brzy stanou odborníci, na jejichž bedrech bude ležet odpovědnost za bezpečnost v online prostoru. Proto musí mít co nejlepší zdroje informací.



Učiteling 2023

Dne 21. 4. 2023 se dva zástupci pracoviště Strojírenská, Jan Straka a Petr Kaštánek, zúčastnili akce Učiteling. Jedná se o akci pořádanou EDUin a Vysočina Education. Celé setkání se uskutečnilo v univerzitních prostorách MUNI v Telči. Akce byla určena pro všechny pedagogy základních a středních škol jako inspirace pro využívání aktivizačních metod a moderních forem výuky. Na reálných vyučovacích hodinách jsme absolvovali metody výuky E-U-R, psychohygienu a ochutnávku integrované výuky.



Letní škola pro učitele

Učit je poslání. A pokud se chce učitel vzdělávat i o prázdninách, má možnost účastnit se libovolných vzdělávacích akcí. Jednou z nich je i tzv. Letní škola. Je to příležitost pro intenzivnější setkání učitelů, kteří si vyměňují své zkušenosti, ale zároveň chtějí načerpat novou inspiraci a novou energii pro svoji práci ve třídě. Naše škola díky svým projektům takovéto další vzdělávání pedagogických pracovníků podporuje. Během prázdnin je Letních škol pořádáno mnoho. Pokud by se učitel chtěl zlepšit v didaktice, mohl by navštívit třeba Letní školu Moderní didaktiky s Líným učitelem. Ta probíhá ve Valašském Meziříčí pod taktovkou Roberta Čapka alias Líného učitele, který naši školu již navštívil.



Robert Čapek je učitel s 24letou praxí, lektor, psycholog a didaktik a jeho jedinou podmínkou pro účast na Letní škole byla ochota zkusit věci dělat jinak. Letní školy se účastnilo 30 učitelů z různých koutů republiky a z různých typů škol. Kromě zajímavých přednášek byl prostor i pro diskusi nebo pro pásmo simulovaných vyučovacích hodin, které byly následně ohodnoceny lektorem. V neposlední řadě si učitelé mohli společně prožít i jednu ukázkovou vyučovací hodinu pod vedením Roberta Čapka na téma Fairtrade.

9 Aktivity a události

9.1 Termíny vybraných akcí

Studentská

- 5. 10. – účast žáků na Strojírenském veletrhu
- 24. 10. – návštěva Městského divadla – představení Like Shakespeare
- 1. – 3. 11. – účast žáků na festivalu pomaturitního vzdělávání – Gaudeamus
- 30. 11. – zapojení žáků do soutěže Best in English
- 12. 12. – preventivní program BESIPu pro žáky 3. ročníku – Zpomal, ještě je brzy
- 15. 12. – preventivní program společnosti Dekra pro žáky 4. ročníku – Nehodou to začíná
- 20. 12. – pásmo vystoupení žáků 4. ročníku
- 21. 12. – školní turnaj v přehazované
- 22. 12. – školní turnaj v kopané
- 12., 16., 17. 1. – přednáška 1. pomoc do škol pro žáky 1. ročníku
- 30. 1. – zimní Srdíčkové dny
- 1. 2. – přednáška PČR na téma Kyberprostor
- 10. 3. – preventivní program Tolerance k odlišnostem
- 15. 3. – přednáška pro žáky 3. ročníku na téma Finanční gramotnost
školní kolo SOČ
- 17. 3. – soutěž Matematický klokan – kategorie Junior
- 20. 3. – přednáška pro žáky 3. ročníku na téma Energetická gramotnost
- 21. 3. – účast tříd oboru Elektrotechnika na veletrhu Ampér
- 22. 3. – okresní kolo SOČ
krajské kolo Prezentiády SŠ
- 29. 3. – jarní Srdíčkové dny
- 14. 4. – zapojení žáků do akce Čistá Vysočina
- 27. 4. – „Teplákový den“, charitativní akce
- 30. 5. – kino Vysočina, pořad Magický Senegal – 1.B + 2.B
- 31. 5. – přednášky Fakulty informatiky a statistiky
Populační vývoj světa - doc. Ing. Mgr. Petr Mazouch, Ph.D.
Pepa z Litvínova - prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D.
Role IT v dnešním světě - Ing. Štěpán Staněk
- 6. 6. – preventivní program pro žáky 2. ročníku – Tvoje cesta on-linem
- 23. 6. – Solární a technický den
- 26. 6. – exkurze žáků 1. ročníku po památkách Žďáru
- 27. 6. – Sportovní den

9.2 Akce organizované školou a jinými subjekty

Den otevřených dveří ve firmě Žďas a.s.

V rámci dlouholeté spolupráce s firmou Žďas a.s. se naše škola dne 27. srpna zúčastnila Dne otevřených dveří v této společnosti. Náš stánek jste mohli navštívit na rohu haly 5. K vidění zde byly zajímavé práce našich studentů, ukázky výrobků z 3D tiskárny, samotné 3D tiskárny, kde jsme vyráběli loga naší školy a Žďasu. Dále zde byla vystavená elektrická motokára a studentský chopper. Mohli jste zde pohovořit o možnostech studia i spolupráce na naší škole se zástupci obou pracovišť. V rámci předváděcí akce bylo možné se svézt školními Kai-pany. O tuto atrakci byl opravdu velký zájem, zejména ze strany dětí, ale i dospělých. Všem, kteří navštívili náš stánek, děkujeme a těšíme se na další možnost setkání.



Adaptační kurzy 2022

Během září a začátku října se v rámci naší školy uskutečnilo pět adaptačních kurzů. Kurzy se konaly na Třech Studních v okolí rybníků Medlov a Sykovec. V rámci adaptačního kurzu si studenti vyzkoušeli aktivity pohybové, aktivity zaměřené na intelektové dovednosti, hry psychologické, prověřili své výtvarné a kreativní dovednosti, využili krásnou přírodu Žďárských vrchů k meditaci, relaxaci a zopakovali si základních pojmů z ekologie, v neposlední řadě poznali také hranice svých možností v činnostech plných adrenalinu a napětí. Vše probíhalo v rámci týmové spolupráce a se zřetelem k posílení třídního kolektivu. V letošním ročníku se mezi nejlépe hodnocené a pro mnohé úplně nové zkušenosti zařadilo malování triček, luštění Morseovy abecedy, poznávání rostlin v terénu, práce s mapou, zkouška vlastních kartografických dovedností, AZ kvíz, pětiboj průmyslováka, finské Mölkky, střelba ze vzduchovky, noční hledání pokladu, noční pochod nebo orientační běh. Studenti překvapili své učitele i vlastním programem, který měli připravený na večer k táborovému ohni. Všechny kurzy proběhly pod vedením zkušených pedagogů a trenérů.



4. A na exkurzi nejen u žďárských hasičů

V pátek 30. 9. se uskutečnila exkurze třídy 4. A. Nejprve jsme navštívili sídlo Hasičského záchranného sboru ČR ve stanici Žďár nad Sázavou na Jamské ulici. Po skoro tříhodinovém výkladu spojeném s konkrétními ukázkami činností, do kterých se studenti sami zapojili, mají velmi přesnou představu, co to znamená být v současné době hasičem. Poté jsme pokračovali na exkurzi do firmy Del, a.s., kde nás provedl pro firmu již bývalý zaměstnanec, ale pro nás náš současný pan učitel Jan Bratršovský.



První pomoc do škol

Odbor zdravotnictví Kraje Vysočina každoročně pořádá pro žáky středních škol výuku první pomoci. Během kurzu jsou žáci 1. ročníku seznámeni s fungováním systému zdravotnické záchranné služby Kraje Vysočina a s principy poskytnutí laické první pomoci. Výkladová část přednášky je doplněna názornými videoukázkami. V závěru si pak žáci sami mohou prakticky vyzkoušet nácvik nepřímé masáže srdce.



Lyžařský výcvikový kurz



Od 29. 1. do 5. 2. 2023 se třída 2. B zúčastnila lyžařského výcvikového kurzu v Krkonoších. Na horách nás však přivítalo velmi velké množství sněhu a foukal silný vítr. S těmito nepříznivými podmínkami se děvčata i chlapci prali velmi statečně a základy lyžování i snowboardingu zvládli na výbornou.

Jubilejní Solární a technický den



V pátek 23. června 2023 se konal již 10. ročník osvětové akce, nazvané „Solární a technický den“, který opět probíhal ve spolupráci s městem Žďár nad Sázavou. Odborníci z naší školy ukazovali využití sluneční energie, možnosti elektromobility i jiné technické zajímavosti. Své výrobky pro ekologii prezentovala i místní firma DEL a.s. Akce probíhala v prostoru před poliklinikou, pedagogové z obou pracovišť předváděli využití fotovoltaických panelů v ostrovním systému, oba studentské kabriolety Kaipan, vlastními silami navržený a vyrobený motocykl chopper, zcela nový projekt elektrické formule AF-23, dálkově řízené elektroautíčko, ekologicky vybavený obytný vůz, „domácnost na baterie“ vč. minipračky aj. Ke všem exponátům se divákům dostalo zasvěceného výkladu od učitelů a studentů. Zájemci si mohli prohlédnout i centrum obnovitelných zdrojů na školním dvoře a nové muzeum výpočetní techniky. Elektromobilní sekce se tradičně konala v prostoru před školou, kde mohli návštěvníci mj. zhlédnout profesionální nabíjecí stojan firmy DEL a.s. Naše škola ukázala, že cílená spolupráce se samosprávou i místními firmami přináší svůj efekt.

Závěr školního roku tradičně patřil sportu

Dne 27. června se na naší škole na pracovišti Studentská opět konal sportovní den. Studentky a studenti si stejně jako v loňském roce mohli zvolit, které sportovní disciplíny se budou věnovat. Na výběr měli z fotbalu, přespolního běhu, badmintonu a silového trojboje. V blízkosti nádrže Staviště se v rámci sportovního dne uskutečnil přespolní běh na vzdálenost 2 600 m. Vítězem se stal Uchytíl Jiří z 1. E.



Závěr školního roku



Ve středu 28. června 2023 byly v aule slavnostně vyhlášeny výsledky našich žáků, kterých dosáhli ve školním roce 2022/2023. Do hodnocení bylo zahrnuto 411 žáků 1. až 3. ročníku. Hodnoceny byly výsledky celé školy, jednotlivých ročníků i jednotlivých tříd. Ty třídy, které v porovnání výsledků 1. a 2. pololetí dosáhly největšího zlepšení, si za svoji snahu odnesly sladkou odměnu. Byly to třídy 1. B, 2. D a 3. D. Odměnu v podobě dárkového poukazu do obchodu se sportovními potřebami si odnesli také žáci se samými jedničkami – Veronika Laštovicová (1. A), Michal Kalců (1. B), Ondřej Klimeš (2. C), Pavel Šandera (2. C), Tomáš Vejlupek (2. C) a Matyáš Kunstmüller (3. C). Další žáci dostali za mimořádné výkony cenu „Talent průmyslovky“ – David Sedlák ze 2. D ve sportovním oboru a Luboš Laštovička ze 3. B v technickém oboru.

9.3 Znalostní a dovednostní soutěže

Úspěch v soutěži v programování CNC strojů

V rámci letošního probíhajícího Mezinárodního strojírenského veletrhu se naši žáci 6. října 2022 opět zúčastnili soutěže v programování CNC strojů v řídicím systému Sinutrain. Žáci obdrželi výkres a zadání, podle kterého měli danou součást naprogramovat v časovém limitu 90 minut. Dva žáci naší školy VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou obsadili první dvě příčky na stupních vítězů. Prvním místem se může pochlubit David Rykr, druhým místem pak Luboš Šaur. Žáci si odnesli hodnotné ceny a také příslib automatického přijetí na vysokou školu.



Významný úspěch v národní soutěži České hlavičky 2022



Sestrojení elektrického pohonu pro vozíkáře Štěpána Pejchla dalo čtveřici studentů žďárské průmyslovky zabrat. Ale hodiny, které odpracovali na svém maturitním projektu, se jim vyplatily. Jiří Mošner a jeho spolužáci převzali v soutěži České hlavičky cenu Univerzity Karlovy v kategorii Intentio Udržitelný rozvoj. „Je to asi nejprestižnější česká studentská soutěž, této ceny si vážíme. Chtěli jsme někomu pomoci, což ocenila spousta lidí, ale nečekali jsme, že to bude až tak vysoko. Byla by škoda to nějakým způsobem nerozvíjet, lidí na vozíčku je spousta, dalo by se jim pomoci,“ řekl MF DNES jeden z tvůrců Jiří Mošner, absolvent VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou, který se po maturitě rozhodl pro studium strojírenství na VUT v Brně.



Na elektrickém pohonu pracoval od loňského března společně s Matějem Pelikánem, Janem Karáskem a Petrem Staňkem pod vedením učitelů Martina Tupy, Aleše Gregora a Petra Šuhaje. S propagací jim pomáhaly dvě studentky z oboru Ekonomika a podnikání. České hlavičky nejsou jejich prvním oceněním, blýskli se také druhým místem v jedné z kategorií prestižní celostátní středoškolské odborné činnosti neboli „sočky“.



„Pro naši školu je to obrovský úspěch. Řešení „Elektrické nástavby na invalidní vozík“ je vzorovou ukázkou správného zadání a zpracování maturitního projektu,“ chválil nápad i jeho realizaci Jaroslav Kletečka, ředitel VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou. „Přeji Jiřímu Mošnerovi hodně zdaru při studiu a naší škole další úspěšné žáky.“ Studenti na svém maturitním projektu odpracovali dohromady přes 300 hodin. Navrhli, spočítali a zkonstruovali přídatný elektrický pohon k invalidnímu vozíku pro bývalého studenta žďárské průmyslovky Štěpána Pejchla. Když letos v červnu nový pohon přebíral, neskrýval nadšení. „Je to vymakané. Není to typický studentský projekt ve smyslu uděláme to nějak, aby to fungovalo, a dostaneme jedničku u maturity. Tohle je mazec,“ líčil tehdy spokojený mladík z Řečice. „Má to mnohem větší sílu, než když někdo něco vymyslí, aby na tom vydělával,“ dodal. Zdroj iDNES.cz

Slavnostní vyhlášení vítězů odvysílala Česká televize dne 12. 11. 2022.

Logická olympiáda

Logická olympiáda je soutěž pořádaná Mensou České republiky založená na logických úlohách, jejichž řešení vyžaduje samostatný a kreativní přístup. Nerozhodují zde naučené znalosti, ale schopnost samostatného uvažování a pohotového rozhodování. Logická olympiáda je svým pojetím unikátní soutěží, protože se nejedná o znalostní soutěž, ale o soutěž rozvíjející především schopnost samostatného logického uvažování. Do soutěže se v Kraji Vysočina zapojilo 722 soutěžících, naši školu reprezentovalo 66 studentů z 1.–4. ročníku. Nejlepší výsledky dosáhl z naší školy student třídy 2. E Patrik Švoma, který obsadil v rámci školy 1. místo ze všech řešitelů a v rámci kraje uspěl na 22. místě. O 2. a 3. místo se na naší škole podělili studenti Tomáš Smolík ze třídy 3. C a Eduard Dítě ze 4. C. Nejvíce soutěžících pak měla třída 2. E.



