

ARSIM DHE SHOQËRI
BALLKANI PERËNDIMOR

SHKOLLAT E SHEKULLIT 21

MATERIALE PUNE

MANUAL PËR PJESËMARRËS

Dr. Radmila Rangelov Jusović

Prof. Dr. Vladimir Trajkovikj

Fakulteti i Informatikës dhe Inxhinierisë Kompjuterike,
Universiteti 'Sv. Kiril i Metodij' Shkup

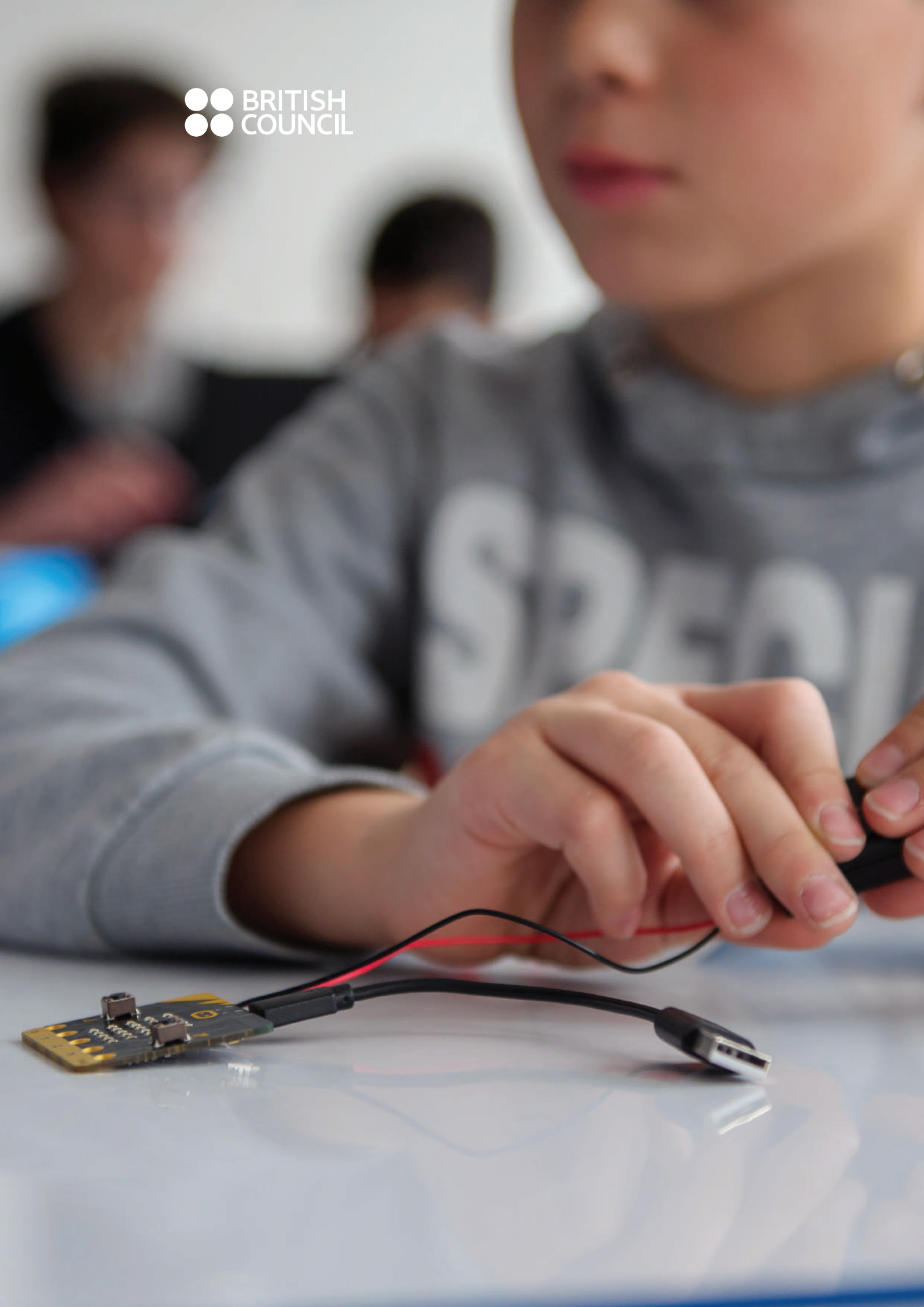
Mr. Maja Videnovikj

mësuese e Informatikës, Sh.f. 'Krste Misirkov', Shkup

përmbajtje:

