

Robotika a VR

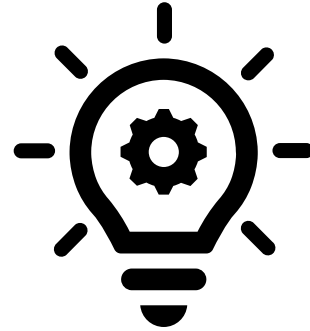
krok za krokem



26.04. 2023

Jiří Jeništa, AV MEDIA SYSTEMS, a.s.

Inspirace





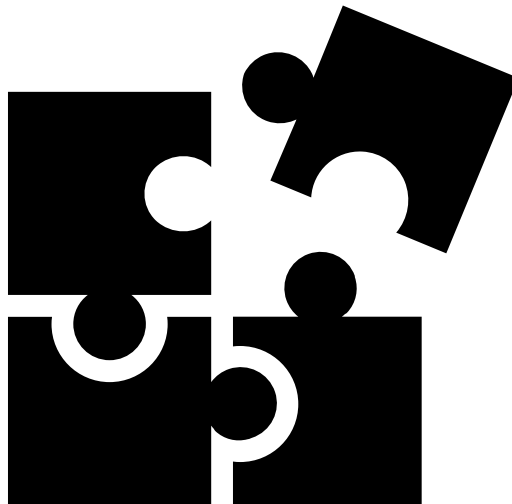
robotika

NOVÁ INFORMATIKA



**Data, informace
a modelování**

**Informační
systémy**



**Algoritmizace
a programování**

**Digitální
technologie**



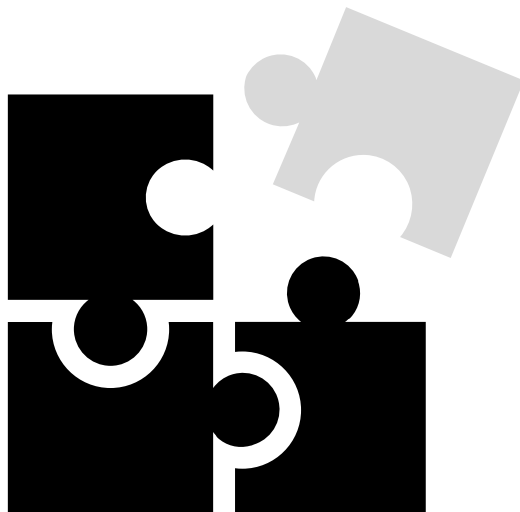
Národní plán obnovy

NOVÁ INFORMATIKA



**Data, informace
a modelování**

**Informační
systémy**



**Algoritmizace
a programování**

**Digitální
technologie**



NOVÉ UČEBNICE



Informatika s Emilem
Programování pro 1. stupeň
základní školy

Informatika 1

INFORMATIKA

učebnice pro 4. ročník základní školy

INFOR
MATIKA

4

POHODĚ

Pracovní učebnice pro 4. ročník ZŠ v souladu s RVP

- V souladu s novým RVP
- Moderní postup výuky
- Zaměření na reálné problémy

npi | Metodický portál
RVP.CZ

Materiály do výuky

Odborné články

Webináře

Další ▾



PŘIHLÁSIT

[Domů](#) > [Odborné články](#) > [Základní vzdělávání](#) > Ne všechny vzdělávací materiály jsou vhodné pro novou informatiku