I průmyslovák může mít slušné znalosti z dějepisu

Ve dnech od 5. - 9. 12. 2022 se na naší škole konalo školní kolo dějepisné olympiády. Letos byla olympiáda tematicky zaměřena na dějiny Československa a Evropy v letech 1945-1992. Olympiáda proběhla ve všech prvních ročnících, zúčastnilo se jí 40 žáků ze 133. Na 1. místě se umístil Luboš Vrtěna z 1. E, na 2. místě Jan Kocourek z 1. D a na 3. místě i po rozřazovacích otázkách skončili shodně Vendula Ptáčková z 1. B a Adam Straka z 1. A.



Reprezentace na vyhlášení vítězů CNC obráběcích strojů



Ve středu 14. 12. 2022 byl pozván náš žák David Rykr z oboru Mechanik seřizovač do Prahy na Ministerstvo obchodu a průmyslu ke slavnostnímu vyhlášení vítězů mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů.

Na základě výsledků ze dnů 4. - 7. října 2022 na MSV 2022 v Brně se umístil celostátně na krásném třetím místě v programování CNC obráběcích strojů v systému Siemens. Děkujeme Davidovi za výbornou reprezentaci a přejeme spoustu dalších úspěchů nejen v oboru, ale i v životě.

Kybersoutěž

V letošním školním roce se v rámci výuky IKT zúčastnilo „OSVĚTOVÉHO“ kola Kybersoutěže 110 našich žáků z oboru Informační technologie. Do dalšího „VÝBĚROVÉHO“ kola, které proběhne elektronicky od 23. prosince 2022 do 29. ledna 2023, postupuje 52 úspěšných řešitelů. Filip Linsbauer z 1. E dokonce z prvního a Vojtěch Kolátor (3. E) ze třetího místa. Nejen jim, ale i všem dalším účastníkům soutěže gratulujeme a přejeme hodně dalších úspěchů.

Soutěž Best in English

Opět po roce se zúčastnili naši studenti mezinárodní soutěže Best in English. Naši školu reprezentovalo 29 studentů a studentek napříč všemi ročníky. Potěšující je, že studenti 1. ročníků se této výzvy nezalekli a svými nádhernými výsledky ukázali, jak ovládají anglický jazyk. Pro představu, jak je soutěž rozsáhlá: celkem se jí účastnilo 22 779 studentů z 34 zemí a 704 škol. V rámci hodnocení naší školy se na 1. místě umístil Eduard Dítě 4. C, 2. místo obsadil Ondřej Lenikus 1. E, na stupních vítězů je doplnil Dominik Kočík 4. E. Na 4. místě se svými výsledky může pochlubit Jakub Jelínek 3. A a 5. místo patří studentce z 2. B Miluši Prokopové.

Školní kolo olympiády v anglickém jazyce

Po menší odmlce se uskutečnilo školní kolo olympiády v anglickém jazyce v takové podobě, jak bývalo zvykem před covidem. Soutěžící byli rozděleni do 3 kategorií (1., 2. a 3. ročník). Žáci byli hodnoceni na základě jejich gramatických, lexikálních a fonologických kompetencí, dále bylo přihlédnuto k jejich reagování na dotazy zkoušejících týkajících se vybraných témat. Rozhodování nebylo vůbec jednoduché a mnozí velmi příjemně překvapili. Za své výkony soutěžící na 1. až 3. místě v jednotlivých kategoriích získali hodnotné poukázky. V 1. ročníku zvítězila Aneta Jamborová 1. B, na 2. místě se umístil Vít Budík 1. E a 3. příčku obsadil Matěj Benáček taktéž ze třídy 1. E. V kategorii 2. ročník bylo umístění následující: 1. místo Zdena Uttendorfská 2.B, 2. místo Miluše Prokopová 2. B, 3. místo Patrik Švoma 2. E. Ve 3. ročníku nejlepší výkony předvedli Kryštof Chalupa ze třídy 3. D (1. místo), Jindřich Kaša z 3. A (2. místo) a Jakub Jelínek z 3. A (3. místo).

Soutěž „Účtování versus účetnictví“

Dne 11. ledna 2023 proběhla na naší škole soutěž „Účtování versus účetnictví“. Soutěž pořádala online Vysoká škola polytechnická Jihlava. Školu reprezentovalo 6 týmů, vždy po třech soutěžících. Nejlépe dopadli Šenkýřová Anna, Meduňa Lukáš a Slánský Stanislav. Obdrželi šestou pozici z 26 týmů, to je krásný výsledek.



Olympiáda z českého jazyka

V lednu 2023 se na naší škole uskutečnilo školní kolo olympiády z českého jazyka. Akci organizuje Fakulta mezinárodních vztahů Vysoké školy ekonomické v Praze a Klub OČJ, z. s. Řešení jednotlivých úkolů olympiády je poměrně náročné a studenti naší školy jsou spíše technického zaměření, i přesto jsme oslovili 7 jazykově šikovných budoucích maturantů. Řešili úkoly jazykové z oblasti zvukové stránky řeči, slovtvorby, tvarosloví, skladby či lexikologie. Tyto úkoly více zvládala mužská část osazenstva. Dívkám potom více šla stylistická část. Každý ze soutěžících měl napsat volný slohový útvar s doporučenou délkou 200 – 300 slov na téma Když tenkrát napadl sníh... Za jazykovou část bylo možné získat maximálně 30 bodů a za slohovou část 20 bodů. 1. místo obsadil Lukáš Jaroš z 3. E (33 b.), 2. místo Lukáš Březka z 1. C (32 b.) a 3. místo patří Tomáši Vejlupekovi z 2. C a Jiřímu Koubskému z 3. E (oba 31 b.)



Na 4. místě se umístila Jana Poulová z 3. B (29 b.), na 5. místě Lenka Synková z 3. B (27 b.) a na 6. místě Petr Látka z 3. C (26 b.)

Ekologická soutěž Enersol

Dne 10. 2. 2023 se v Jihlavě v prostorách Krajského úřadu konal již 20. ročník ekologické soutěže Enersol.

Za naši školu do krajského kola postoupily dvě soutěžní práce, které byly pod vedením pana Mgr. Jiřího Neumana a Ing. Jana Straky z pracoviště Strojírenská. Práci na téma „Úspory elektřiny v domácnosti?“ zpracovali žáci třídy 2. MB Daniel Mrázek a Daniel Štěpán. Jejich práce se umístila v kategorii Enersol a praxe na krásném 7. místě. Další soutěžní práce, kterou naše pracoviště vyslalo, byla na téma „Podzemní chladnička“, vypracoval ji Štěpán Mikšík ze třídy 3. MC. Tato práce se umístila na 5. pozici a stává se tak náhradníkem do celostátního kola.



Kybersoutěž

V úterý 14. 2. 2023 navštívil naši školu člen přípravného a soutěžního výboru Kybersoutěže pan Kamil VIRÁG, zástupce KYBEZ, aby předal výhercům osvětového kola soutěže Filipu Linsbauerovi, Davidu Houserovi a Vojtěchu Kolátorovi věcné ceny. Vzhledem k vysoké účasti našich studentů v kybersoutěži nám byla také nabídnuta možnost konzultace se studenty, členy kybertýmu, kteří prošli kybersoutěží a pracují

v národním týmu, aby předali své zkušenosti a zodpověděli dotazy našich studentů na téma kyberbezpečnosti a co je osobně vedlo vydat se touto cestou.

První ročník Krajské soutěže ve svařování

Dne 15. 2. 2023 se naši dva žáci David a Michal Vrtěnovi zúčastnili prvního kola krajské soutěže ve svařování, která se konala na Střední škole řemesel a služeb v Moravských Budějovicích. Soutěž se skládala ze třech částí. Z praktické - svařování metodou 135 a svařování na svařovacím trenážeru, dále z testu technologie a bezpečnosti práce. Soutěže se zúčastnilo 13 škol z Kraje Vysočina a z celkového počtu 22 soutěžících.



Řemeslo Vysočiny 2023

Tato akce proběhla dne 16. 2. 2023 pod patronací radního Kraje Vysočina pro oblast školství, mládeže a sportu RNDr. Jana Břížd'aly. Soutěž byla vyhlášena z pověření Cechu KOVO ČR jako krajské kolo pro žáky maturitního oboru Mechanik seřizovač. Každá škola mohla do soutěže přihlásit jedno dvoučlenné družstvo. Pro účastníky byla vyhlášena soutěž jednotlivců a soutěž družstev. Soutěž byla zaměřena pro mechaniky seřizovače - CNC programování. Akce se zúčastnilo 7 dvoučlenných družstev z Kraje Vysočina. Úkolem soutěžících v kategorii mechanik seřizovač – CNC programování bylo napsat program pro zadanou součást dle výkresové dokumentace a naprogramovanou součást vyrobít na CNC obráběcím centru. Dále museli žáci prokázat základní teoretické znalosti z oboru včetně dovedností při měření součásti a zpracování měřicího protokolu.



zovač – CNC programování bylo napsat program pro zadanou součást dle výkresové dokumentace a naprogramovanou součást vyrobít na CNC obráběcím centru. Dále museli žáci prokázat základní teoretické znalosti z oboru včetně dovedností při měření součásti a zpracování měřicího protokolu.

Vítězství na Ideathon 2023



Ideathon 2023

Kraj Vysočina pořádal ve dnech 15.–16. 2. 2023 soutěž nápadů na vybraná témata IDEATHON. Cílem soutěže bylo podpořit tvorbu inovativních nápadů v tématech: Energetická gramotnost, Umělá inteligence ve školách, Energetická udržitelnost v budově. Tříčlenné týmy studentů musely obhajobu provést v anglickém jazyce. Z naší školy se i letos zúčastnily dva týmy, celkově soutěžilo 16 týmů ze středních škol Kraje Vysočina. Tým 4.E ve složení Jakub Trčka, František Paleček, Jindřich Zdražil zpracoval téma „Energetická gramotnost - Energetics literacy“, tým 3.A Jakub Jelínek, Martin Starý, Jiří Houdek obhájoval téma „Energetická udržitelnost v budově - Energy self-sufficiency of the house“. Naši studenti dokázali zvítězit ve dvou tématech ze tří! Dalším skvělým úspěchem je získání jednoho místa v poznávací cestě na Taiwan pro Jakuba Trčku. Za tento mimořádný úspěch a reprezentaci školy patří velký dík aktivním studentům, třídním učitelkám a zejména učitelkám angličtiny.

Trčku. Za tento mimořádný úspěch a reprezentaci školy patří velký dík aktivním studentům, třídním učitelkám a zejména učitelkám angličtiny.

Krajské kolo soutěží zručnosti – ŘEMESLO VYSOČINY 2023

Krajská soutěž Řemeslo Vysočiny 2023 je součástí tříkolových postupových soutěží zručnosti strojírenských oborů KOVO JUNIOR 2023, které Cech KOVO ČR vyhlásil jako součást celostátní přehlídky České ručičky, kterou vyhláší Jihomoravský kraj ve spolupráci s MŠMT a dalšími partnery. Patronem soutěže je radní Kraje Vysočina RNDr. Jan Břížd'ala. Krajskou soutěž pořádalo Gymnázium, Střední odborná škola a Vyšší odborná škola Ledec nad Sázavou v termínu konání 9. – 10. 3. 2023. Soutěž je určena pro žáky

prvních, druhých nebo třetích ročníků učebního oboru Strojní mechanik, Nástrojař a Puškař. Samotná soutěž se skládala ze dvou částí. První část prověřila praktické dovednosti žáků výrobou součásti dle výkresové dokumentace. V druhé části byly prověřeny znalosti z měření strojírenských veličin pomocí měřicích přístrojů, měřidel a základní teoretické znalosti. Z naší školy se zúčastnili dva žáci z oboru Nástrojař, bratři David a Michal Vrtěnovi. Dopadli velmi dobře. Jako jednotlivci skončili na krásném 3. a 4. místě. Michal byl třetí a David čtvrtý. V kategorii družstev se umístili ještě lépe, když obsadili 2. místo.



Středoškolská odborná činnost – 45. ročník, školní kolo

I v letošním roce se naši studenti aktivně zapojili do prestižní soutěže technických prací SOČ. Školního kola se letos zúčastnilo 26 soutěžících (vloni 23) s 16 pracemi (vloni 15): Vytlačil Jan 4. A - Vozík na hasičské vybavení (vedoucí B. Málek), Kostková Lucie 4. A - Dopravník krmiva (vedoucí B. Málek), Ptáček Matyáš, Peksa Václav 4. A - Zvedák na motorku (vedoucí M. Blažíček), Popela Marek, Štěpán Ondřej 4. A - Posilovací stroj (vedoucí M. Blažíček), Nykoliv Richard, Kubiš Přemysl 4. A - Model bitevní lodi (vedoucí



M. Blažíček), Cestarollo Matteo, Sochor Jan, Ptáček Martin 4. A - Elektrické motůčko (vedoucí B. Málek), Trávníček Jáchym, Cempírek Jaroslav, Coufal Otto 4. A - Forma na vstříkávání plastů (vedoucí D. Okurka), Jeřábek Tomáš, Smolík Tomáš, Topinka Jan 4. A - Projekt AF-23 elektroformule (vedoucí P. Šuhaj), Trommelen Patrik 4. C - Stolní kotoučová bruska (vedoucí M. Ťupa), Topinka Tomáš 4. C - 3D Tiskárna (vedoucí I. Fiala), Macháček Tomáš 4. C - Chytré zrcadlo (vedoucí M. Ťupa), Pokorný Tomáš 4. C - Auto na dálkové ovládání (vedoucí M. Ťupa), Kocanda Tomáš 4. C - Elektrická koloběžka (vedoucí M. Ťupa), Dobiáš David, Doucha Martin 4. C - Balancující robot (vedoucí M. Ťupa), Štyl Robin 4. C - Učební pomůcka s PLC LOGO! a frekvenčním měničem (vedoucí R. Sejtka), Marek Šimon 4. C - Spin coater (vedoucí I. Fiala). Všichni soutěžící projevili velké tvůrčí schopnosti i schopnost samostatně pracovat.

Matematický klokan

Matematický klokan je mezinárodně koordinovaná soutěž vytvořená podle obdobné soutěže, která byla v 80. letech minulého století pořádána v Austrálii. Od roku 1991, kdy se konal 1. ročník ve Francii, se rozšířila do zemí Evropy a postupně i na další kontinenty. V ČR se soutěž konala poprvé v roce 1995. V současnosti se organizuje cca ve 100 zemích světa. Letošní soutěže, která se konala v pátek 17. 3. 2023, se z naší školy zúčastnilo v kategorii JUNIOR (studenti 1. a 2. ročníku) 54 žáků a v kategorii STUDENT (studenti 3. a 4. ročníku) 36 žáků. Umístění v rámci naší školy: kategorie JUNIOR: 1. místo Patrik Pancner 2. C, 2. místo Pavel Nedoma 2. A, 3. místo Adam Novotný 1. E, kategorie STUDENT: 1. místo Eduard Dítě 4. C, 2. místo Vojtěch Burian 4. E, 3. – 4. místo Jiří Koubský 3. E a David Stejskal 4. A.