1. HYRJE NË PROGRAMIN	7
1.1 QËLLIME TË PROGRAMIT	7
1.2 PASQYRIM DHE KONCEPTE	7
1.3 UDHËZIME PARAPRAKE	8
1.4 FJALOR I TERMEVE	9
2. HYRJE NË TRAJNIMIN	10
2.1 HYRJE NË TRAJNIM, PREZANTIM I PJESËMARRËSVE	10
2.2 SHKATHËSITË THEMELORE SIPAS KORNIZËS SË KËSHILLIT BRITANIK	11
2.3 PRITJET NGA TRAJNIMI	14
3. BAZAT E TË MENDUARIT KRITIK DHE ZGJIDHJES SË PROBLEMEVE	16
3.1 ÇFARË NËNKUPTOJMË ME TË MENDUARIT KRITIK DHE ZGJIDHJES SË PROBLEMEVE?	16
3.2 KOMPETENCA LIDHUR ME TË MENDUARIT KRITIK DHE ZGJIDHJES SË PROBLEMEVE	17
3.3 AMBIENTI PËR MESIMIN E TË MENDUARIT KRITIK DHE ZGJIDHJA E PROBLEMEVE	18
4. MARRJA PARASYSH E PERSPEKTIVAVE TË NDRYSHME	22
4.1 ÇFARË DO TË THOTË TË MERREN PARASYSH PERSPEKTIVA TË NDRYSHME?	22
4.2 PSE ËSHTË E RËNDËSISHME?	24
4.3 PARASHTRIMI I PYETJEVE	28
4.4 PËRGATITJA E AKTIVITETIT	30
4.5 PRAKTIKIMI I AKTIVITETIT	31

5. VLERËSIMI I DËSHMIVE	32
5.1 FAKTE DHE MENDIME.....	32
5.2 POHIMI, DËSHMIA DHE REZONIMI.....	34
5.3 MEDIAT.....	38
5.4 SI MUNDET TË LIGJËROHET?.....	38
5.5 DHËNIA EFEKTIVE E INFORMACIONEVE KTHYESE.....	39
5.6 PËRGATITJA E AKTIVITETIT.....	40
5.7 PRAKTIKIMI I AKTIVITETIT.....	41
6. PROBLEME JO TË ZAKONSHME	42
6.1 ÇFARË DO TË THOTË TË ZGJEDHIM PROBLEME JO TË ZAKONSHME?.....	42
6.2 PËRSE ËSHTË E RËNDËSISHME ZGJIDHJA E PROBLEMEVE TË PAZAKONSHME.....	44
6.3 PËRGATITJA E AKTIVITETIT.....	46
6.4 PRAKTIKIMI I AKTIVITETIT.....	47
7. KËRKIMI PËR STRUKTURËN E THELLË	48
7.1 HYRJE NË STRUKTURAT SIPËRFAQËSORE DHE TË THELLA.....	48
7.2 PËRSE ËSHTË KJO E RËNDËSISHME?.....	49
7.3 SI MUND TË LIGJËROHET?.....	49
7.4 PËRGATITJA E AKTIVITETIT.....	52
7.5 PRAKTIKIMI I AKTIVITETIT.....	53
8. PLANIFIKIMI PËR ZBATIM	54
8.1 ZGJEDHJA E FOKUSIT.....	54
8.2 PLANIFIKIMI I AKTIVITETEVE TË ARDHSHE.....	55
8.3 PLANIFIKIMI I PROJEKTIT NË SHKOLLËN.....	57
9. ANEKSI	60



1 HYRJE NË PROGRAMIN

1.1 Qëllime të programit

Gjatë kohës së programit:

1	2	3	4	5
Do të përfitoni njohuri ndërkombëtare themelore të rekomanduar dhe teorike rreth të menduarit kritik dhe zgjedhjen e problemeve (MKZP).	Do të hulumtoni dëshmi të rekomanduara për mënyrën e ligjërimit dhe vlerësimit të MKZP-së.	Do të fitoni shembuj praktik për mënyrën e zhvillimit të MKZP-së në shkollat tuaja.	Do të njihni mundësi në kuadër të shkollave tuaja për të zhvilluar shkathtësi mbi MKZP-në.	Do të zhvilloni dhuntinë për udhëheqje, menaxhim të projektit dhe teknika për vetë-vlerësim për të inkorporuar MKZP-në në praktikë.