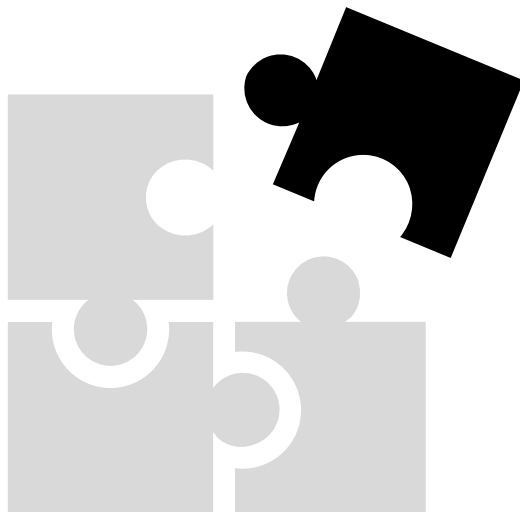
ODBORNÝ ČLÁNEK

Ne všechny vzdělávací materiály jsou vhodné pro novou informatiku

NOVÁ INFORMATIKA



Data, informace
a modelování



Algoritmizace
a programování

Informační
systémy

Digitální
technologie



VEX 123 GO IQ EXP VS



1. stupeň ZŠ



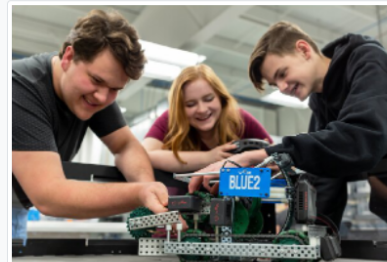
SŠ

2. stupeň ZŠ

ROBOTIKA

Robotické sady jako podpora výuky technických oborů ve školách.

Polytechnika rozvíjí u žáků jemnou motoriku, kreativitu při hledání alternativních řešení, jejich tvůrčí schopnosti, představivost i fantazii. Mimo to si žáci při práci ve skupinách zdokonalují své sociální a komunikační dovednosti, učí se sdílet myšlenky a zpětně hodnotit svou činnost a postupy.



www.vexrobotika.cz

Začíná to ... „pukem“



... a jdeme stavět





Vyřeš problém a postav

Help

Turn for

Rotates the Drivetrain for a given distance.

turn right for 90 degrees

How To Use

Choose which direction to turn:

- right
- left
- right

The Drive for block:

Set how far the Drivetrain should travel:

turn right for 90 degrees

By default, other blocks will be disabled:

You can select them to be enabled:

turn right for 90 degrees

```

Drivetrain
Drivetrain.drive(forward);

Looks
Drivetrain.driveFor(forward, 200, mm);

Sound
Drivetrain.turn(right);

Events
Drivetrain.turnFor(right, 90, degrees);

Control
Drivetrain.turnToHeading(90, degrees);
Drivetrain.turnToRotation(90, degrees);
Drivetrain.stop();

Sensing
Drivetrain.setDriveVelocity(50, percent);

Variables
Drivetrain.setTurnVelocity(50, percent);

Functions
Drivetrain.setStopping(brake);
Drivetrain.setTimeout(1, seconds);
Drivetrain.setHeading(0, degrees);
Drivetrain.setRotation(0, degrees);
calibrateDrivetrain();

Looks
Brain.Screen.print("Hello");
Brain.Screen.setCursor(1, 1);
  
```

```

1 // Include the IQ Library
2 #include "iq_cpp.h"
3
4 // Allows for easier use of the VEX Library
5 using namespace vex;
6
7 // "when started" hat block
8 int main() {
9     calibrateDrivetrain();
10
11 // Driving Forward and Turning Right
12 Drivetrain.driveFor(forward, 200.0, mm, true);
13 Drivetrain.turnFor(right, 90.0, degrees, true);
14 // Driving Forward and Turning Left
15 Drivetrain.driveFor(forward, 200.0, mm, true);
16 Drivetrain.turnFor(left, 90.0, degrees, true);
17 // Driving Reverse and Turning Left
18 Drivetrain.driveFor(reverse, 200.0, mm, true);
19 Drivetrain.turnFor(left, 90.0, degrees, true);
20 // Driving Forward and Turning Right
21 Drivetrain.driveFor(forward, 200.0, mm, true);
22 Drivetrain.turnFor(right, 90.0, degrees, true);
23 return 0;
24 }
25
  
```



Programuj

VEX CHALLENGE 2023



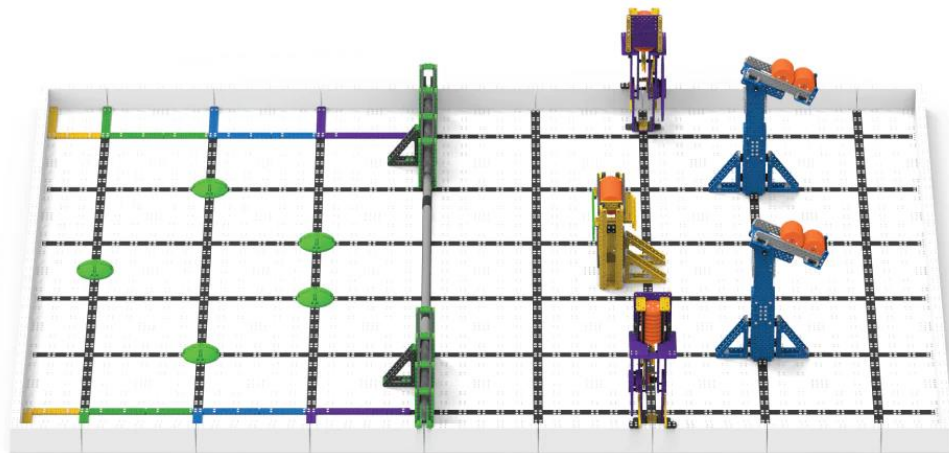
Můžeme i vyhrát!