Finanční gramotnost

Dne 17. 3. 2023 proběhl pro studenty 4. A projekt Finanční gramotnosti. Seznámili se s pojmy z finanční oblasti, se vznikem peněz, inflací apod. Dostali doporučení, jak hospodařit se svými prostředky a možnosti investování. Poučná byla i týmová práce, kdy studenti vždy museli vyřešit konkrétní finanční situace.

Krajské kolo soutěže T-PROFI

Ve čtvrtek 16. 3. 2023 se konalo v třebíčském Ekotechnickém centru Alternátor krajské kolo odborné metodické soutěže T-PROFI pořádané Hospodářskou komorou ve stavbě modelů z polytechnické stavebnice Merkur. Tým složený ze 4 studentů třídy 2. A naší školy a 4 žáků 5. ročníku 4. ZŠ Žďár nad Sázavou Zámek měl tentokrát za úkol smontovat dva funkční modely - zařízení pro zkoušky těsnosti a tlakovou komoru se sekčními vraty. Náš tým pod taktovkou kapitána ze společnosti COMPAS – robotika, s.r.o. Ing. Ivana Vrbeckého si vedl velmi dobře a dokázal oba modely smontovat a oživit před vypršením limitu za necelé 3 hodiny. Za naše snažení jsme byli odměněni velmi hezkým 4. místem a zvláštní cenou poroty za proaktivní přístup pro V. Dvořáka ze 4. ZŠ. Od 2. místa tým dělilo jen několik desetin bodu. Soutěž, která cílí především na podporu týmové práce, vzájemné komunikace žáků a odborníků z praxe, také na posilování prestiže technických profesí, se velmi vydařila.



Řemeslo Vysočiny

Další z krajských kol soutěže Řemeslo Vysočiny 2023 proběhlo ve dnech 14. – 15. 3. 2023 v oboru Obráběč kovů. Pořadatelem bylo Střední odborné učiliště technické Chotěboř. I toto klání je součástí



soutěže zručnosti strojírenských oborů KOVO JUNIOR 2023. Patronem soutěže je radní Kraje Vysočina RNDr. Jan Bříždala. Soutěž vyhlašuje CECH KOVO ČR jako součást přehlídky Jihomoravského kraje a MŠMT České ručičky. Soutěž byla rozdělena do dvou částí – praktické a teoretické. Naši školu reprezentovali žáci 3. ročníku Rostislav Kubík a Petr Juda. Jako družstvo obsadili 5. místo, jako jednotlivci skončili na 7. místě Rostislav Kubík a na 12. místě Petr Juda.

Soutěž SMC Stříbrný píst 2023

Dne 23. 3. 2023 se v technologickém parku v Kuřimi konal 6. ročník mezinárodní soutěže Stříbrný píst, který pořádala česká pobočka japonské firmy SMC. Celkově se zúčastnilo téměř 50 škol (oproti loňským 17). Dvoučlenné týmy soutěžily v pěti disciplínách z mechatroniky - zapojení, simulace, test znalostí, identifikace součástí, hledání chyb výrobní linky. Přitom byly pod trvalým časovým tlakem. Třeba test znalostí měl 100 otázek na 20 minut! Za naši školu se zúčastnili žáci 4. C oboru Elektrotechnika – David Dobiáš a Robin Štyl. Pro ped. doprovod byl připraven vzdělávací program. Náš tým se umístil cca v polovině startovního pole, byl nejlepší v testu znalostí.



Středoškolská odborná činnost – 45. ročník, okresní kolo

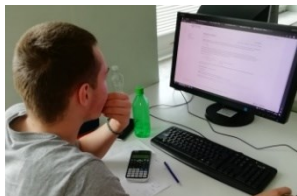
Dne 22. března 2023 se konalo okresní kolo 45. ročníku Středoškolské odborné činnosti – SOČ. Soutěž organizuje žďárská příspěvková organizace Active. Ve 12 oborech soutěžilo s 26 pracemi 36 studentů ze 4 škol žďárského okresu. Vloni v 10 oborech soutěžilo se 14 pracemi 20 studentů ze 4 škol. Naše škola byla zastoupena 27 studenty se 17 pracemi. Vloni měla naše škola v okresním kole 14 studentů s 9 pracemi. To je téměř dvojnásobný nárůst!

Plných 8 prací ze 17 postupuje do krajského kola, které se koná 27. 4. na Gymnáziu v Třebíči. Jde o studentku a studenty: Kostková Lucie 4. A - Dopravník krmiva (vedoucí Málek Bohumil), Cestarollo Matteo, Sochor Jan, Ptáček Martin 4. A - Elektrické motůčko (vedoucí Málek Bohumil), Jeřábek Tomáš, Smolík Tomáš, Topinka Jan, Pancner Ondřej 4. A - Projekt AF-23 elektroformule (vedoucí Šuhaj Petr), Trommelen Patrik 4. C - Stolní kotoučová bruska (vedoucí Ťupa Martin), Topinka Tomáš 4. C - 3D Tiskárna (vedoucí Fiala Ivo), Pokorný Tomáš 4.C - Auto na dálkové



ovládání (vedoucí Ťupa Martin), Dobiáš David, Doucha Martin 4. C - Balancující robot (vedoucí Ťupa Martin), Štyl Robin 4. C - Učební pomůcka s PLC LOGO! a frekvenčním měničem (vedoucí Sejtka Radek). Také letos se do soutěže zapojilo pracoviště Strojírenská, kterému patří velké díky za výrobu učební pomůcky – panely s PLC a měničem. Všichni soutěžící obhájovali velmi zajímavé práce s vysokou mírou tvořivosti a vyzkoušeli si prezentaci před odbornou porotou. Získané dovednosti určitě úspěšně využijí u maturity.

Technologická olympiáda



Umělá inteligence jako příležitost, nebo hrozba? To a řadu dalších výzev řešili naši studenti, kteří se v pátek 24. března zapojili do druhého ročníku Technologické olympiády. Test si spustilo 571 týmů z celé republiky. Naši soutěžící za týmy „Průmka 1“ Petr Látko, Adam Vítek (oba 3. C) a Jiří Koubský (3. E) a „Průmka 2“ Timotej Mierva, Jaroslav Novák a Antonín Čapek (všichni ze třídy 1. C) výborně odpovídali na otázky z těchto oblastí – elektromobilita, mobilní sítě, IOT, dobývání vesmíru, kryptoměny a blockchain, robotika a drony.

Regionální soutěž odborných dovedností Řemeslo Vysočiny

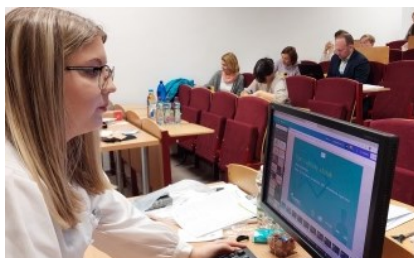
Dne 23. 3. 2023 proběhla na Střední průmyslové škole v Třebíči regionální soutěž odborných dovedností Řemeslo Vysočiny 2023 zařazená do projektu České ručičky. Žáci soutěžili ve dvou kategoriích, a to soutěž ve slaboproudé technice a soutěž v silnoproudé technice. Úkolem praktické části soutěžního dne bylo



vyrobit soumrakový spínač a realizovat průmyslovou instalaci, dále následoval test odborných znalostí z elektrotechniky. V silné konkurenci osmi středních škol Kraje Vysočina naši žáci vybojovali výborné umístění. V kategorii slaboproud jednotlivci vyhrál 1. místo žák naší školy Richard Pročka a postupuje do celostátního kola soutěže České ručičky. Lukáš Kosek se umístil na výborném 4. místě. V kategorii slaboproud soutěžní družstva středních škol se naši žáci umístili opět na 1. místě. V kategorii silnoproud se podařil našim žákům také výborný výsledek. Družstvo naší školy ve složení Vojtěch Jílek a Petr Doležal se umístilo na 3. místě.

Prezentiáda

V březnu hostila naše škola již potřetí v řadě krajské kolo soutěže Prezentiáda. Je to projekt pro žáky základních a středních škol Česka a Slovenska zaměřený na prezentační dovednosti. Studenti soutěží v týmech o 2–3 členech. Vytvoří krátkou prezentaci na jedno z nabízených témat a odevzdají ji v rámci Nominačního kola spolu s krátkým videem. Týmy, které v Nominačním kole uspějí, postupují do Krajského kola, kde už prezentují naživo před odbornou porotou. Výherní týmy následně postupují na česko-slovenské Grandfinále, ve kterém se rozhodne o nejlepším týmu z každé kategorie. Jsme rádi, že si organizátoři soutěže oblíbili prostory naší školy.



Krajské kolo dějepisné olympiády

V úterý 28. března 2023 se dva studenti naší školy zúčastnili krajského kola 52. ročníku dějepisné olympiády. Do krajského kola postoupili studenti Jan Kocourek (1. D) a Luboš Vrtěna (1. E). Své znalosti

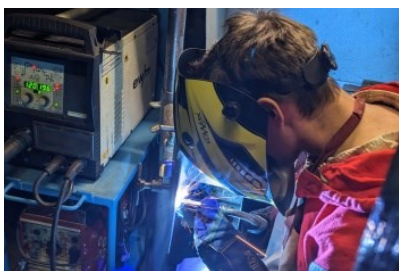


poměřili s ostatními soutěžícími v kategorii pro střední školy z celého kraje. Téma letošního ročníku bylo „Rozdělený svět a Československo v něm - 1945-1992“. Krom řešení samotné olympiády měli studenti možnost si v rámci doprovodného programu prohlédnout krásné historické město Pelhřimov. Soutěž pořádal tamní Dům dětí a mládeže Pelhřimov v prostorách místního Gymnázia a Obchodní akademie. Naši studenti se v konkurenci převážně gymnaziálních studentů rozhodně nenechali zahanbit. Ve výsledkové listině figurují na 7. místě (Luboš Vrtěna) a 8. místě (Jak Kocourek)

místě s méně jak desetibodovou ztrátou na první místo.

Soutěž Zlatý pohár ve svařování Linde

Ve dnech 17. – 19. dubna se náš žák David Vrtěna zúčastnil 24. ročníku soutěže Zlatý pohár Linde. Jednalo se o národní a mezinárodní soutěž ve svařování, která se konala po vynucené tříleté pauze, kterou způsobila pandemie Covid 19. Jako již tradičně soutěž pořádala Střední odborná škola ve Frýdku-Místku. Zúčastnilo se jí 90 soutěžících ze tří zemí. Kromě žáků z České republiky se zúčastnili i žáci ze Slovenska a Německa. Náš žák soutěžil v metodě 135 – svařování tavící se elektrodou v ochranné atmosféře (MAG). Kromě praktické části, která zahrnovala vytvoření samotného svarového spoje, byla součástí soutěže i teoretická část zahrnující test z bezpečnosti a test z technologie svařování. David Vrtěna se nakonec umístil na skvělém 11. místě ze 30 soutěžících.



Středoškolská odborná činnost – 45. ročník, krajské kolo

Dne 27. dubna 2023 se v Třebíči konalo krajské kolo soutěže Středoškolská odborná činnost. Soutěžilo



58 studentů s 50 pracemi (vloni 44) v 17 oborech ze 16 škol (vloni 15), z toho bylo plných 14 soutěžících (vloni 10) s 8 pracemi (vloni 6) z naší školy. To ovšem řadí naši školu v počtu soutěžících na první místo v celém Kraji Vysočina! Dále uvádíme přehled soutěžících, jejich prací, vedoucích a soutěžních oborů: Kostková Lucie 4. A Dopravník krmiva (B. Málek) 07 zemědělství, Cestarollo Matteo a Sochor Jan a Ptáček Martin 4. A Elektrické motůčko (B. Málek) 09 strojírenství, Jeřábek Tomáš a Smolík Tomáš a Topinka Jan a Pancner Ondřej 4. A Projekt AF-23 elektroformule (P. Šuhaj) 09 strojírenství, Trommelen Patrik 4. C Stolní kotoučová bruska (M. Ťupa) 10 Elektrotechnika, Topinka Tomáš 4. C 3D tiskárna (I. Fiala) 18 Informatika, Pokorný Tomáš 4. C Auto na dálkové ovládání (M. Ťupa) 10 Elektrotechnika, Dobiáš David a Doucha Martin 4. C Balancující robot (M. Ťupa) 18 Informatika, Štyl Robin 4. C Učební pomůcka s PLC LOGO! a frekvenčním měničem (R. Sejtka) 12 Učební pomůcky. Všichni soutěžící projevili vysokou míru kreativity a prezentačních dovedností. Výsledkem byl zisk dvou prvních míst v oborech Strojírenství a Elektrotechnika. Do celostátního kola tak postupuje projekt elektroformule a auto na dálkové ovládání. Poděkování patří i vedoucím soutěžních prací, kterými byli Bohumil Málek, Petr Šuhaj, Martin Ťupa, Ivo Fiala a Radek Sejtka.

Elektrotechnická soutěž

Český radioklub pořádal dne 7. 5. 2023 ve Vyškově krajské finále soutěže dětí a mládeže v radioelektronice. Soutěžilo se v odborných znalostech v testu, ve zhotovení soutěžního výrobku a prezentaci vlastního výrobku. Náš student z 1. C oboru Elektrotechnika Timotej Mierva se umístil na skvělém 1. místě a postupuje do republikového finále, které se bude konat 19. - 20. 5. 2023 v Hradci Králové.



Prezentace maturitních prací

Velkým a milým překvapením pro nás byly prezentace maturitních prací v rámci ŽĐASem pořádaného již pátého ročníku Soutěže o nejlepší maturitní práci. Ocenili jsme zejména zvolená témata, jejich odborné a pečlivé vypracování, množství hodin práce věnované předkládaným projektům, kreativitu, úsilí a odborný rozhled všech, kteří se rozhodli do soutěže zapojit a prezentovat svoji práci. Vážíme si také podpory a odborného vedení škol, které se s námi do projektu již tradičně se svými studenty zapojují, tedy VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou, která nám pro letošní prezentace projektů nabídla svoji příjemnou aulu, a SPŠ Třebíč. Na zúčastněné teď čeká maturitní zkouška, při které jim přejeme mnoho štěstí a úspěchů, a následně v červnu i vyhodnocení soutěže a tří nejlepších prací, které



budou oceněny finančním darem od naší společnosti a autoři budou přijati na VUT FSI bez přijímacích zkoušek. Text i foto poskytla personalistka Lucie Brožová.

Celostátní matematická soutěž žáků SOŠ

Dne 24. 3. 2023 se 7 našich studentů zúčastnilo celostátní matematické soutěže žáků SOŠ v Brně a to ve čtyřech kategoriích. Pět z nich bylo úspěšnými řešiteli a jsou to Martin Michálek – student 4. ročníku, Ondřej Klimeš, Tomáš Vejlupek – studenti 2. ročníku, Veronika Laštovicová, Ondřej Leník – studenti 1. ročníku. Nejlépe se umístil Martin Michálek, který obsadil 9. místo ze 121 soutěžících, na vítěze mu chyběly pouhé 3 body. Další 4 studenti se svými výsledky zařadili mezi 20 % nejlepších soutěžících, což je výborný výsledek.