Këto qëllime janë të lidhura me mësimdhënien tuaj, si dhe me mësimdhënien e kolegëve nga shkolla.

1.2 Pasqyrim dhe koncepte

Struktura e trajnimit bazohet në parimet vijuese:

- të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve duhet të integrohen në mësimdhënie në bazë të lëndëve individuale;
- përvojat e nxënësve ofrojnë zgjidhje për koncepte të ndërlikuara;
- mësimdhënësi duhet qartë të vendos strategjitë për zhvillimin e të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve;
- për të përmirësuar shkathtësitë e të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve nxënësit duhet vazhdimisht të ushtrojnë.

Mësimdhënësit do të shqyrtojnë katër veçori themelore të të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve (MKZP) dhe tre strategji themelore mësimore që inkurajojnë zhvillimin e këtyre shkathtësive. Programi do të përqendrohet në katër veçori kryesore të MKZP-së:

- zgjidhja e problemeve dhe çështjeve të pazakonshme;
- inkuadrimi i perspektivave të ndryshme tek problemet;
- vlerësimi i dëshmimeve PRO dhe KUNDËR qëndrimeve të ndryshme;
- kuptimi i strukturës së thelluar të problemeve.

Për të zhvilluar këto veçori të MKZP-së, do të shqyrtohen tre strategji mësimore:

- parashtrimi i pyetjeve për të nxitur të menduarit në nivelin më të lartë dhe kontrollimin nëse nxënësit kuptojnë;
- modelimi i të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve;
- sigurimi sistematik i informacioneve kthyese dhe korrigjimeve.

AGJENDA INDIKATIVE PËR TRAJNIMIN

DITA E PARË	DITA E DYTË	DITA E TRETË
Seanca 1 Shkathtësi themelore	Seanca 1 Perspektiva të ndryshme	Seanca 1 Probleme të pazakonshme
Seanca 2 Hyrje në MKZP Mjedisi për nxënie dhe zhvillim të MKZP-së	Seanca 2 Dëshmitë	Seanca 2 Struktura të thella
Seanca 3 Perspektiva të ndryshme	Seanca 3 Dëshmitë	Seanca 3 Përshtatje dhe programim të Micro:bit
Seanca 4 Veçori themelore të Micro:bit	Seanca 4 Mjedisi për punë me Micro:bit	Seanca 4 Pasqyrë dhe planifikim për hulumtim të ardhshëm të MKZP-së Planifikim i projektit në shkollën
Seanca 90 minuta	Seanca 90 minuta	Seanca 90 minuta

1.3 Udhëzime paraprake

Të menduarit kritik është një frazë e njohur në arsim pothuaj se një periudhë e gjatë. Përveç rëndësisë së të menduarit kritik në nivel të lartë, rezultatet e hulumtimeve tregojnë që programet rreth të menduarit kritik japin rezultate modeste. Para se të fillojë programi, ju rekomandojmë që të lexoni artikullin e Daniel Vilingam *Të Menduarit Kritik: Përse është aq e vështirë të ligjerohet?*¹ Konkluzionet kryesore dhe implikimet e tyre vlejné që të diskutohen:

- **Programet e veçanta të parapara për këtë temë nuk janë të dobishme. Të menduarit kritik duhet të ligjerohet në kontekst të materialit lëndës së vazhdueshshme.**
Implikimi: mundohuni që përmbajtjen e këtij programi për nxënie ta përshtatni tek lëndët që i ligjërojnë pjesëmarrësit. Përdorni diferencë që pjesëmarrësit të punojnë me kolegë që u ligjërojnë nxënësve të moshës së njëjtë ose lëndë të ngjashme. Inkurajoni që të marrin pjesë me shembuj që janë relevant për lëndët e tyre. Le të mendojnë për mënyrën e lidhjes mes të menduarit kritik dhe lëndët që i ligjërojnë, dhe sa relevante është për ato lëndë.
- **Të menduarit kritik nuk është paraparë vetëm për nxënësit më të integruar.**
Implikimi: Mundohuni të nxitni pjesëmarrësit të kyçen me shembuj duke treguar që të gjithë nxënësit janë të shkathtë në aspektin e të menduarit kritik. Me rëndësi thelbësore është që mësimmhënësit të kuptojnë kur të përdorni strategji rreth të menduarit kritik dhe mënyrën e suksesshme për të arritur atë. Inkurajoni që të provojnë strategji që kanë për qëllim të menduarit kritik.
- **Përvojat e nxënësve ofrojnë zgjidhje për koncepte të ndërlikuara.** Implikimi: Kontrolloni shembujt që përdoren në këto materiale dhe mendoni nëse të njëjtat janë të përshtatshme për dëgjuesit. Nëse jo, përdorni shembuj tjerë që në mënyrë më të mirë ndërliken me përvojat e dëgjuesve, si një prej mënyrave që nëpërmjet të menduarit kritik të trajtohen konceptet e ndërlikuara.

¹ Willingham, DT (2007) Critical Thinking: Why Is It So Hard To Teach? American Federation of Teachers, Periodicals, Summer 2007. Available at: www.aft.org/sites/default/files/periodicals/Crit_Thinking.pdf

- **Që të mund të ligjëroni strategji rreth të menduarit kritik, trajtoni ato në mënyrë të qartë, eksplicite dhe ushtroni.** Implikimi: Kur të përpiloni strategji të ndryshme për të menduarit kritik, strategjitë bëni të qarta dhe eksplicite. Këtë mund ta bëni duke menduar në zë: “Ejani të ushtrojmë gjatë 15 minutave në vijim që të mund këtë temë ta vështrojmë nga perspektivat e ndryshme. Unë do të parashtroj pyetje të qarta që t’ju inkurajoj të merrni parasysh perspektiva të ndryshme”. Gjithashtu, duhet të jeni të vetedijshëm që përcjellni porosi me të cilën tregoni që të menduarit kritik nuk mësohet shpejtë. Duhet praktikë – nuk mjaftojnë ditë ose muaj, por sigurisht vite.

1.4 Fjalor i termeve

Të menduarit kritik. Të menduarit e vetë menaxhuar që prodhon ideja të reja dhe inovative dhe bën zgjidhjen e probleme. Në mënyrë kritike realizon përvojat e të mësuarit, marrja e vendimeve efektive duke i shmangur grackat e zakonshme, për shembull shqyrtimi vetëm i një anë të një çështjeje problematike, nënvlerësimi i dëshmimeve që nuk janë në pajtim me idetë tuaja, vendimii i bazuar në ndjenja në vend të logjikës si dhe pamundësia që të mbështeten qëndrimet me shembuj.

Zgjidhja e problemeve. Sa herë që keni një qëllim që është i porealizueshëm për ndonjë arsye – mungesa e resurseve, mungesa e informacioneve e të ngjajshme – ju keni një problem. Çfarëdo që ndërmerni për të arritur qëllimin tuaj paraqet zgjidhje të problemit.²

Problemet e zakonshme. Problemet e zakonshme (rutinore) mund të zgjidhen përmes metodave tash më të njohura për nxënësit, duke i përsëritur hapat në metodat e mësuara paraprakisht.³

Problemet e pazakonshme. Problemet e pazakonshme (jo rutinore) janë probleme për të cilat nuk ka qasje të njohur ose mënyrë të paraparë, ose të sugjeruar në mënyrë të qartë nga detyra, udhëzimet e detyrës ose një shembull i zgjidhur.⁴

² Kahney, H (1993) *Problem solving, current issues*, Buckingham: Open University Press

³ Woodward, J, Beckmann, S, Driscoll, M, Franke, M, Herzig, P, Jitendra, A, Koedinger, KR and Ogbuehi, P (2012) *Improving mathematical problem solving in grades 4 through 8: A practice guide* (NCEE 2012-4055), Washington DC: National Center for education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Educational Sciences, US Department of Education. Available at: http://ies.ed.gov/ncee/wwc/publications_reviews.aspx#pubsearch