VEX CHALLENGE 2023



21.6. 2023, Praha

Do 15. 4. 2023 přihlášky na
soutezvex@avmedia.cz





Návody

 Zadejte, co potřebujete najít...



VEX



[Videotutorialy VEX 123](#)

[Metodika VEX 123 - pracovní úlohy](#)

[Seznam příkazových kartiček VEX 123](#)

[Podklady pro žáky VEX 123](#)

[VEX 123 - Sběrka výukových materiálů pro školy \(Mgr. Milan Šatra\)](#)

[VEX 123 - softwarová příručka](#)



[Videotutorialy VEX GO](#)

[Metodika VEX GO - pracovní úlohy](#)

[Seznam dílů VEX GO](#)

[Podklady pro žáky VEX GO](#)

[Návody na stavbu robotů GO](#)

[VEX GO - softwarová příručka](#)



[Videotutorialy VEX IQ 2. generace](#)

[Metodika VEX IQ 2. generace - pracovní úlohy pro žáky a příručky učitele](#)

- [Metodika VEX IQ 2. generace - podklady k úloze 7: 3D modelování robotů - 1. část](#)
- [Metodika VEX IQ 2. generace - podklady k úloze 7: 3D modelování robotů - 2. část](#)

[VEX IQ 2. generace - začínáme](#)

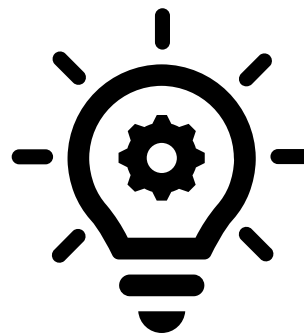
[VEX IQ 2. generace - obsah stavebnice](#)

[Návody na stavbu robotů IQ](#)

[VEX IQ - softwarová příručka](#)

Mám i metodiku [\(veskole.cz/navody\)](https://veskole.cz/navody)

Inspirace

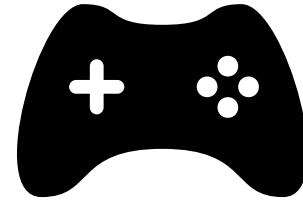
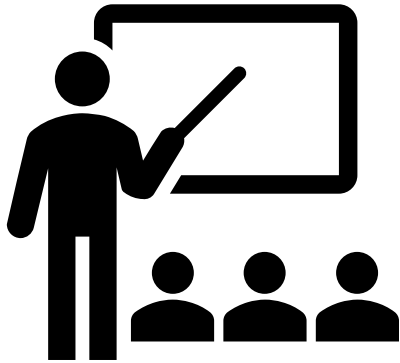


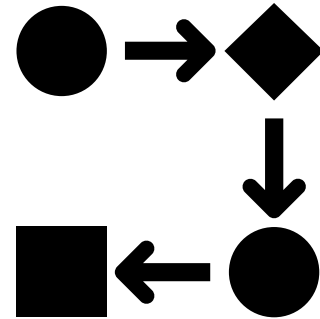
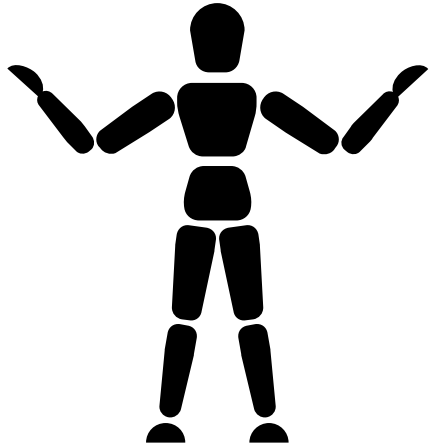
BETT, Londýn
24.-26.1. 2024

Virtuální realita











... na počtu nezáleží!



