

Naravoslovno-tehniški dan za učence osnovnih šol

Srednja poklicna in tehniška šola Murska Sobota, 21. oktober 2026

PROGRAM

Skupina 1	Skupina 2
8.30–10.00 Delavnice za učence	8.30–9.30 Predstavitev šole (telovadnica)
10.00–10.20 Malica (jedilnica, učilnice)	9.40–10.00 Malica (jedilnica, učilnice)
10.30–11.30 Predstavitev šole (telovadnica)	10.00–11.30 Delavnice za učence

Učenci prve skupine se bodo takoj po prihodu razporedili v delavnice, po odmoru za malico pa jim bomo predstavili šolo. Urnik za učence druge skupine poteka v obratnem vrstnem redu.

SEZNAM DELAVNIC

ELEKTROTEHNIKA

1. *Električne inštalacije (Zdravko Nemec)*
2. *Roboti v akciji (Rajko Palatin)*
3. *Kako zasveti luč? (Tadej Tibaut)*

4. *Elektrodetektivi (Janez Kozar)*
5. *Zabavna elektronika (Fredí Cigan)*

LESARSTVO

6. *Hanojski stolp (Darja Antolin, Robert Košar, Miroslav Kramberger, Miro Vršič)*

OBLIKOVANJE

7. *Modna skica (Cvetka Hojnik)*
8. *Ustvari svojo nosilno vrečko (Tina Rajnar)*
9. *Moje ime, moj dizajn (Teja Kodela)*

NARAVOSLOVJE

10. *Molekula DNA – nosilka življenja (Edita Vučak)*
11. *Zemeljska prst – moja prijateljica pri samooskrbi s hrano (Darja Pojbič Kovačič)*
12. *Ustvari svoj vulkan (Daniel Bernad)*

RAČUNALNIŠTVO

13. *Namestimo operacijski sistem Windows (Benjamin Lipuš)*
14. *Sestavimo računalnik in vzpostavimo omrežje (Igor Kutoš)*
15. *Moja prva filmska pustolovščina (Maja Makovecki)*
16. *Sprogramiraj. Poveži. Zasveti (Karel Maček)*
17. *Sadni hekerji (Simon Horvat)*

STROJNIŠTVO

18. *Varjenje z varilnim simulatorjem (Uroš Kovač)*
19. *Robo misija (Blaž Sobočan, Miha Poredoš)*
20. *Računalniško podprte tehnologije v strojništvu (Robert Balažic)*
21. *Pametni organizator (Srečko Gjerkeš)*

AVTOSERVISERSTVO

22. *Od klasičnega servisa do pametne diagnostike (D. Gomboc, D. Klajnčar)*

Informacije za šole

Prijave zbiramo v elektronski obliki na naši spletni strani pod rubriko Naravoslovno-tehniški dan <https://spts.si/dejavnosti/naravoslovno-tehniski-dan>, in sicer od ponedeljka, 12. 10. 2026, do petka, 16. 10. 2026, oz. do zasedbe mest za posamezno delavnico.

Prosimo vas, da si na šoli pripravite sezname učencev po delavnicah in jih spremljevalci prinesite s seboj, da bomo učence lažje in hitreje ustrezno razporedili. Če se učenci ne bodo prijavljali sami, jim sporočite, v kateri delavnici so.

Učenci, ki se bodo prijavili na delavnico Modna skica ali Ustvari svojo nosilno vrečko, naj s seboj prinesejo pripomočke, navedene v opisu delavnice.

Učenci naj malico prinesejo s seboj.

VSEBINA DELAVNIC

ELEKTROTEHNIKA

Električne inštalacije

Učenci boste spoznali vezave navadnega, serijskega, menjalnega in križnega stikala. Za orodje in material bomo poskrbeli na šoli.

Roboti v akciji

Sestavili in programirali boste LEGO robota ter ga preizkusili v zabavnih izzivih. Na koncu se boste z njim pomerili v ciljanju na tarčo – boste zmagali vi ali vaš robot?

Kako zasveti luč?