⁴ ibid

2 HYRJE NË TRAJNIMIN

Qëllimet e mësimit:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- do të kuptojnë nevojën për ndryshime në arsim;
- do të fitojnë informacione themelore për kornizën e shkathtësive themelore nga Këshilli Britanik;
- do të kuptojnë për se shkathtësitë themelore janë të rëndësishme dhe për se duhet të mbështetin ndryshimet arsimore;
- do të njoftohen me strukturën e programit.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e vendosura, pjesëmarrësit duhet:

- të ndajnë me pjesëmarrësit mendimin e tyre për nevojën e ndryshimeve në arsim;
- të marrin parasysh veçoritë e shkathtësive themelore që i propozon Këshilli Britanik;
- të ndajnë mendimin e tyre për rëndësinë e zhvillimit të shkathtësive themelore në arsimin fillor;
- të shkruajnë caqe personale për mësimin e programit.

2.1 Hyrje në trajnim, prezantim i pjesëmarrësve

Qëllimi i seancës është që pjesëmarrësit të njoftohen më mirë mes veti.

Struktura e grupeve: Pjesëmarrësit ulen në tavolina më të vogla në grupe prej 4-6 pjesëmarrës.

Opsioni 1: Fillimi i rrëfimit është një aktivitet i mirë për të nxitur pjesëmarrësit të shkëmbejnë rrëfime interesante për ata.

Opsioni 2: Dy të vërteta dhe një gënjeshtër është një aktivitet tjetër që ju ndihmon pjesëmarrësit të njoftohen më mirë. Nga pjesëmarrësit kërkohet që të shkëmbejnë dy të vërteta dhe një gënjeshtër me tjerët në grupin. Qëllimi i aktivitetit është që të tjerët të gjejnë se cila deklaratë është gënjeshtër.

Prezantimi i agjendës dhe parashtrimi i rregullave për punë.

Çdo pjesëmarrës duhet të respektojë rregullat bazë të trajnimit:

- Është e nevojshme pjesëmarrje aktive përmes mbështetjes reciproke dhe bashkëpunimit. Të gjithë pjesëmarrësit duhet të angazhohen në mënyrë aktive në procesin dhe aktivitetet e trajnimit;
- Pjesëmarrësit duhet ta respektojnë qëndrimin e gjithësecilit dhe duhet ta nxisin dhe mbështesin gjithësecilin në angazhim dhe pjesëmarrje të aktiviteteve;
- Të respektohen qëndrimet idejat dhe mendimet e gjithë pjesëmarrësve;
- Të gjithë pjesëmarrësit duhet të marrin pjesë dhe të angazhohen në aktivitetet përmes këmbimit të ideve dhe diturive të cilat do të shfrytëzohen me pas për zanafillën e diskutimeve dhe debateve.

2.2 Shkathtësitë themelore sipas Kornizës së Këshillit Britanik

Qëllimi themelorë i këtij sesioni është njoftimi i pjesëmarrësve me konceptin e shkathtësive kryesore, dhe motivimi i tyre për ta pranuar idenë e aplikimit në shkollat e tyre. Është shumë e rëndësishme që pjesëmarrësit të kenë të qartë dhe të njohin elementet kryesore të shkathtësive në planin arsimor ekzistues, e të kuptojnë se projekti ka për synim integrimin e shkathtësive kryesore, përmes ndyshimit dhe përmirësimit të praktikave mësimore.

Diskutim me pjesëmarrësit në lidhje me arsimin në Maqedoni:

- A u ofrojmë arsim cilësor nxënësve tanë?
- Sa ajo që mësojnë korespondon me nevojën për ardhmërinë e tyre dhe a është kompatible me kërkesat e shoqërisë globale?

Pjesëmarrësit i lexojnë përcaktimet për gjashtë shkathtësitë themelore dhe mundohen ti emërojnë. Mandej e ndajnë mendimin e tyre në kuadër të grupit. Në vijim, mundohen që në mënyrë individuale të vlerësojnë shkathtësitë themelore në bayë të rëndësisë së tyre për nxënësit, prej 1 deri 6 (1 është më e rëndësishmja). Në suaza të grupit, diskutojnë dhe pastaj i ndajnë mendimet e tyre me pjesëmarrësit tjerë.