Finanční gramotnost

Ve dnech 15. 5. až 26. 5. 2023 proběhl na naší škole projekt Finanční gramotnost pro studenty 2.B. Nejprve se uskutečnila přednáška k této problematice, poté si studenti zahráli deskovou hru Finanční gramotnost, kde si vyzkoušeli investovat, spořit či si brát úvěry. Druhý týden se studenti ve skupinkách věnovali případové studii, ve které se starali o fiktivní rodinu a plánovali jejich finance. V pátek 26. 5. 2023 svoje snažení odprezentovali před spolužáky a pedagogy.



Jaderná maturita

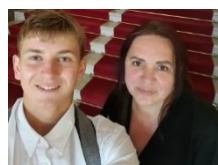
Jako již tradičně každý rok v květnu i letos byli vybráni 3 studenti ze 3. ročníku Jakub Jelínek, Jiří Koubský a Petr Látka do projektu Jaderná maturita. V rámci třídní stáže absolvovali několik přednášek na aktuální témata z oblasti jaderné energetiky, teorie jaderných reaktorů a radiační ochrany. V Jaderné elektrárně Dukovany navštívili strojovnu, sklad použitého paliva a kryt pro zaměstnance. Děkujeme za vzornou reprezentaci školy a Jakubovi Jelínkovi gratulujeme za 3. místo v závěrečné vědomostní soutěži.



Soutěž Zaúčtuj to!

Dne 7. 6. 2023 se studenti 3.B (Josef Kopečný, Jana Poulová, Lada Javůrková, Markéta Tulisová, Markéta Jelínková, Barbora Skalníková) zúčastnili soutěže Zaúčtuj to!. Tuto soutěž organizuje Svaz účetních a Mendelova univerzita. Tento den soutěžilo 19 týmů po třech studentech. Naši účastníci postoupili po případové studii do semifinálového kola, do finále již týmy nepostoupily.

Ekonomická olympiáda



Na naší škole v prosinci 2022 proběhlo školní kolo Ekonomické olympiády. Jde o mezinárodní soutěž ve znalostech z ekonomie a financí, je pořádána Institutem ekonomického vzdělávání a Českou národní bankou. Školních kol se v ČR zúčastnilo 30 800 studentů. V krajském kole se náš student Luboš Laštovička (3. B) probojoval do dvojice, která se za Kraj Vysočina, zúčastnila celorepublikového kola. To se konalo ve dnech 19. - 20. 6. 2023 v Praze v České národní bance.

Celostátní kolo 45. ročníku SOČ

Od pátku 16. do neděle 18. června 2023 se v Plzni konal již 45. ročník celostátní přehlídky SOČ – soutěže Středoškolské odborné činnosti. Studenti v 18 oborech představili 265 nejlepších prací SOČ z celé České republiky. Naše škola byla zastoupena v oborech Strojírenství i Elektrotechnika s pracemi: „Projekt AF-23 elektroformule“ studentů 4. A Tomáše Jeřábka, Tomáše Smolíka, Jana Topinky a Ondřeje Pancnera (vedoucí Petr Šuhaj) v oboru Strojírenství, „Auto na dálkové ovládání“ studenta Tomáše Pokorného 4.C (vedoucí Martin Ťupa) v oboru Elektrotechnika.



ŽĐAS ocenil maturanty

Akciová společnost ŽĐAS vyhlásila letos pro maturanty třebíčské a žďárské průmyslovky již 5. ročník soutěže „O nejlepší maturitní projekt“.



Soutěž je dotována částkami 10 000, 7 000 a 5 000 Kč za medailová místa. Komisi, v níž byli odborníci ze ŽĐASu a pedagogové z FSI VUT Brno, studenti předvedli své projekty a při obhajobě čelili mnoha zvědavým odborným dotazům. Komise pak pečlivě zhodnotila studentské projekty a rozhodla o pořadí. Letos získali naši žáci pomyslné zlato a bronz. Hodnotné ceny předal generální ředitel ŽĐASu, a.s., Ing. Pavel Cesnek, MBA. První místo obsadil Robin Štyl ze 4. C s projektem Učební pomůcka s PLC LOGO! a frekvenčním měničem. Třetí místo získala studentka Lucie Kostková ze 4. A s velmi užitečnou prací Dopravník krmiva pro králíky. Všichni maturanti prokázali velkou míru tvůrčích schopností, nápaditosti i pracovitosti.

Nadaní žáci úspěšně soutěží i mimo školu...

Žák třídy 1. C Timotej Mierva získal v mistrovství ČR v radioelektronice skvělé 2. místo a v mezinárodní (Slovensko, Trenčín) soutěži mládeže v elektronice 1. místo za stavbu, řízení a programování robotického ramena SCARA.



Talent Vysočiny 2023



V úterý 27. června 2023 se ve žďárském kině za účasti hejtmana Vysočiny Mgr. Vítězslava Schreka, MBA konalo slavnostní vyhlášení nejlepších žáků ZŠ a SŠ v humanitním, technickém, přírodovědném, sportovním, uměleckém a nespecifikovaném oboru ze všech škol Kraje Vysočina.

Z téměř dvou stovek navržených žáků vybrala odborná komise 30 nejlepších studentů středních škol, kteří dostali jednorázové stipendium 4 000 Kč.

Ve velké konkurenci se mezi pět nejlepších středoškolských studentů v technickém oboru probojoval i náš student Strojírenství ze třídy 4. A Tomáš Jeřábek.

9.4 Sportovní soutěže

Okresní kolo v přespolním běhu družstev Pilská nádrž

Dne 5. října se reprezentanti VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou pracoviště Studentská zúčastnili okresního kola v přespolním běhu družstev za aktivní účasti 480 běžců ze ZŠ a SŠ celého okresu. V kategorii středních škol se umístili na 3. místě. Školu reprezentovali: Řádek Filip 4. D, Polívka David 1. B, Mareš Matyáš 2. A, Šikula Dušan 2. C a Pazour Matyáš 2. C.



1. místo v okresním kole velké kopané

Se zahájením nového školního roku 2022/23 se opět úspěšně rozběhly po dvouletém covidovém omezení sportovní soutěže a turnaje středních škol. Hned v prvním měsíci září zahájili své soutěže fotbalisté a můžeme říci, že úspěšně. Metodická komise učitelů TV uspořádala ve spolupráci s DDM Žďár hned dva turnaje ve velké kopané. Dne 21. 9. proběhlo na Bouchalkách okrskové kolo SŠ, kterého se zúčastnily 4 týmy ze Žďáru. Po turnajovém systému "každý s každým" dopadlo toto klání takto: 1. VOŠ a SPŠ Žďár n. S. Studentská, 2. VOŠ a SPŠ Žďár n. S. Strojírenská, 3. Gymnázium Žďár n. S., 4. Bigy Žďár n. S. První tři družstva postoupila do Okresního kola ve Velkém Meziříčí, které proběhlo 27. 9. 2022 za účasti 6 družstev. Tentokrát se bojovalo ve dvou skupinách každý s každým a pak pavoukem až do finále. Všechny zápasy byly velice vyrovnané a bojovné, ale i tentokrát prokázala nejlépe svoji technickou i fyzickou vyspělost VOŠ a SPŠ Žďár n. Sáz. Studentská, která zvítězila a postoupila do krajského kola, které proběhne 4. 10. v Jihlavě. Výborně si, ale vedla i druhá parta ze SPŠ Strojírenské, která skončila na 3. místě.



Okresní kolo v házené

Dne 1. 12. 2022 se studenti Vyšší odborné a Střední průmyslové školy Žďár nad Sázavou zúčastnili okresního přeboru v házené. Přebor proběhl v Novém Veselí za účasti družstev Biskupského gymnázia Žďár nad Sázavou, Gymnázia Žďár nad Sázavou, Střední školy obchodní a služeb Žďár nad Sázavou a naší školy. Turnaj byl sehrán systémem každý s každým. Naše družstvo porazilo všechny soupeře a získalo zasloužené první místo. Druhé bylo Biskupské gymnázium, s nímž společně postupujeme do krajského kola, které proběhne v Dolní Cerekvi 8. 12. 2022. Všem hráčům děkujeme za skvělou reprezentaci školy.



Školu reprezentovali Ondřej Štěpán a Marek Popela 4. A, Adam Tomášek 4. B, Jan Dufka, Jiří Doležel 3. B, Vít Musil 3. D, Jakub Horáček 2. A, Tomáš Koníček 2. B, Jan Tůma 2. E, Martin Kakač 1. C, Vít Brabec 4. MA, Jaroslav Honc 3. TA, David Dlouhý 3. MA, Jan Chvátal 3. MC.

Subterrakup - 1. a 3. místo našich florbalistů



Ve čtvrtek 1. 12. 2022 proběhl ve Sportovní hale v Novém Městě na Moravě okresní přebor středních škol ve florbalu - Subterrakup, kterého se zúčastnily rovněž dva celky chlapců naší školy ze Studentské i Strojírenské.

Naši studenti si zde vedli velice dobře a v turnaji, kde bylo zapojeno celkem 5 škol, vybojovali 1. místo chlapci ze Studentské a 3. místo chlapci ze Strojírenské. Vítězné družstvo ze Studentské postupuje do krajského přeboru.

1. místo v krajském kole v házené

Dne 8. 12. 2022 se studenti Vyšší odborné a Střední průmyslové školy Žďár nad Sázavou zúčastnili krajského přeboru v házené. Přebor proběhl v Dolní Cerekvi za účasti družstev Biskupského gymnázia Žďár nad Sázavou, Gymnázia, SOŠ Ledec nad Sázavou, SPŠ stavební Havlíčkův Brod, SŠ PTA Jihlava a Trivis Jihlava. Šest družstev bylo rozděleno do dvou skupin po třech. Ve skupinách se hrálo systémem každý s každým. Pak byla sehraána utkání o umístění - páté a šesté místo: SŠ PTA Jihlava - Trivis 10:14, třetí a čtvrté místo: Gymnázium, SOŠ Ledec n. S. - SPŠ HB 10:10 po 7m hodech 1:3, první a druhé místo: SPŠ ZR – BiGy ZR 16:8. Náš tým tedy opět suverénně zvítězil. Všem hráčům děkujeme za skvělou reprezentaci školy. Školu reprezentovali: Ondřej Štěpán a Marek Popela 4. A, Adam Tomášek 4. B, Jan Dufka, Aleš Novotný 3. D, Vít Musil 3. D, Jan Tůma 2. E, Vít Brabec 4. MA, Jaroslav Honc 3. TA, David Dlouhý 3. MA, Jan Chváta 3. MC, Štěpán Havlíček 1. TB.



1. místo v krajském kole basketbalu



Dne 2. prosince 2022 se reprezentanti VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou Studentská zúčastnili krajského kola v basketbalu v Jihlavě za aktivní účasti šesti družstev celého kraje.

V kategorii středních škol se umístili na 1. místě. Školu reprezentovali: Topinka Jan 4. A, Trávníček Jáchym 4. A, Pleva Ondřej 3. B, Pošvic Filip 2. A, Kužel Jakub 2. E, Jeřábek Jan 2. C, Tomek David 2. C.

Okresní přebor družstev v šachu

Šachy – desková hra pro dva hráče, řadí se do sportovního odvětví, se stala fenoménem naší školy. Svědčí o tom studenti, kteří sklonění nad svým mobilem virtuálně soupeří na šachovnici na svém zařízení ve volných chvílích, ale velký zájem si zasoutěžit mají i reálně. Do okresního kola, které se konalo v pátek 20. ledna, jsme za naši školu nominovali dva týmy. Tým „1“ obsadil v silné konkurenci přihlášených škol výborné 2. místo a tým „2“ pak 5. místo. Student Tomáš Vokoun ze 2. E byl navíc vyhlášen nejlepším hráčem turnaje.



Halová kopaná

Dne 23. 3. 2023 se uskutečnil turnaj v halové kopané za účasti 10 družstev z celého okresu. Výběr žáků VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou Studentská v základní skupině odehrál 4 zápasy, když 2x remizoval a 2x vyhrál. V závěrečném utkání náš tým o 3. místo zvítězil na penalty. Školu reprezentovali: David Srnský, Marek Prudík, Jakub Dočekal, Vlasta Legát, Matyáš Ptáček, Adam Starý, Jan Sláma, Martin Pulkrábek, David Polívka, Jan Chrást, Adam Suský.



Skvělé výsledky našich fotbalistů

Ve čtvrtek 23. 3. 2023 uspořádala SŠ obchodní a služeb ve Žďáře nad Sázavou již 5. ročník Memoriálu Petra Vejvody v halové kopané, kterého se zúčastnilo letos



v hale TJ Žďár rekordních 10 nejlepších družstev žďárského okresu. Naši studenti z obou úseků zabojovali velice dobře, když družstvo SPŠ ze Strojírenské se probíjalo až do finále, kde však po velkém boji podlehlo 0:2 vítěznému družstvu chlapců z Gymnázia Velké Meziříčí. Pořadí: 1. místo Gy Velké Meziříčí, 2. místo VOŠ a SPŠ Strojírenská ZR, 3. místo VOŠ a SPŠ Studentská ZR. Hoši ze SPŠ Strojírenské startovali v sestavě: Gabaš Matěj, Barbe Philippe, Podsedník Vít, Tomas Matěj, Mička Jiří, Krejčí Ondřej, Fendrych Adam, Plocek David, Čermák Marcel, Nedoma Aleš, Gregor Michal, Chmelík Matěj, Benc Jaroslav, Osmík Pavel.

Výborné výkony našich teenagerů siláků



V sérii několika jarních soutěží získali naši mladí studenti z VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou pracoviště Strojírenská několik pozoruhodných výsledků v oblasti kulturistiky v silových disciplínách - mrtvém tahu (uchopení činky v předklonu a zvednutí co nejtěžší váhy do postoje). Řeč je o studentech Vojtěchu Štegnrovi (třída 2. MB) a Josefu Scholzovi (třída 1. MA), kteří se věnují závodně právě těmto silovým disciplínám - mrtvému tahu.

V absolutním pořadí dorostenci + junioři 13 - 23 let obsadil Vojtěch Štegnr vynikající 3. místo.

Mistrovství ČR v kulturistice



Dne 7. 4. 2023 proběhlo mistrovství České republiky dorostu a juniorů v kulturistice. Po náročné tříměsíční dietě a náročné přípravě se podařilo studentu vyhrát nejen 1. místo ve své váhové kategorii, ale nakonec i absolutní 1. místo své věkové kategorie. Akce proběhla ve Slavkovicích u Prahy. Pro studenta VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou Davida Sedláka to byla velice cenná zkušenost do budoucna s fantastickým výsledkem.

I když jsme technici, aktivně sportujeme...