Na delavnici bomo skupaj ugotovili, kako in zakaj se prižge luč. Vsak bo sestavil svoj majhen električni krog in spoznal, kako enostavno lahko sami upravljamo svetlobo. Ves potreben material bo zagotovljen na šoli.

Elektrodetektivi

Čaka vas prava detektivska misija, pri kateri boste potrebovali radovednost, iznajdljivost in dobro ekipo. Vsa potrebna oprema in material bosta na voljo na šoli.

Zabavna elektronika

Sestavili boste enostavno elektronsko vezje - simulacijo alarmnega sistema. Ves potreben material bo zagotovljen v šoli.

LESARSTVO

Hanojski stolp

Izdelali boste hanojski stolp. To je miselna igra, pri kateri po določenih pravilih prestavimo stolp s prve palčke na tretjo. Izdelek boste odnesli domov. Material in orodje dobite v naši delavnici.

OBLIKOVANJE

Modna skica

Skozi risanje, barvanje in kolaž boste spoznali svet mode. Najprej boste ustvarili svojo modno figuro, nato pa ji po lastni domišljiji oblikovali oblačila, dodatke, vzorce in barvne kombinacije. Iz papirja, barv in različnih materialov bomo ustvarjali unikatne modne kreacije. Navdih bomo iskali v barvah, vzorcih, naravi, aktualnih modnih trendih – predvsem pa v lastni domišljiji. Za izvedbo delavnice potrebujete: risalni papir ali nekoliko debelejši bel papir, svinčnik in radirko, barvice/flomastre/voščenke, barvni papir, revije in kataloge za izdelavo kolaža, škarje, lepilo, črni flomaster ali tanek črn marker, različne ostanke papirja in embalaže oz. nekaj od tega; po želji tudi: blago, trakovi, volna, čipke, bleščice in drugi dekorativni materiali.

Ustvari svojo nosilno vrečko

Oblikovali in izdelali boste unikatno nosilno vrečko, ki jo lahko uporabite kot modni dodatek ali praktičen pripomoček. Za delavnico potrebujete različne čopiče in lončke. Tekstilno vrečko in barve dobite na delavnici.

Moje ime, moj dizajn

Spoznali boste osnove *Adobe Illustratorja* in svoje ime s pomočjo tipografije, oblik in barv spremenili v edinstveno digitalno podobo.

NARAVOSLOVJE

Molekula DNA – nosilka življenja

V delavnici bomo pogledali v mikroskopski svet celic, od najpreprostejše bakterijske do najvišje razvite človeške celice. Nadzor delovanja celic opravlja jedro, v katerem je molekula DNA, nosilka dednih informacij. V delavnici bomo to DNA - nosilko življenja - izolirali iz človeške slin.

Zemeljska prst – moja prijateljica pri samooskrbi s hrano

S preprostimi mehanskimi in kemičnimi metodami bomo določali lastnosti prsti in ugotavljali ukrepe za optimalno, zdravo pridelavo hrane.

Izdelaj svoj vulkan!

Doživi trenutek, ko se pred tvojimi očmi sprosti neustavljiva energija. Vulkan bo izbruhnil lavo, ki se razliva kot pravi naravni pojav. Občutil boš navdušenje in presenečenje ob vsakem izbruhu. Ustvaril boš svojo goro, ki skriva nepredstavljivo moč. In najbolj kul – ta vulkan bo tvoj in ga boš odnesel domov!

RAČUNALNIŠTVO

Namestimo operacijski sistem Windows

Spoznali boste, kako namestimo operacijski sistem Windows.

Sestavimo računalnik in vzpostavimo omrežje

Računalnik ni samo škatla, v njem so najrazličnejši elementi in komponente. Če škatlo odpremo, v njej najdemo grafično kartico, procesor, pomnilnik, trdi disk ipd. V delavnici boste spoznali osnovne komponente računalnika ter jih sestavili tako, da boste dobili delujoč računalnik. Le-ta za večino uporabnikov postane uporaben, ko lahko z njim brskamo po spletu, si s prijatelji dopisujemo, delimo slike, video posnetke in še kaj. S pomočjo usmerjevalnika bomo ustvarili svoje domače omrežje in vanj povezali tudi druge naprave (telefone, tablične računalnike) ter poskrbeli za varnost tega omrežja.