Pyetje për diskutim:

- Sa janë të rëndësishme shkathtësitë themelore për nxënësit?
- A mund të radhiten sipas rëndësisë?
- A mendoni që janë mjafttueshëm të përfaqësuar në praktikat mësimore ekzistuese?

■ PËRCAKTIME TË SHKATHTËSIVE THEMELORE

Të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve

Të menduarit e vetëpërcaktuar që krijon ideja të reja dhe inovative dhe zgjedh probleme. Në mënyrë kritike i analizon përvojat dhe proceset e mësimin, dhe njkohësisht ndëmerren vendime efektive me shmangien e pengesave të zakonshme.

Bashkëpunim dhe komunikim

Nxitje e komunikimit efektiv gojor ose me shkrim, të dëgjuarit aktiv të tjerëve në rreth të ndryshëm she multi lingual, të kuptuarit e komunikimit verbal dhe jo verbal, zhvillimi i shkathtësisë që të punohet në ekipe të ndryshme ndërkombëtare, të mësuarit nga tjerët dhe kontribut ndaj mësimin të të tjerëve, marrja e përgjegjësisë së ndarë, bashkëpunim, udhëheqje, delegim dhe arritje të kompromisit me qëllim për të krijuar ideja dhe zgjedhje inovative.

Kreativitet dhe imagjinatë

Promovimi i sipërmarrjes ekonomike dhe sociale, imagjinata dhe kërkimi i ideve të reja, zhvillimi i inovacioneve dhe kureshtja.

Qytetërimi

Zhvillimi i një qytetari aktiv dhe me vetëdije globale që ka shkathtësi, dituri dhe motivim të përballet me pyetje të lidhura me qëndrueshmërinë ekologjike dhe të punojë në drejtim të një bote të drejtë, në frymën e respektit të ndërsjellë dhe dialog të hapur. Zhvillimi i të kuptuarit se çfarë do të thotë të qenurit qytetar i vendit të vet dhe vlerat e vendit të tij.

Shkrim/leximi digjital

Zhvillimi i shkathtësive për zbulim, përfitim dhe ndarje të njohurive dhe informacioneve në ekonominë globale, përdorimi i teknologjisë si vegël për promovim, zgjerim dhe thellim të mësimit me anë të bashkëpunimit ndërkombëtar.

Udhëheqja e nxënësve dhe zhvillimi personal

Njohja e rëndësisë së sinqeritetit dhe empatisë, njoha e nevojave e të tjerëve, nxitja e këmbënguljes, vetëbesimit, përgjegjësisë, shkathtësive të karrierës dhe jetës, nxënia për të mësuar dhe mësimi përgjatë gjithë jetës.

Bota jonë lëviz shpejtë – asnjë sfidë ende nuk është tejkaluar, dhe shpejtë vjen tjetra. Teknologjitë mund të krijojnë ideja të reja, si edhe të ndryshojnë tregjet aktuale të punës me një shpejtësi mahnitëse. Ardhmëria mund të jetë e pacaktuar, por niveli i krijimtarisë dhe mundësitë për ndarje janë të dukshme në nivelin botëror sikur asnjëherë më parë – të rinjtë janë në zemër të gjithë kësaj.

Si mësime të mësuara, përgjegjësia jonë është të përgatisim të rinjtë në mënyrën më të mirë të mundshme për ardhmërinë e tyre. Dituria dhe kualifikimet ende mbeten të rëndësishme, por nuk mjaftojnë më për të siguruar një ardhmëri të suksesshme. Në vend të kësaj, të rinjtë kanë nevojë dhe meritojnë të edukohen për atë që do të kenë nevojë, të bëhen kreativ dhe qytetarë kritik, të përgatitur për tu përfshirë në tregun e punës dhe të jenë të aftë të përcaktojnë ardhmërinë e tyre dhe gjeneratave të ardhshme. “Duhet të edukojmë fëmijët tanë për të ardhmen e tyre, jo për të kaluarën tonë”. Puna në shkollat duhet në mënyrë të drejtpërdrejtë të lidhen me këto pyetje me anë të zhvillimit të shkathtësive themelore dhe kompetencave – ne besojmë që kjo është mënyra më produktive për të investuar në ardhmërinë tonë të përbashkët.⁵