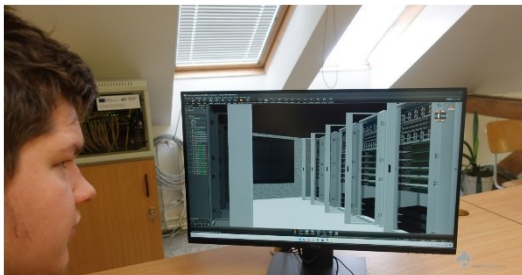
Žáci třídy 1. C, Martin Kakač a Viktor Kourek, aktivně pracují v oddílu házené v TJ Sokol Nové Veselí. Reprezentují tímto i naši školu v republikových i zahraničních turnajích, např. turnaj v Trebišově, kde skončili na krásném druhém místě z šesti týmů nebo poslední turnaj v Polsku.



10. Spolupráce s partnery

10.1 Spolupráce s odbornou praxí

Technické kroužky



Malá série výroby automobilu Prumka Mini ve finále: „Mámo, táto, pojd' si se mnou hrát!“

Se začátkem letošního kalendářního roku se nám podařilo dokončit projekt Prumka Mini a představit na malé sérii výroby modelu automobilu jednotlivé postupy a zajímavé technologie využívané na naší škole. Tento technický projekt vznikl v rámci zájmových kroužků podporovaných společností ŽĐAS a.s. v rámci dlouhodobého projektu „Mámo, táto, pojd' si se mnou hrát!“ Naši nejmladší se seznámili nejen s postupy tvorby digitálních prototypů využívanými v technické praxi, ale také například s prezentací technických 3D dat pomocí interaktivní virtuální reality nebo se sériovou produkcí projektu na 3D tiskárnách. Pro více informací sledujte náš Facebook a Instagram.

ŽĐAS a.s. můžete navštívit na Facebooku: Naše srdce tvoří budoucnost a na Instagramu přes: @nase_srdce_tvori_budoucnost

Distribuční maturita našich studentů v Hradci Králové

Po covidové nucené pauze se ve středu 21. září sešli studenti partnerských škol Skupiny ČEZ na třídním poznávání všeho, co souvisí s distribucí elektřiny. Naši školu na této prestižní celorepublikové akci reprezentovali 2 vybraní studenti Eduard Dítě a Martin Vopršal ze 4. C. Distribuční maturita probíhá pod patronací Skupiny ČEZ v Hradci Králové. Studenti během 3 dnů absolvují teoretické výklady i praktické ukázky například na rozvodně Neznášov. Mají jedinečnou možnost získat zcela konkrétní představu o činnostech v jednotlivých úsecích distribuce energie, seznámit se s provozováním sítí vysokého a velmi vysokého napětí, diagnostikou, měřením a řízením distribuční soustavy.

Energetická olympiáda

V pátek 14. října se konal za naší účasti již pátý ročník Energetické olympiády, soutěže pořádané společností Energetická gramotnost pod záštitou MŠMT a FEL ČVUT. Do soutěže se v rámci celé republiky přihlásil rekordní počet 445 týmů ze středních škol. Náš tým Průmka reprezentovali studenti Petr Látka a Adam Vítek ze třídy 3. C a Jiří Koubský ze 3. E. Zadání úkolů plnili soutěžící online prostřednictvím internetového portálu.

Olympiáda se týkala různých aktuálních oblastí, jako jsou energetický trh a obchodování s elektřinou, akumulace energie, obnovitelné a další alternativní zdroje energie, energetických úspor, komunitní energetiky, malých modulárních reaktorů, využití biometanu. Ve velké konkurenci hoši odpověděli správně na 26 z celkového počtu 30 otázek.



Získávání praktických zkušeností z reálných projektů

V rámci zkvalitňování odborných znalostí studentů oboru Strojírenství jsme se třídou 2. A navštívili partnerskou společnost DEL a.s., kde jsme absolvovali prohlídku robotického nanášení těsnění na části rozvaděčových skříní. Dále studenti zhlédli reálnou výrobu částí automobilové karosérie svařováním. Robotické pracoviště bude vyrábět díly pro vozy koncernu Daimler v Portugalsku. Studenti byli seznámeni s průběhem projektu od konstrukce po zkoušky zařízení. Exkurze přímo navazuje na učební osnovy předmětů stavba a provoz strojů a CAD technologie a doplňuje tak teoretické základy mladé technické generace.



Spojení teorie s praxí - prohlídka robotického pracoviště v DEL a.s.

Studenti 2. ročníku oboru Strojírenství využili spolupráce naší školy s firmou DEL a.s. a mohli tak 10. října 2022 navštívit pracoviště, kde probíhala montáž a seřizování automatizované robotické svařovací buňky. V rámci odborného výkladu při reálném zkušebním provozu svařovacích robotů se seznámili s používanými konstrukčními součástmi jak mechanickými, tak s elektrovýzbrojí, viděli ruční i automatické řízení a seznámili se také s bezpečnostními obvody robotického pracoviště. Hledáme nové možnosti, jak pomoci studentům získat odborné znalosti i mimo běžnou výuku. Jednou z cest, jak to zajistit, je zaměření na firmy z oboru, jejich produkty a služby.



Spolupráce s firmou COMPAS automatizace

Dne 21. 11. 2022 proběhla v aule školy zajímavá prezentace a diskuse se zakladatelem žďárské firmy Compas automatizace Ing. Vlastimilem Braunem, ve které poutavě popsal historii firmy, založené již před třiceti lety. Ing. Braun představil současný výrobní program i sesterskou firmu Compas robotika, ve které se úspěšně uplatňují i naši absolventi. Personalistka firmy vysvětlila obecné požadavky na absolventy, které kladou dnešní rychle se rozvíjející podniky, a přidala i rady k přijímacímu pohovoru. Uvedla také možnosti zapojení studentů do práce ve firmě Compas. V odborné části Ing. Braun představil výrobní program, charakterizovaný hesly průmyslová automatizace, výrobní informační systém Comes, zakázková výroba strojů a zařízení, digitální továrna aj. Můžeme si jen přát, aby další spolupráce školy a firem vedla k udržení odborníků v našem regionu a jeho dalšímu rozvoji.

Dny firem

Naší snahou je představit rodičům a žákům základních škol průmyslovku i „zevnitř“, aby na vlastní oči viděli prostory i vybavení odborných učeben a dílen. Rodiče mohou přímo v učebnách diskutovat s učiteli o nabízených oborech, výuce i požadavcích kladených na žáky. Potěšující je vzrůstající zájem veřejnosti o technické obory. Ten byl podpořen i díky účasti regionálních firem, jmenovitě Cecho - Bohumil Cempírek s.r.o., Del a.s., DENWEL, spol. s r.o., DIAMO, státní podnik, odštěpný závod GEAM, Ebner spol. s r. o./Nea engineering. s. r. o., Elektromontáže VOKI s. r. o., GCE Trade s.r.o., HETTICH ČR k.s., ICE Industrial Services a. s., JOPP Automotive s. r. o., Mars Svatka, a.s., MEDIN, a. s., NKT s. r. o., Primetals technologies, s.r.o., SANBORN a.s., TESIYDO, s. r. o., TOKOZ a. s., Wera Werk s.r.o., WinFAS software, ŽDAS a. s.



Technická přednáška firmy ICE Industrial Services

Pro studenty třetích ročníků jsme v rámci projektu P-TECH a předmětu moderní technologie dne 23. 1. 2023 zorganizovali technickou přednášku firmy ICE Industrial Services. Od zakladatele firmy Tomáše Vránka se studenti mohli dozvědět spoustu zajímavých a praktických informací z oboru automatizace a průmyslu 4.0. Věříme, že díky velmi otevřeně laděné prezentaci si studenti odnesli několik rad do budoucího profesního i osobního života.

Ukázka 3D tisku betonu

Pro studenty druhých a třetích ročníků jsme v rámci projektu P-TECH a předmětu moderní technologie zorganizovali praktickou ukázkou 3D tisku betonu v prostorách firmy ICE Industrial Services. Ve dnech 13. 2., 13. 3. a 15. 3. 2023 měli možnost studenti technických oborů na vlastní oči zhlédnout unikátní technologii tisku betonových objektů metodou 3D tisku. Studenti měli možnost nahlédnout pod pokličku vývoje technologie budoucnosti a věříme, že získali inspiraci a zkušenosti pro svoji budoucí praxi.



Green Energy Tour 2023

V rámci partnerství naší školy s firmou ČEZ se naši 2 studenti – Petr Látka ze 3. C a Jiří Koubský ze 3. E zúčastnili ve dnech 3. až 5. dubna třídní putovní odborné stáže. Během pobytu absolvovali řadu přednášek expertů z praxe na téma obnovitelné zdroje energie, vodní elektrárny, větrné elektrárny, budoucnost energetiky a osobně navštívili Vodní elektrárnu Štěchovice, Větrnou elektrárnu Věžnice, Energetické centrum Jindřichův Hradec a Fotovoltaickou elektrárnu Ševětín. Studentům se vzdělávací akce velmi líbila, určitě přispěla ke zvýšení jejich odbornosti v rámci jejich studijního zaměření a budoucí volby povolání.

Den otevřených dveří ŽĐAS

V rámci oslav Svátku práce jsme se dne 1. května zúčastnili tradičního Dne otevřených dveří firmy Žďas, a.s. Naš stánek byl umístěn na rohu haly 5. Předváděli jsme možnosti 3D tisku, k vidění byly zajímavé práce našich studentů, ukázky výrobků z 3D tiskárny, projekt Mobilita aj. Vystavovali jsme i chopper a části do nově stavěné elektrické retroformule, podávali jsme informace o možnostech studia i spolupráci obou pracovišť školy se Žďasem. Zájemcům z řad dětí jsme dali možnosti se svézt školními kabriolety - Kaipany. O tuto atrakci byl opravdu velký zájem a u našeho stánku byla stále fronta.



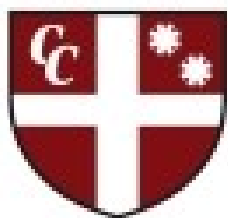
Den otevřených dveří ve firmě Cecho – Bohumil Cempírek s.r.o.

V sobotu 24. 6. 2023 se zástupci naší školy zúčastnili Dne otevřených dveří ve firmě Cecho. Probíhala zde prezentace školních projektů a nabízených oborů. Akce se jako tradičně velmi vydařila. U našeho stánku se zastavili jak absolventi, tak potenciální zájemci o studium. Dále probíhaly demonstrační jízdy školními vozidly Kaipan a prezentace studentské formule.

10. 2 Spolupráce s vyššími a vysokými školami

Cambridge Center Partner Institution

Naše škola se stala ve školním roce 2022/2023 partnerskou institucí zkuškového centra Cambridge Center.



Cambridge Center

PARTNER INSTITUTION

Naši studenti tedy mohou složit mezinárodní zkoušku (pouze v termínu listopad/prosinec) na školní půdě. Pro motivované studenty dále nabízíme možnost tzv. pretesting (jarní termín), kdy mohou zjistit svoji aktuální úroveň anglického jazyka a v dalším půlroce ještě zapracovat na zlepšení jednotlivých 'skills'.

Mezinárodní jazykové zkoušky

V listopadu složilo celkem 14 studentů třídy 4. E jazykové zkoušky. Tři z nich se přihlásili na zkoušku B2 First, deset na C1 Advanced a jeden student dokonce na C2 Proficiency (viz. CEFR). Jazykové zkoušky Cambridge Assessment English jsou mezinárodně nejuznávanější jazykovou kvalifikací. Fakt, že zkoušky



jsou mezinárodně platné, přináší studentům velikou výhodu oproti např. českým státním zkouškám nebo maturitě. Úspěšný kandidát, který složí zkoušku, se stane doživotně držitelem certifikátu Cambridge English, potvrzujícím jeho zdatnost v anglickém jazyce. Certifikáty úspěšných kandidátů uznává více než 11 000 univerzit, zaměstnavatelů, autorit a úřadů, včetně českého MŠMT a vládních institucí v ČR. Mnoho škol včetně předních univerzit přihlíží k výsledkům Cambridge zkoušek a přiznává studentům bodovou bonifikaci u přijímacího řízení.

Přednáška z FEKT VUT Brno

Dne 3. 3. 2023 proběhla pro studenty 4.C zajímavá prezentace a diskuse s naším absolventem, nyní pracovníkem Ústavu výkonové elektrotechniky a elektroniky na FEKT VUT v Brně Ing. Davidem Šímkem, PhD. Maturantům byly představeny výsledky zkoušek elektrotechnických přístrojů, získané pomocí termovize a rychlostní kamery. Naši maturanti se v oboru Elektrotechnika s touto moderní technikou také setkají. Ing. Šímek také představil požadavky na studenta technické VŠ a představil Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií VUT Brno.



StreTech 2023 - středoškolská technika na ČVUT Praha FS

Ve středu 7. června 2023 se na Fakultě strojní ČVUT Praha konal již 15. ročník studentské konference StreTech 2023 – Středoškolská technika, jehož hlavním organizátorem je Ing. Karel Vítek, Csc. Setkání se zúčastnily delegace ze středních škol z celé republiky. Bylo předvedeno 182 studentských prací z cca 80 středních škol. Naši školu reprezentovali studenti z pracoviště Studentská, kteří pod vedením učitelů M. Blažíčka a J. Bratršovského prezentovali projekty „Dopravník krmiva“ studentky L. Kostkové, „Kladkostroj“ studenta J. Chmelíka, „Exoskelet“ studenta J. Jambora a samostatnou práci žáka 8. třídy 4. ZŠ

Adama Bratršovského ze stavebnice Lego Technic „Tatra Truck 8x8“ a „Řaditelná převodovka“ s řazením čtyř rychlostních stupňů a zpátečky oboje s RC ovládáním, který již druhým rokem dochází do kroužku „TECHNIK – Strojírnoství“ na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou. S dopravou, instalací, předváděním projektů i dalších doprovodných exponátů a prezentačního notebooku vedle studentky 4. A, resp. již čerstvé absolventky Lucie Kostkové a žáka 4. ZŠ Adama Bratršovského pomáhali studenti 2. A – Jan Uttendorfský, František Kružík a Lukáš Görner.



10.3 Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce mezi Bavorskem a Vysočinou

Na naší škole jsme uvítali delegaci z Dolního Bavorska a vedení Kraje Vysočina. Prezident krajského sněmu pan Dr. Olaf Heinrich a náměstkyně hejtmanky paní Mgr. Hana Hajnová si prohlédli několik odborných pracovišť. Postupně jsme delegaci představili počítačové ateliéry, které jsou zaměřeny na výuku odborného software a moderních metod projektování s využitím PLM a BIM software. Současně jsme předvedli několik publikovaných studentských projektů realizovaných s využitím virtuální reality a 3D tisku. Další zajímavá prezentace byla připravena v naší nově budované laboratoři robotiky. Zde byly připraveny ukázky jednotlivých pracovišť. V průběhu velmi příjemného setkání naše škola ukázala, že pod vedením odborníků vychovává schopné a zapálené studenty, kteří budou umět pracovat s moderními technologiemi.