Moja prva filmska pustolovščina

Na delavnici bomo skupaj posneli različne filmske prizore, se preizkusili v vlogi igralcev, snemalcev in režiserjev, nato pa vse skupaj spremenili v pravi film. Pridruži se in odkrij, kako zabavno je ustvarjati film od začetka do konca!

Sprogramiraj. Poveži. Zasveti

Na računalniku *Raspberry Pi* bomo s sestavljanjem programskih blokov ustvarjali programe in nanj priključili svetlobne elemente. Povezali bomo programiranje z resničnim svetom, naše zamisli pa bodo zaživele tako na zaslonu kot v obliki svetlobe. Predznanja programiranja ne potrebuješ.

Sadni hekerji

Predstavljam si, da tvoja najljubša računalniška igra namesto na tipkovnico reagira na sočno jabolko! Kdo pravi, da mora biti računalništvo dolgočasno? Na naši delavnici bomo pravila obrnili na glavo:

- Banane namesto tipkovnice? Enostavno!
- Sadni klavir? Zlahka odigramo pesem na štiri jabolka in dve bananini tipki!
- Kozarci vode kot igralni plošček? Potopi prst in premagaj sošolca v igri!
- Plastelin? Ustvari svoj unikaten igralni kontroler!

Vse, kar potrebuješ, je nekaj radovednosti, velika mera domišljije in nekaj čarobne elektronike. Pridruži se nam na zabavni in odštekani delavnici, kjer bomo skupaj raziskovali svet računalništva na način, ki ga v šoli zagotovo še nisi preizkusil!

STROJNIŠTVO

Varjenje z varilnim simulatorjem

Bi rad preizkusil, kako je biti pravi varilec? Na delavnici boš z varilnim simulatorjem varil na varen in zabaven način. Spoznal boš varilsko opremo, preizkusil svoje spretnosti in ugotovil, kako natančen si. Pridi in ustvari svojo prvo »zvarjeno« mojestrovino.

Robo misija

Prevzemi nadzor nad robotom in ga s programiranjem pripravi na različne izzive. Preizkusi svoje logično razmišljanje, poišči najboljšo rešitev in uspešno opravi robotsko misijo!

Računalniško podprte tehnologije v strojništvu

Spoznal boš proces nastajanja izdelka od ideje do njegove izdelave: oblikovanje 3D modela, izdelava prototipa s pomočjo 3D tiskalnika, izdelava tehnične in tehnološke dokumentacije, generiranje NC kode, testiranje programa in izdelava na CNC stroju s poudarkom na uporabi sodobnih računalniških tehnologij v strojništvu.

Pametni organizator

Ustvari svoj ultimativni »Desk Setup« — izdelaj multifunkcijsko stojalo! Se ti na pisalni mizi kopičijo pisala, polnilci ... pa nikoli ne najdeš tistega, kar v resnici potrebuješ? Čas je, da vzameš stvar v svoje roke in si ustvariš unikatno organizacijsko stojalo po svoji meri! Tvoj izdelek bo imel prostor za svinčnike, telefon in druge drobnarije, domov pa ga boš odnesel kot unikaten dokaz svojih spretnosti, s svojim imenom.

AVTOSERVISERSTVO

Od klasičnega servisa do pametne diagnostike

Kako avtomobil »ve«, kaj se z njim dogaja? Skozi praktično delavnico boste spoznali svet avtomobilske senzorike, meritev in sodobne diagnostike. Z merjenjem temperaturnih senzorjev in termostikal bomo preverjali odziv na temperaturne spremembe. Ugotavljali bomo, kako senzori posredujejo informacije elektronskim sistemom vozila. Spoznali boste tudi, kako lahko umetna inteligenca pomaga avtoserviserju pri razumevanju meritev, iskanju napak in reševanju diagnostičnih problemov.