Standalone VR
Headsets



Central Headset
Management



Curriculum Aligned
Content



Installation
& Training



Secure Storage
& Charging

Navrženo **speciálně**
pro výuku ve třídě

Playlist

Drag-and-drop resources here to make a new playlist



ClassVR

The ClassVR portal includes access to a huge library of pedagogically sound, curriculum and US state standards aligned, engaging VR, AR & MR content, along with downloadable structured lesson plans, guides and worksheets to help spark the imagination of students.

Themes

 Art ClassVR 15 Playlists	 Australia ClassVR 2 Playlists	 Biology ClassVR 23 Playlists	 Chemistry ClassVR 6 Playlists	 Design, Technolog... ClassVR 12 Playlists	 Drama, Theatre an... ClassVR 2 Playlists	 Geography (Africa) ClassVR 3 Playlists	 Geography (Antarc... ClassVR 2 Playlists
 Geography (Asia) ClassVR 12 Playlists	 Geography (Centra... ClassVR 3 Playlists	 Geography (Europe) ClassVR 24 Playlists	 Geography (North ... ClassVR 5 Playlists	 Geography (Ocean... ClassVR 5 Playlists	 Geography (Physic... ClassVR 21 Playlists	 History ClassVR 22 Playlists	 Languages ClassVR 5 Playlists
 Literacy and Langu...	 Mathematics	 Music	 Personal, Social an...	 Physical Education	 Physics	 Religious Education	 S.E.N.D



**Virtuální chemická
laboratoř**

VR School



VEX.123

VEX.GO

VEX.IQ

 CLASSVR

 AV MEDIA
SYSTEMS

0

Ukázky na škole
Praktické seznámení,
Zkouška/zkušební výuka





vEX.123 **vEX.GO** **vEX.IQ**

 **CLASSVR**

 **AV MEDIA**
SYSTEMS

Videotutoriály
základní seznámení

0

1

Ukázky na škole
Praktické seznámení,
Zkouška/zkušební výuka

AV MEDIA pro školy



Premium CZ

av media pro školy



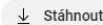
0:06 / 1:23



ClassVR: Obsah třídní sady



AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY
455 odběratelů



Vše

Ze série

Od: AV MEDIA SYSTEMS pro ...



ClassVR: Nabíjení brýlí

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY

ClassVR tutoriály

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY - 1 / 11



ClassVR: Obsah třídní sady

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Nabíjení brýlí

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Seznámení s VR brýlemi

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Nasazení brýlí a připojení ovladače

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Zapnutí a ovládání brýlí (náhlavní sada, tlačítka,...)

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Registrace do portálu ClassVR krok za krokem

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Připojení brýlí do portálu a nastavení wifi

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Pozvání účastníků do portálu ClassVR (učitelé)

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



ClassVR: Základní seznámení s portálem ClassVR

AV MEDIA SYSTEMS pro ŠKOLY



VEX.123 **VEX.GO** **VEX.IQ**



Videotutoriály
základní seznámení
(20 min., online)

0

1

2

Ukázky na škole
Praktické seznámení,
Zkouška/zkušební výuka

Webináře
základní zaškolení
pro využití ve výuce
(2 x 90 min., online)



Vzdělávání

Vyberte si ze široké nabídky vzdělávacích kurzů a konferencí

VEX123_Z Robotická sada VEX 123 - základní zaškolení pro využití ve výuce

Nenajdete-li potvrzení registrace v Doručené poště, zkontrolujte prosím ještě složky Nevyžádaná pošta, Hromadné či Spam.

Nová sada VEX 123 je součástí robotické řady VEX, která prochází od mateřské školy až po střední školy, takže žáci s ní mohou postupně růst. VEX 123 je jednoduchý robot s mnoha možnostmi ovládní. Pro nejmenší jsou k dispozici tlačítka přímo na těle robota (vpřed, vlevo, vpravo, zvuk), starší žáci mohou programovat pomocí tzv. kodéru – programovací tabulky, do kterých zasunou příslušné příkazy pro robota. Děti se tak učí algoritmicizaci a jednoduché příkazy. Jako další stupeň je připravena aplikace pro tablet nebo počítač VEXCode, která je založena na Scratchi a najdete ji následně i u robotických stavebnic GO, IQ a V5.

Program setkání

V rámci zaškolení se seznámíme s:



Typ: [Webináře](#)

Délka: Půldenní

Lektor: [Ing. Alexandr Fales](#)

Místo: Videokonferenční systém

Počet volných míst: 16

Čas konání

06.04.2023 17:30 - 19:00

13.04.2023 17:30 - 19:00

500 Kč s DPH

Pro rezervaci musíte být přihlášen.