Zábavné odpoledne s VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou na táboře v Zubří

Aktivita našich pedagogů neutichla ani během letních prázdnin. V rámci spolupráce s firmou Žďas a.s. a OS KOVO proběhly letní workshopy na dětských táborech v Zubří u Nového Města na Moravě, které organizují zmíněné společnosti. Celkem se jednalo o 3 běhy letních táborů během července a srpna. V rámci těchto aktivit si táborníci mohli vyzkoušet různé řemeslné činnosti spojené s naší školou. První z aktivit byla zaměřená na práci se dřevem. Děti si mohly ručně vyrobit svoji dřevěnou hračku nebo například vařečku či kuchyňské prkénko. Další ze zmiňovaných činností bylo soutěžení v rychlosti a zručnosti při montáži a demontáži ocelové součástky. Na dalším stanovišti si účastníci mohli vyzkoušet zapojení jednodušších elektrických obvodů.



Průmyslovka pomáhá projektem Mobilita

Dost nesvůj byl Štěpán Pejchl, když dne 23. 6. 2022 na naší škole poprvé otestoval přídatný elektrický pohon ke svému invalidnímu vozíku. „Nemám slov,“ řekl pak, když pohon opatrně vyzkoušel na chodbě školy. „Okolo je spousta lidí a mladí kluci z Vysočiny nejsou zvyklí na slávu,“ dodal s úsměvem. Štěpán Pejchl je bývalý student SPŠ ve Žďáře nad Sázavou.

Ani s odstupem let však průmyslováci na Štěpána nezapomněli. Loni vymysleli dlouhodobou maturitní



práci „PROJEKT MOBILITA“, aby mu ulehčili život. Dva studenti oboru Strojírenství (Jiří Mošner; Matěj Pelikán), dva z Elektrotechniky (Jan Karásek; Petr Staněk) pro Štěpána sestrojili přídatný elektrický pohon invalidního vozíku. Aby se nedostali do slepé uličky, radil „průmkařům“ aktivní žďárský vozičkář Pavel Novák, který podobný pohon používá. Tvůrci řešili vše od návrhu 3D modelu až po propagaci. Nejenže svůj projekt letos zdárně dotáhli k maturitě, ale už za něj sbírají ceny. Blýskli se hlavně druhým místem v jedné z kategorií prestižní celostátní soutěži SOČ a nominací mezi tří nejlepších práce v soutěži České hlavičky 2022 – výsledky budou vyhlášeny v říjnu 2022. Pokrýt náklady na celý projekt pomohl škole bystřický výrobce ná-

strojů, firma Wera Werk. „Je to týmová práce a studenti na mě udělali velký dojem. Výsledkem je produkt, na který můžou být velmi hrdí,“ zmínil technický ředitel firmy Martin Broich. Je to vymakané. To není typický studentský projekt ve smyslu uděláme to nějak, aby to fungovalo, a dostaneme jedničku u maturity. Tohle je mazec,“ líčil spokojený mladík z Řečice. „Má to mnohem větší sílu, než když někdo něco vymyslí, aby na tom vydělával,“ dodal.

Prezentace v Cityparku Jihlava

V pátek a sobotu 21. - 23. října 2022 se v jihlavském obchodním centru Citypark konal již druhý ročník přehlídky vybraných odborných škol a gymnázií v Kraji Vysočina. Naše škola se spolu s ostatními technickými školami prezentovala v sekci strojírenství. Předváděli jsme 3D tisk, zabezpečovací techniku Jablotron, modely pro odlitky ze žd'asu, různé fyzikální pokusy a experimenty. Akce, kterou organizoval Kraj Vysočina a Citypark, má zvýšit zájem o studium na krajských školách.

Vystoupení žáků DM v Domově důchodců

Dne 7. 12. 2022 připravili žáci pod vedením vychovatelek z DM při VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou krátké kulturní vystoupení v Domově důchodců Libušín Žďár nad Sázavou. Celé vystoupení se setkalo s velkým ohlasem u seniorů, kteří si s chutí zazpívali lidové písně a koledy se žáky. Velice rádi bychom i v příštím školním roce mezi naše starší občany žijící v domově důchodců opět zavítali a alespoň touto formou jim zpestřili chvíle pobytu v tomto zařízení.

Srdíčkové dny

V pondělí 30. 1. 2023 se žákyně třídy 4.B (Veronika Jamborová, Eliška Klímová, Sára Křivánková, Lenka Ondráčková, Anna Šenkýřová a Nikola Šenkýřová) zapojily do sbírky Život dětem, která pomáhá vážně nemocným dětem v České republice získat finanční prostředky na úhradu jejich léčby, rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, přístrojů a dalšího potřebného k jejich uzdravení a také ke zlepšení kvality jejich života. Žákyním se v tomto termínu podařilo získat prodejem předmětů s logem sbírky rekordní **částku 7 961 Kč**, za což jim patří velký dík náš i dík organizátorů této charitativní akce.



Taiwan 2023

Náš student, Jakub Trčka se zúčastnil v průběhu března 2023 znalostní cesty na Taiwan pořádané Krajem Vysočina. Dostal se přes výběrové pohovory a soutěž Ideathon až do posledního kola, kde jej porota vybrala jako jednoho z osmi studentů, kteří se této cesty zúčastnili. Cesta se týkala nejen technologií, jako je umělá inteligence nebo IoT, ale i objevování krás samotného Taiwanu, zejména hlavního města Taipei. „Poznali jsme například studenty tamějších středních a vysokých škol. Zjistili jsme, jak funguje vzdělávací systém na Taiwanu a jak vypadá jejich studentský život. Ve volném čase jsme ochutnali vše, co se dalo. Prošli jsme nejznámější památky, vykoupli se v Pacifiku a viděli průmysl největšího výrobce čipů na světě. Nesměla chybět ani jízda rychlovlakem nebo jízda nejrychlejším výtahem na světě do nejvyššího patra nejvyšší budovy na Taiwanu – Taipei 101.“



Srdíčkové dny

Ve středu 29. 3. 2023 se žáci třídy 2.B (Radim Dufek, Pavel Fajmon, Tomáš Koníček, Josef Mazourek, Adéla Špačková, Vít Vencelides a Anna Vítková) zapojili do sbírky Život dětem, která pomáhá vážně nemocným dětem v České republice získat finanční prostředky na úhradu jejich léčby, rehabilitačních a kompenzačních pomůcek, přístrojů a dalšího potřebného k jejich uzdravení a také ke zlepšení kvality jejich života. Žákům se v tomto jarním termínu podařilo získat prodejem předmětů s logem sbírky úctyhodnou částku **5 697 Kč**, za což jim patří velký dík náš i dík organizátorů této charitativní akce.



Akce Čistá Vysočina

Dne 18. 4. 2023 v rámci akce Čistá Vysočina se opět letos zapojili do úklidu studenti Domova mládeže. Letos se zúčastnilo 18 chlapců a 3 dívky. Tímto přispěli k úklidu okolo celé přehrady Staviště. Nálada byla výborná, i když terén byl na některých místech zákeřný, bažinatý a obuv studentů připomínala obalenou hroudu bláta.



Charitativní běh



Děkujeme všem účastníkům charitativního běhu naší školy "Teplákový den" za účast a příspěvek na dobrou věc. Oblastní charitě Žďár nad Sázavou byla předána **částka 22 853 Kč**.

Vystoupení žáků DM v Domově důchodců

Dne 24. 5. 2023 připravili žáci z DM při VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou z dramatického a pěveckého kroužku pod vedením vychovatelky E. Blažkové a D. Maternové pro seniory krátké kulturní vystoupení Večerníček pro seniory a upravený pohádkový příběh o Červené Karkulce. Celé vystoupení se setkalo s velkým ohlasem u seniorů, kteří se dobře pobavili. Po vystoupení proběhlo společné posezení s občerstvením, kdy si všichni společně s chutí zazpívali lidové písně.



11. Výsledky inspekční činnosti

Ve dnech 6. a 8. 9. 2022 byla na naší škole provedena inspekční činnost Českou školní inspekcí, Inspektorátem v Kraji Vysočina. **Předmětem kontroly bylo dodržování vybraných právních předpisů, které se vztahují k poskytování vzdělávání, zaměřená na organizaci, průběh a hodnocení komisionální zkoušky.** Kontrola se konala v souladu s § 69 odst. 9 školského zákona na žádost krajského úřadu. Ke kontrolní činnosti byl vyhotoven protokol o kontrole, kde **nebylo zjištěno porušení uvedených právních předpisů.**

12 Publikační činnost, projekty

Projektujeme ve výuce technologický cloud

Se závěrem ledna dokončujeme s týmem našich informatiků ze čtvrtého ročníku již tradiční ročníkovou práci věnovanou projektu technologického cloudu. Cílem úlohy je představit možnosti jednotlivých odborných software nástrojů, které znají studenti z výuky operačních systémů a sítí a použít je ve spojení s projektem firemních prostor navržených pomocí nejnovějších postupů projektování založených na informačním modelu budovy BIM. Řešení úlohy má několik částí, které vychází ze strategie životního cyklu informačního systému procesované nad analytickým návrhem jednotlivých služeb cloudu. Studenti následně navrhují služby na virtualizovaných serverech pracujících nad základním hypervisorem. S využitím simulačních nástrojů od společnosti Cisco provedou následně kompletní síťové zapojení cloudu a simulaci jeho provozu. Finální 3D dispozice serverových pracovišť je integrována s BIM daty projektu firemní budovy a představena s využitím průmyslové vizualizace navázané na virtuální realitu.

E-formule AF-23



Studenti 4. ročníku naší školy Tomáš Jeřábek, Tomáš Smolík, Jan Topinka a Ondřej Pancner připravili v rámci svých maturitních projektů v oboru Strojírenství od konstrukce až po výrobu unikátní studentskou formuli s elektrickým pohonem. Využili při tom řadu zajímavých technologií a postupů. Pro detaily o tomto projektu sledujte náš Facebook a Instagram školy nebo Instagram projektu @projekt_af23.

Informační model budovy BIM na naší škole

Přelom kalendářního roku jsme věnovali s našimi studenty v odborné výuce CAD seznámení s využitím postupů informačního modelu budovy, které jsou známy také pod zkratkou BIM. Technicky se jedná o ekvivalentní postupy projektování s využitím digitálních technologií, které známe z průmyslu jako PLM. Informační model budovy lze efektivně spojit napříč obory s řadou odborných problémů. V našem případě jsme BIM model využili pro řešení dispozice malého firemního cloudu poskytujícího zákaznické služby a menšího rodinného penzionu svázaného s TZB vybavením. Finální BIM data následně zpracujeme s využitím průmyslové vizualizace a virtuální reality.

Naše e-knihy

Nakladatelství Albatros Media ve spolupráci se společností Alza vydala v podobě E-knih některé z našich dlouhodobě nedostupných titulů. Jedná se o učebnice věnované AutoCADu a tvorbě digitálních prototypů v Autodesk Inventoru. Kniha vychází z posledních verzí učebnic vydávaných v uplynulých letech v tradiční knižní podobě. Mapují problematiku 2D a 3D konstrukce v AutoCADu a nové přístupy průmyslového navrhování pomocí digitálních prototypů řešených v Autodesk Inventoru

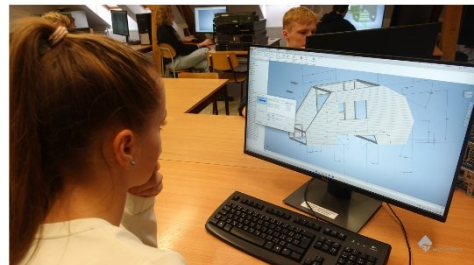


Funkční design ve studentských projektech

Český odborný tisk věnoval pozornost jednomu z nejnovějších našich projektů řešených ve výuce. Úkolem studentů je s využitím metod funkčního designu, průmyslové vizualizace virtuální reality navrhout koncept obytného přívěsu za osobní automobil. Projekt mapuje problematiku konstrukčního řešení s využitím nejnovějších postupů průmyslového navrhování a odborného

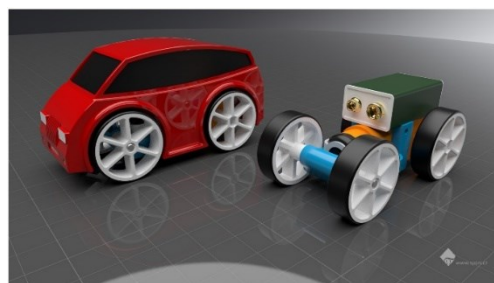


PLM software. Unikátní je především spojení průmyslové vizualizace s metodami virtuální reality.



PrůmkaMINI, malé ale rychlé „Mámo, táto, pojd' si se mnou hrát!“

Pro naše nejmladší techniky jsme pro letošní odborné kroužky připravili novinku. Jedná se o projekt minimalistické varianty elektricky poháněného modelu automobilu, který jsme pojmenovali průmkaMINI. V jednotlivých kroužcích představíme našim nejmladším postup zpracování technického projektu s využitím moderních technologií, které máme k dispozici na škole. Základem projektu je tvorba digitálního prototypu s využitím nejmodernějších postupů 3D designu, PLM software, vizualizace a virtuální reality v počítačových ateliérech školy. Na 3D data projektu navážeme přípravou výroby menší série, přibližně 50 vozů, s využitím 3D tisku v naší nové 3D laboratoři. Vyrobene součásti automobilu následně osadíme elektronikou ve školní laboratoři elektrotechniky a provedeme finální oživení vozů. Aktivitu kroužků podporuje firma ŽĐAS a.s. v rámci projektu „Mámo, táto, pojd' si se mnou hrát!“ Pro více informací o projektu sledujte náš Facebook.



Konference „Digital Partnership for Cybersecurity and Resilience in Regions“ v Telči

V rámci předsednictví České republiky v Radě EU uspořádal Kraj Vysočina ve spolupráci s Ministerstvem zahraničních věcí ČR konferenci Digital Partnership for Cybersecurity and Resilience in Regions. Na konferenci dorazili kromě hostů a přednášejících z Česka i odborníci z Tchaj-wanu, Estonska, Francie, Rumunska, Arménie, Gruzie, Moldavska, Azerbajdžánu i Ukrajiny. Konference se věnovala zejména dopadům geopolitických situací na kybernetickou bezpečnost a novým hrozbám, které odborníci z unijních zemí aktuálně řeší. Hlavním přínosem široce zastoupeného mezinárodního setkání byla výměna zkušeností mezi evropskými lídry v této oblasti a zástupci zemí. Další informace můžete získat v oficiální tiskové zprávě. Velmi pozitivní je rostoucí trend ve schopnosti navazování partnerství, ať už na národní, či mezinárodní úrovni, které vede právě ke zvýšení odolnosti proti kybernetickým útokům.



Kreativní výuka BIM na naší škole v českém odborném tisku

Český odborný tisk věnoval pozornost nasazení BIM technologií (informační model budovy) ve výuce na naší škole. Představuje několik zajímavých projektů realizovaných ve spolupráci s naším regionem a mezinárodní průmyslovou praxí. V hledáčku článku jsou představeny projekty integrující v sobě nové přístupy ve zpracování 3D dat od jednoduchých cvičných projektů až po složité studie řešené ve spolupráci s průmyslovou praxí. Najdete zde také zajímavé ukázky z oblasti TZB a virtuální reality. Celý článek si můžete přečíst v našem archivu.