[PŘIHLÁSIT SE](#)



VEX.123 VEX.GO VEX.IQ.



Videotutoriály
základní seznámení
s robotickou sadou
VEX

Prezenční kurzy

0

1

2

3

Ukázky na škole
Praktické seznámení,
Zkouška/zkušební výuka

Webináře
základní zaškolení
pro využití ve výuce



Vzdělávání

Vyberte si ze široké nabídky vzdělávacích kurzů a konferencí

VR2 - Efektivní využití možností VR brýlí ve výuce

ŠKOLENÍ URČENÉ POUZE PRO ZŠ Velvary

Školení je zaměřeno na rozvoj dovedností a kompetencí v oblasti využívání ICT při výuce na školách a propojení s tradičními metodami výuky. Rovněž reflektuje současné ICT trendy v průmyslu a firemní sféře, podporuje propojení školní výuky s firemní praxí. Konkrétně je zaměřeno rozvoj schopnosti učitele aplikovat jeho metodické dovednosti na využívanou technologii a rozvíjet s pomocí virtuální reality v podobě brýlí (náhlavní soupravy) tradiční metody výuky, resp. rozšíření klasické výuky o moderní prvky virtuální reality, čímž se výuka stává pro žáky velmi atraktivní a názornější než doposud.

Umožňuje pedagogům a žákům realizovat s pomocí virtuální reality v podobě vhodného obsahu z 360° fotografií, 360° videí a 3D objektů unikátní výuku, která by jinak v běžném prostředí třídy nebyla možná, realizovatelná, dostupná.

Cílem školení je mimo uvedené zvládnutí manipulace s kufříkem a VR brýlemi (náhlavní soupravou) ClassVR ve smyslu uložení a dobíjení brýlí, práce s ovládacími tlačítky, bezpečnost, ochrana zdraví, zapnutí, ovládání, gesta a používání brýlí. Dále se je školení zacíleno na práci s portálem ClassVR, zejména na přihlášení k portálu, připojení brýlí k Wi-Fi na škole přes QR kód, plánování výuky a přenos vybraného obsahu do brýlí, přidání vlastního obsahu, zobrazení a kontrola obsahu sledovaného žáky, vyhledávání zdrojů pro výuku podle potřeb pedagoga a v neposlední řadě ovládání vybrané skupiny brýlí a práce s filtry. Osvojování těchto kompetencí na úrovni ovládání a řízení techniky ale lektor vždy

Typ: [Školení](#)

Délka: Celodenní

Lektor: [Mgr. Hana Ulíková](#)

Kraj: [Středočeský](#)

Místo: Základní škola, Velvary, Školní 269

Počet volných míst: 4

Čas konání

22.03.2023 13:00 - 16:00

19.04.2023 13:00 - 16:00

2 700 Kč s DPH

Pro rezervaci musíte být přihlášen.

[PŘIHLÁSIT SE](#)



VEX.123

VEX.GO

VEX.IQ

CLASSVR

AV MEDIA
SYSTEMS

Videotutoriály
základní seznámení
s robotickou sadou
VEX

Prezenční kurzy
využití robotické sady
ve škole

0

1

2

3

4

Ukázky na škole
Praktické seznámení,
zkouška/zkušební výuka

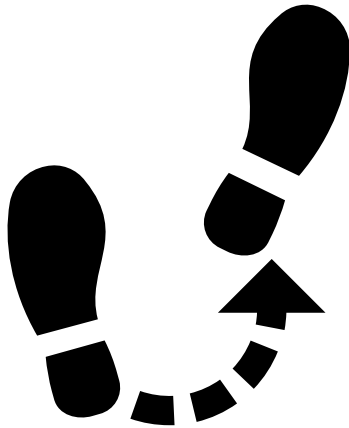
Webináře
základní zaškolení
pro využití ve výuce



Operační program
Jan Amos Komenský

**Další cílené vzdělávání
a mentoring ze Šablon**

Krok za krokem Šablonami I



Operační program
Jan Amos Komenský

Sledujte / sdílejte / lajkujte ...



AV MEDIA pro školy



VEX ve škole

Inspirace 2024



Londýn
24.-26.1. 2024

Köln
20.-24.4. 2024



13:20
Hanka Ulíkova
2. poschodí

josef.smetana@avmedia.cz