13. Základní údaje o hospodaření školy

1. Zhodnocení plnění úkolů, pro které byla příspěvková organizace zřízena včetně doplňkové činnosti

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou

Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

IČO: 48895598

DIČ: CZ48895598

Statutární zástupce: Ing. Jaroslav Kletečka

tel:566 651 214

Škola má dvě pracoviště:

- pracoviště **Studentská**
- pracoviště **Strojírenská**

V roce 2022 jsme využili řadu nástrojů, prostřednictvím kterých se snažíme získat žáky ke studiu. K tomuto účelu byly využity následující nástroje:

- intenzivní propagační činnost
- propagace vzdělávacích oborů společně s firmami v našem regionu
- dny otevřených dveří
- zájmové kroužky pro žáky ZŠ.

Denní studium – počty žáků

Obory SOŠ (M)

Studium denní, délka studia 4 roky	KKOV	počty žáků ve školním roce		
		2021/2022	2022/2023	rozdíl
Strojírenství	23-41-M/01	112	97	-15
Elektrotechnika	26-41-M/01	115	119	+4
Technická zařízení budov	36-45-M/01	90	99	+9
Ekonomika a podnikání	63-41-M/01	116	117	+1
Informační technologie	18-20-M/01	118	120	+2
Celkem		551	552	+1

Obory VOŠ

Studium denní, délka studia 3 roky	KKOV	počty žáků ve školním roce.		
		2021/2022	2022/2023	rozdíl
Ekonomika a strojírenství	64-31-N/06	0	0	0
Automatizace a informatika	26-41-N/03	0	0	0
Informační technologie ve strojírenství	26-47-N/03	0	0	0
Celkem		0	0	0

Obory SOŠ (L)

Studium denní, délka studia 4 roky	KKOV	počty žáků ve školním roce		
		2021/2022	2022/2023	rozdíl
Technik modelových zařízení	21-44-L/01	11	11	0
Mechanik strojů a zařízení	23-44-L/01	1	0	-1
Mechanik seřizovač	23-45-L/01	112	82	-30
Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01	126	148	+22
Celkem		250	241	-9

Obory SOŠ (H)

Studium denní, délka studia 4 roky	KKOV	počty žáků ve školním roce.		
		2020/2021	2021/2022	rozdíl
Modelář	21-53-H/01	12	14	+2
Strojní mechanik	23-51-H/01	14	5	-9
Nástrojař	23-52-H/01	13	16	+3
Obráběč kovů	23-56-H/01	18	14	-4
Elektrikář	26-51-H/01	55	67	+12
		112	116	+4

Dálkové studium – počty žáků

Obory SOŠ (H)

Studium dálkové, délka studia 3 roky	KKOV	počty žáků ve školním roce		
		2021/2022	2022/2023	rozdíl
Modelář	21–53–H/01	1	3	+2
Strojní mechanik	23–51–H/01	6	10	+4
Obráběč kovů	23–56–H/01	7	5	-2
Elektrikář	26–51–H/01	65	70	+5
Celkem		79	88	+9

Ubytování

Kapacita domova mládeže pracoviště Studentská představuje celkem 177 lůžek. Dívčí část DM má v současné době 25 pokojů třílůžkových a 2 pokoje dvoulůžkové. Chlapecká část DM má 32 třílůžkových pokojů. Každé patro má společné sociální zařízení.

Domov mládeže zabezpečuje kromě ubytování také stravování nejenom pro žáky naší školy, ale i pro žáky ostatních středních škol ve Žďáře nad Sázavou (Gymnázium, Střední zdravotnická škola a Vyšší zdravotnická škola, Biskupské gymnázium).

Počet ubytovaných žáků ve šk.r.	2021/2022	2022/2023	rozdíl
žáci SŠ	116	104	-12
studenti VOŠ	4	6	+2
Celkem	120	110	-10

Stravování

Kapacita školní kuchyně představuje 1 500 obědů.

Počet stravovaných – uvařených jídel (v tisících)	2020/2021	2021/2022	rozdíl
Na pracovišti Studentská			
obědy	86,7	219,2	+132,5
večeře	7,5	16,4	+8,9
Celkem			
obědy	86,7	219,2	+132,5
večeře	7,5	16,4	+8,9

Zbývající kapacita je využívána pro vaření obědů pro cizí strávníky cca do 200 obědů.

Doplňková činnost:

Škola provozuje doplňkovou činnost na základě § 27 odst. 2 písm. g) zákona č. 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů, ve znění pozdějších předpisů, vymezenou zřizovatelem školy krajem Vysočina v následujícím rozsahu.

Škola je oprávněna na základě živnostenského oprávnění a zřizovací listiny vykonávat tyto činnosti:

1. Obráběčství
2. Zámečnictví, nástrojářství
3. Hostinská činnost
4. Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení
5. Silniční motorová doprava – nákladní vnitrostátní provozovaná vozidly o největší povolené hmotnosti do 3,5 tuny včetně
6. Čištění a praní textilu a oděvů
7. Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 a 3 živnostenského zákona, a to pouze:
 - ubytovací služby
 - testování, měření, analýzy a kontroly
 - reklamní činnost, marketing, mediální zastoupení
 - mimoškolní výchova a vzdělávání, pořádání kurzů, školení, včetně lektorské činnosti
8. Pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor.

Organizace k 31.12.2022 vykazala kladný výsledek hospodaření v doplňkové činnosti: 1 378 011,39 Kč.

Zisk v doplňkové činnosti je tvořen ziskem

- z hostinské činnosti 435 943,04 Kč
- z čištění a praní textilu a oděvů 1 633,23 Kč
- z propagace 66 704,00 Kč
- z ubytovacích služeb 124 416,40 Kč
- z testování, měření, analýzy a kontroly 75 871,57 Kč
- z mimoškolní výchovy a vzdělávání, pořádání kurzů, školení 146 719,14 Kč
- z pronájmu nemovitostí, bytů, nebytových prostor a movitých věcí 526 724,01 Kč.

2. Plnění závazných ukazatelů finančního vztahu k rozpočtu kraje a finančního plánu a návrh finančního vypořádání hospodářského výsledku

Provozní dotace celkem	121 474 436,02 Kč
z toho	
- příspěvek na provoz	15 599 946,00 Kč
- účelové příspěvky celkem	105 874 490,02 Kč
v tom	
- přímé výdaje UZ 33353	101 318 901,00 Kč
z toho	
• mzdové prostředky celkem	73 257 299,00 Kč
- platy	72 871 149,00 Kč
- OOPP	386 150,00 Kč
• ostatní přímé náklady	28 061 602,00 Kč
- ONIV – přímé	
- pojistné	
- FKSP	
- UZ 00326 Podpora polytechnické výchovy	Kč 41 510,00
- UZ 33086 Doučování z Národního plánu obnovy	Kč 153 150,00
- UZ 33088 Prevence digitální propasti (Národní plán obnovy)	Kč 140 486,22
- refundace od ČSSZ dle §203a Zákoníku práce	Kč 11 027,00
-UZ 33063 Zvýšení kvality vzděl. a uplat. (CZ.02.3.68/0.0/0.0/18_065/0013087)	299 973,88 Kč
<i>UZ06300 ERASMUS + -2021-1-CZ01-KA121-VET-0000005846</i>	1 763 187,44 Kč
-UZ 06200 Učíme se ze života pro život 2 (CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0020364)	2 146 254,48 Kč

Komentář K finančním prostředkům s účelovým znakem UZ 33353, UZ 33086, UZ 33088:

– finanční prostředky byly vyčerpány v souladu se záměrem jejich poskytnutí. V rámci finančního vypořádání bylo vráceno celkem: 18 763,78 Kč

- V případě finančních prostředků s UZ 33086 bylo na účet zřizovatele vráceno v rámci finančního vypořádání 17 250 Kč, z toho:
 - 13 650 Kč (UZ33086 – vratka za období 1-8/2022)
 - 3 600 Kč (UZ33086 – vratka za období 9-12/2022)
- V případě finančních prostředků s UZ 33088 bylo na účet zřizovatele vráceno v rámci finančního vypořádání 1 513,78 Kč.

Hospodářský výsledek organizace, návrh na finanční vypořádání hospodářského výsledku, komentář

Hospodářský výsledek za rok 2022	128 895,53 Kč
z toho	
- hlavní činnost	- 1 249 115,86 Kč
- doplňková činnost	1 378 011,39 Kč

Návrh finančního vypořádání hospodářského výsledku r. 2022

Příděl do rezervního fondu	128 895,53 Kč
----------------------------	----------------------

Podstatné změny roku 2022

- **Pracoviště Studentská 1 - změna nemovitého majetku**

Škole bylo předáno k zařazení do užívání technické zhodnocení DHM - rekonstrukce elektroinstalace v hodnotě 52 727 287,44 Kč (30.9.2022).

- **Pracoviště Strojírenská 1 - změna nemovitého majetku**

Škole bylo předáno k zařazení do užívání technické zhodnocení DHM - rekonstrukce ÚT svařovny Strojírenská v hodnotě 4 091 285,38 Kč (1.9.2022)..

- **Školní stravování pro Základní školu Na Radosti od 1.10.2022**

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou od 1.10.2022 poskytuje školní stravování 62 žákům Základní školy Na Radosti. Tito žáci jsou uvedeni ve Výkaze o činnosti zařízení školního stravování (podle stavu k 31.10.2022).

- **Žádost o mimořádné přesunutí odvodu z fondu investic za rok 2022 do roku 2023 ve výši 1 389 tis. Kč**

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou požádala v roce 2022 svého zřizovatele o **mimořádné přesunutí odvodu z fondu investic za rok 2022 do roku 2023 (1 389 tis. Kč)**. Těto žádosti bylo vyhověno.

Zdůvodnění:

Organizace realizuje projekt *Implementace Krajského akčního plánu Kraje Vysočina II - Učíme se ze života pro život 2* (reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0./19_078/0020364). V rámci tohoto projektu byly v roce 2022 pořízeny investice za 4 785 451 Kč. Organizace obdržela v roce 2021 zálohovou platbu ve výši 2 535 000 Kč. Z důvodu časového posunu přijetí dalších finančních prostředků (na základě vyúčtování + předložení žádosti o platbu) žádala organizace o mimořádné přesunutí odvodu z fondu investic do roku 2023, neboť nepředpokládala do 31.12. 2022 přijetí finančních prostředků na účet školy (investiční prostředky).

3. Vyhodnocení finančního hospodaření organizace (hlavní činnost) - oblast neinvestiční

výnosy organizace činily celkem za rok 2022 z toho	136 469 106,53 Kč
• dotace, příspěvky na provoz	121 474 436,02 Kč
• časové rozlišení inves. transferu (účet 672 039x)	2 487 680,84 Kč
• výnosy z prodeje vlastních výrobků (produktivní činnost žáků)	35 454,00 Kč
• výnosy z prodeje služeb z toho	10 278 421,72 Kč
- stravování - žáci	6 795 448,56 Kč
- stravování – zaměstnanci, vč. příspěvku FKSP	816 753,14 Kč
- stravování – ostatní HČ	26 949,16 Kč
- ubytování	738 808,00 Kč
- ostatní - platby žáků za akce školy	1 900 462,86 Kč
• výnosy z prodeje materiálu	40 947,35 Kč
• výnosy z prodaného zboží	4 476,03 Kč
• smluvní pokuty a úroky z prodlení	3 232,65 Kč
čerpání fondů –	1 533 825,81 Kč
z toho	
• použití rezervního fondu - účelové dary	548 990,33 Kč
• použití rezervního fondu - k dalšímu rozvoji činnosti	562 671,92 Kč
• použití fondu investic – posílení finanční zdrojů na údržbu movitého a nemovitého majetku	422 163,56 Kč
• ostatní výnosy (z toho přijaté náhrady od pojišťoven: 124 663 Kč, bezúplatné nabytí zásob a majetku: 302 902,26 Kč)	610 632,11 Kč

Celkové náklady v hlavní činnosti v roce 2022 činily 137 718 222,39 Kč. K nejvýznamnějším nákladovým položkám patří: náklady na potraviny (7 538,74 tis. Kč), náklady na energie (8 202 tis. Kč), náklady na opravy (858 tis. Kč), náklady na odpisy (6 167 tis. Kč). Nejpodstatnější část představují pro organizaci náklady na mzdové prostředky (platy vč. náhrad, OOPP, produktivní práce žáků: 76 492 tis. Kč tj. 55,54 % celkových nákladů HČ) a související zákonné odvody. Oproti roku 2021 došlo k podstatnému navýšení nákladů na energie z důvodu nárůstu cen energií na trhu.

Především z důvodu vysokého nárůstu cen energií vykazuje za rok 2022 organizace ztrátu ve výši: - 1 249 115,86 Kč.

Usměrňování prostředků na platy UZ 33353 – vyčerpano v souladu se záměrem poskytovatele ve výši 72 871 149 Kč.

Stav provozních prostředků a krytí účtu peněžních fondů
- **oblast investiční**

Zdroje na investiční činnost získává naše organizace z investičního fondu, který je naplňován

- odpisy majetku
- investičním příspěvkem z rozpočtu zřizovatele
- peněžními dary

Stav účtu k 1.1.2022: 4 901 479,36 Kč

V roce 2022 byl investiční fond tvořen odpisy a doodepsáním zůstatkové ceny likvidovaného majetku ve výši 3 942 722 Kč, investičním příspěvkem z rozpočtu zřizovatele ve výši 814 288,92 Kč a peněžními dary ve výši 92 000 Kč.

Fond investic použila organizace v roce 2022 následujícím způsobem:

Předepsaný odvod z fondu investic ve výši **140 000 Kč** byl odveden na účet zřizovatele.

Čerpání fondu investic v roce 2022:	Částka v Kč
Robotické zařízení pro svařování	1 571 790,00
Elektrický varný kotel	210 333,00
Průmyslový robot (IKAP II)	1 287 021,00
Zabezpečovací systém – učební pomůcka	194 326,00
Digitální továrna (IKAP II) + 2 výkonné PC (IKAP II)	3 461 384,64
Multilence Cross Education (IKAP II)	113 740,00
Docházkový systém	586 805,23
Cyklomobiál	815 288,92
Architektonická studie	30 250,00
Elektrické textilní rolety	548 856,00
Motokára AF-23	77 616,38
Investice celkem:	8 897 411,17

Čerpání fondu investic – navýšení peněžních prostředků určených na financování údržby a oprav majetku v roce 2022:	Částka v Kč
Oprava a údržba světel	33 357,00
Oprava vitrín	170 020,00
Oprava vchodových dveří do dílen	75 073,24
Opravy drobnějšího charakteru	143 713,32
Opravy celkem:	422 163,56

Zůstatek investičního fondu k 31. 12. 2022	290 916,15 Kč
--	----------------------

Vyhodnocení finančního hospodaření doplňkové činnosti v r. 2022, mimorozpočtové zdroje

Organizace k 31.12.2022 vykázala kladný výsledek hospodaření v celkové výši 128 895,53 Kč, z toho v hlavní činnosti: - 1 249 115,86 Kč, v doplňkové činnosti: 1 378 011,39 Kč.

VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou byla v roce 2022 zapojena do následujících projektů:

- Učíme se ze života pro život II CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0020364
- Zdokonalení praxe v zahraničí 2021-1-CZ01-KA121-VET-000005846
- Zvýšení kvality vzděl. a uplat. žáků a stud. na trhu práce – CZ.02.3.68/0.0/0.0/18_065/0013087

4. Vyhodnocení majetkových práv a povinností včetně veřejných zakázek

Na základě příkazu ředitele školy byla ke dni 31. 12. 2022 provedena inventarizace majetku a zásob dle jednotlivých součástí školy. Příkaz ředitele školy vycházel ze zpracované směrnice k inventarizaci majetku. Inventarizační rozdíly nebyly zjištěny. Majetek je průběžně opravován, nepoužitelný je vyřazován. Vyřazený majetek je nabízen ostatním organizacím kraje prostřednictvím „Aktuální nabídky nepotřebného majetku“ na internetových stránkách kraje Vysočina. Neopravitelný a nepotřebný majetek byl likvidační komisí navržen k prodeji nebo byl určen způsob likvidace.

Celkový stav majetku k 31. 12. 2022

Dlouhodobý nehmotný majetek (software) účet 013	1 332 948,00 Kč
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek účet 018	2 701 386,04 Kč
Dlouhodobý hmotný majetek (stavby) účet 021	187 817 531,09 Kč
Dlouhodobý hmotný majetek (movité věci nad 40 tis. Kč) účet 022	101 044 253,21 Kč
Drobný dlouhodobý hmotný majetek (movité věci do 40 tis. Kč) účet 028	44 543 155,29 Kč
Technické zhodnocení DHM účet 029	1 203 865,30 Kč
Pozemky účet 031	4 138 651,74 Kč
Nedokončený DHM k 31.12.2022 účet 042	538 863,74 Kč
Celková hodnota majetku	343 320 654,41 Kč

Veřejné zakázky

VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou plně respektuje platnou legislativu a pravidla zřizovatele. V roce 2022 bylo realizováno celkem 2 výběrová řízení, z toho 1 nadlimitní. Realizace výběrových řízení organizací umožňuje hospodárněji, efektivněji a účelněji vynakládat finanční prostředky.

Organizace realizovala následující výběrová řízení (odkaz):

[Dodávka tepla pro objekt Vyšší odborné školy a Střední průmyslové školy Žďár n. S. včetně nové tělocvičny](#)

Nadlimitní (odkaz):

[Cyklomobiliář VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou](#)

VZ malého rozsahu

Při vymáhání pohledávek organizace postupuje v souladu s Metodickým návodem pro příspěvkové organizace zřízené Krajem Vysočina pro vymáhání peněžitých pohledávek (viz. tab. č.3). Organizace pravidelně provádí kontrolu splatnosti závazků a pohledávek.

5. Přehled a výsledky vnitřních a vnějších kontrol, zjištěné nedostatky a závady s důrazem na finanční dopady (pokuty, penále, doměrky apod.); přijatá opatření k odstranění zjištěných nedostatků.

Systém finanční kontroly na Vyšší odborné škole a Střední průmyslové škole Žďár nad Sázavou byl upraven směrnici a procesním modelem o zabezpečení zákona o finanční kontrole. Směrnice je doplněna dispozičními oprávněními a podpisovými vzory.

Finanční kontrola v roce 2022 byla vykonávána:

- A) Kontrolními orgány
- B) Vedoucími (event. pověřenými) pracovníky v rámci vnitřního kontrolního systému

Ad A) Finanční kontrola provedená v roce 2022 kontrolními orgány:

- 13.10.2022 - kontrola Krajskou hygienickou stanicí Všeobecné zdravotní pojišťovny České republiky

Předmětem kontroly bylo v oblasti hygieny potravin na pracovišti Strojírenská 6 – školní jídelna - výdejna plnění povinností.

Kontrolou nebyly zjištěny nedostatky.

V roce 2022 bylo zjištěno opožděné dodání školního nábytku. Dodavateli byla na základě smlouvy účtována sankce za nedodržení termínu dodání ve výši 3 232,65 Kč (viz účet 641).

14. Předložené a školou realizované projekty financované z cizích zdrojů

Projekt „Tělocvična“

Předmětem stavby byla přístavba sportovní haly, včetně přístupové komunikace, parkovacích stání a přípojek inženýrských sítí. Rozpočet na stavbu haly dosáhl **cca 143 milionů Kč**. Hrací plocha je 44 x 26 m. V dopoledních hodinách bude sportovní halu využívat VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou a Gymnázium Žďár nad Sázavou. V odpoledních hodinách to budou sportovní kluby města Žďáru nad Sázavou. Stavba byla zahájena na jaře 2021 a bude dokončena v dubnu 2023.



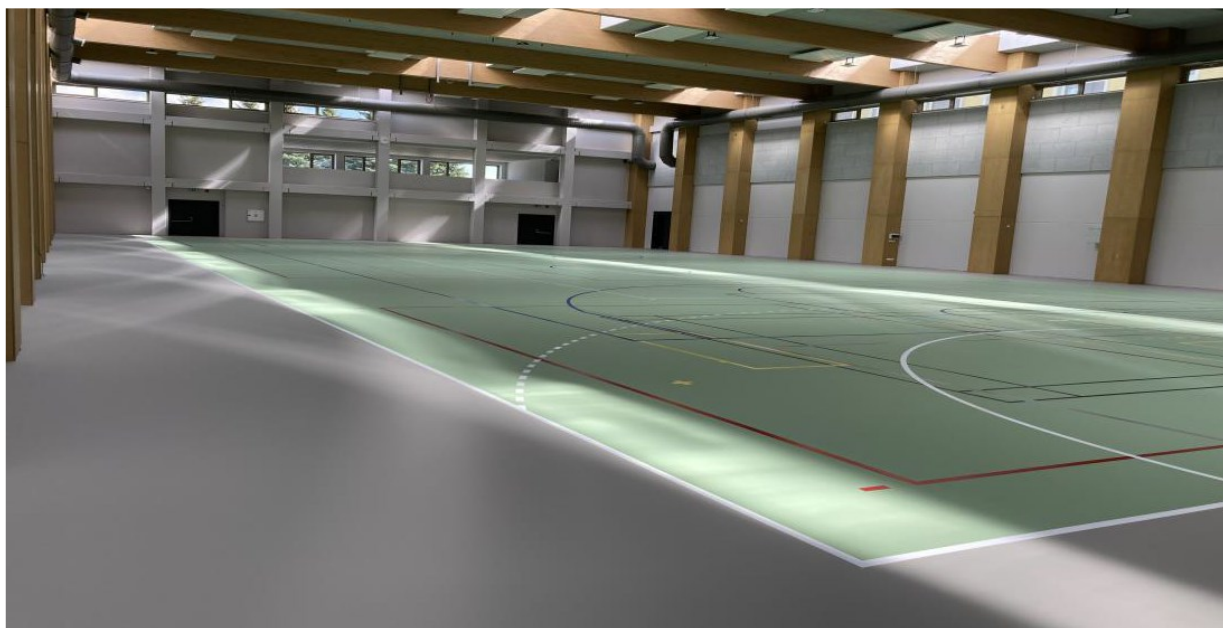
Hala je nepravidelného půdorysu o zastavěné ploše 1 766 m². Maximální výška haly je 11,4 m od úrovně 1. NP = 0,000 = 573,8 m n m.

K severní straně je k hale přisazen obdélníkový prostor sloužící jako lezecká stěna. K hale je z východní strany přidruženo dvoupodlažní zázemí šaten, sprch a sociálního zázemí.

Součástí jsou i dva cvičební sály a galerie s výhledem do haly. Dále je z jižní strany přidružen dvoupodlažní objekt, ve kterém je umístěna nářadovna a technická místnost pro výměňkovou stanici a VZT zařízení. Objekt je zastřešen plochou střechou se světlíky.



Hala je montovaná, opláštění je z hliníkových horizontálních panelů. Po dokončení vznikly nové prostory:
 1. NP - zádveří, recepce, 2x chodba, 6x šatna, 3x umývárna, vstupní hala, sklad, 2x WC pro handicapované osoby, 2x zázemí učitelů, 2x WC, úklidová komora, místnost pro výměňkovou stanici, sklad cvičebního nářadí, prostor tělocvičny, prostor s lezeckou stěnou. 2. NP - malý cvičební sál, galerie, chodba se schodištěm, sklad, technická místnost, velký cvičební sál, chodba, strojovna vzduchotechniky.



Nová hala je propojena se stávající budovou občanského vybavení č.p. 761, Studentská, Žďár nad Sázavou.



U objektu jsou vybudovány zpevněné plochy a parkovací plochy pro odstavení 18 vozidel, přístupné novým sjezdem na ulici Vodárenská.

Datové rozvody jsou napojeny ze stávajícího objektu Vyšší odborné školy a Střední průmyslové školy Žďár nad Sázavou.

Byla vybudována i retenční nádrž pro akumulaci dešťových vod, které budou využívány pro závlahu zeleně v areálu. Objem retenční nádrže činí 48 m³. Přepad z retenční nádrže je napojen do dešťové kanalizace v ulici Studentská. Pro odvod dešťové vody do kanalizace je provedena přípojka do stávajícího řadu jednotné kanalizace. Splašková kanalizace - přípojka splaškové kanalizace je stávající, vývod splaškových vod z navrhovaného objektu je napojen do areálové splaškové kanalizace. Odtok splaškových vod ze stávajících objektů je 1,76 l/s, odtok odpadních vod z nového objektu tělocvičny je 0,28 l/s.

Vodovod - objekt je napojen přípojkou z vodovodního řadu.

Veřejné osvětlení - je navrženo pro zajištění osvětlení nových zpevněných ploch a komunikace.

Horkovod - pro zajištění vytápění objektu je navržen horkovod s výměňkovou stanicí. Přípojka horkovodu bude napojena na páteřní vedení teplovodu umístěné v ulici Studentská.

Sadové úpravy - v areálu budou provedeny terénní a sadové úpravy.

Oplocení - je navrženo nové oplocení tenisového kurtu, včetně vstupních branek a oplocení areálu.

Provedením přístavby sportovní haly k objektu stávající Střední průmyslové školy dojde ke zlepšení sportovního zázemí, které bylo do této doby nedostačující. Hala byla financována z prostředků Kraje Vysočina a spoluinvestorem bylo i Město Žďár nad Sázavou.

Nová hala bude nově sloužit nejen pro potřeby školy, ale na základě dohody mezi investory bude užívána širokou veřejností, včetně sportovních klubů působících na území Žďáru nad Sázavou.



V nové hale se nachází multifunkční hřiště pro florbal, nohejbal, házenou, basketbal, volejbal a badminton, dále lezecká stěna. Ve 2. NP se nachází malý cvičební sál a velký cvičební sál s posilovnou.

Projekt „Technické kroužky“

Zájem o technické obory mají žáci už na základní škole. Svědčí o tom i fakt, že technické kroužky na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou navštěvují žáci ze základních škol regionu a probíhají na obou pracovištích – Strojírenská i Studentská. Zájem žáků mnohdy převyšuje kapacitní možnosti jednotlivých kroužků. Aktivita, v nichž se žáci realizují, směřují od zpracování dřeva přes moderní obrábění až po elektrotechnické zapojení. Realizace této aktivity se neobejde bez podpory partnerů, kteří se školou úzce spolupracují.



Nejvýznamnějším partnerem je akciová společnost ŽDAS. Ve spolupráci s touto firmou proběhly technické kroužky, veškeré materiální zabezpečení na tuto aktivitu poskytla akciová společnost ŽDAS.

Pracoviště Strojírenská	
kroužek	vedoucí
Elektronika a pneumatika a hydraulika	Antonín Gemrot, Jiří Gemrot
	Stanislav Mokrý
	Jan Fiksa
Zpracování dřeva a 3D tisk	Jan Havlíček
	Jan Straka
	Miloslav Dostál
	Lukáš Linhart

Pracoviště Studentská	
kroužek	vedoucí
Strojírenství	Miloš Blažíček
ICT	Petr Fořt
Mechatronika	Jiří Vaňáč
Elektronika	Martin Ťupa



Jsi žák 7., 8. nebo 9. třídy ZŠ
a baví Tě technika?

Ve spolupráci s firmou ŽDAS
jsme připravili pokračování

**MÁMO, TÁTO,
POJĎ SI SE
MNOU HRÁT!**

**TECHNICKÉ
KROUŽKY
2022 / 2023**

na VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou

PRACOVISTĚ STROJÍRENSKÁ

Elektronika, pneumatika a hydraulika
Zpracování dřeva a 3D tisk
19. 10., 2. 11., 23. 11.,
7. 12., 11. 1., 8. 2., 8. 3.

vždy ve středu od 14.00

PRACOVISTĚ STUDENTSKÁ

Strojírenství / Informatika
3. 10., 31. 10., 28. 11.,
9. 1., 30. 1., 27. 2., 3. 4.

Mechatronika / Elektronika
24. 10., 21. 11., 12. 12.,
16. 1., 13. 2., 20. 3., 24. 4.

vždy v pondělí od 14.30

Více informací o kroužcích, termínech
a organizaci naleznete na www.spsr.cz
Pořádá VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou
ve spolupráci s akciovou společností ŽDAS.



VOŠ a SPŠ
Žďár nad Sázavou

ZDAS



Vzdělávací projekt Erasmus

Díky projektu ERASMUS+ byli naši žáci opět na stáži v zahraničí, tentokrát v Barceloně. Než zahájili stáž ve firmách, trochu omrkli něco málo z katalánské metropole.



Předání Europasů stážistům z Barcelony

Proslovem plného chvály a poděkování za absolvování třítydenní stáže v Barceloně ředitel školy Ing. Jaroslav Kletečka udělal pomyslnou tečku za výjezdy v roce 2022. Z jeho rukou poté 4 studentky oboru Ekonomika a podnikání, 3 studenti oboru Informační technologie a 4 studenti oboru Technická zařízení budov (studenti tohoto oboru vyjeli na zahraniční stáž Erasmus poprvé) převzali Europas, kterými mohou prokázat své absolvování stáže ve firmách v Barceloně.

Stali se tak součástí skupiny čítající **107 studentů a studentek, kteří doposud s Erasmem vyjeli do světa** a získávali první pracovní zkušenosti v cizojazyčném prostředí, poznávali nové země, zvyky, tradice a mnoho významných památek v Barceloně, Miláně, Vídni a Budapešti.

Jsme rádi, že nejsou posledními v tomto školním roce, jelikož na konci února se vydá 12 studentů a studentek na 3 týdny do Budapešti a na přelomu dubna a května zase zamíříme do Lombardie, do Milána.

Ve Žďáře nad Sázavou dne 1. 10. 2023

.....

Ing. Jiří Straka, ředitel školy

Projednáno na pedagogických radách:

- pracoviště Studentská dne 9. 10. 2023
- pracoviště Strojírenská dne 10. 10. 2023

Výroční zpráva byla schválena školskou radou dne 1. 11. 2023