Sidoqoftë, sistemet tona arsimore, dhe të rinjtë tek ne, përballen me sfida të frikshme. Tregu i punës kërkon nga punëtorët njohuri dhe shkathtësi në nivel më të lartë kognitiv, për dallim nga njohuritë dhe shkathtësitë tradicionale në nivel më të ulët. Në qoftë se ekonomitë dëshirojnë të jenë të suksesshme në afat më të gjatë, është e nevojshme që të rrinjtë të:

- krijojnë dhe zbatojnë ideja, zgjidhje dhe produkte të reja;
- përdorin vegla digjitale për zbulim të diturive, krijim të resurseve dhe komunikim;
- të zbatojnë njohurinë për zgjedhje të problemeve në jetën e përditshme.

Për të arritur atë, duhet që sistemet arsimore të drejtohen drejt shkathtësive themelore dhe kompetencave për të rinjtë.

Shkathtësitë themelore janë shkathtësi që të rinjtë duhet ti posedojnë që të jenë tërësisht të përgatitur për jetë dhe punë në ekonominë globale. Këto shkathtësi themelore, ose shkathtësi të shekullit 21, paraqesin një mënyrë të re të punës, të të menduarit dhe mënyrë e jetës në botën globale. Zhvillimi i këtyre shkathtësive do të ndihmojë të rinjtë të bëhen më kreativ dhe qytetarë më kritik, të përgatitur të formojnë ardhmërinë për veten dhe për gjeneratat e ardhshme.

⁵ British council, (2015), *Core skills for learning, work and society*

Shkathtësitë themelore sipas Këshillit Britanik:

- mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve;
- komunikim dhe bashkëpunim;
- kreativitet dhe imagjinatë;
- qytetari;
- shkrim/leximi digjital;
- udhëheqja e nxënësve dhe zhvillimi personal.

Mësimdhënia që mundëson zhvillim të këtyre shkathtësive duhet të përqëndrohet në teknika dhe strategji efektive, që përfshijnë:

- përdorimi i përvojës së nxënësve dhe qëndrimi pozitiv ndaj nxënësve;
- rritja e nivelit meta-kognitiv, të mësuarit të vetëdrejtuar dhetë pavarur;
- sigurimi i informacioneve kthyesë me kohë për nxënësit;
- mësim kolaborativ me bashkëpunim (me mbështetje, punë në çifte dhe grupe);
- përdorimi i teknikave dhe strategjive të ndryshme, varësisht nga dituritë paraprake të nxënësve;
- parashtrimi i pyetjeve interaktive, nxitja e diskutimeve;
- përdorimi i materialeve të ndryshme për mësim (digjitale dhe jo digjitale, resurse lokale).

Zhvillimi i shkathtësive themelore do të thotë:

- pasurimi dhe thellimi i programeve mësimore;
- ndryshimi i mënyrës së realizimit të mësimdhënies;
- mësimdhënësi është facilitues i orës;
- nxënësit marrin përgjegjësinë rreth mësimit të tyre.

Të mësuarit se si të mendojmë në aspektin kritik dhe si të zgjidhen problemet në përgjithësi, aspak nuk është lehtë, por sërish hulumtimet tregojnë që të gjithë fëmijët janë të aftë të mësojnë. Sidoqoftë, realiteti është shumë i ndryshëm në gjithë botën. Madje edhe nëse fëmijët janë të aftë të mendojnë në mënyrë kritike dhe zgjidhje të problemeve, ata nuk e ushtrojnë këtë shkathtësi. Vetëm katër prej dhjetë nxënësve pajisen me dituri të nivelit themelor të kompetencave në shkrim/lexim në gjuhë, matematikë dhe shkencë.⁶ Duke u përballuar me këtë fakt, cili është roli i të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve?

Shkencëtarët kognitiv pohojnë se ekzistojnë tre lloje të të menduarit: rezonim, sjellja e gjykimeve dhe vendimeve, si dhe zgjidhja e problemeve. Të menduarit kritik është një mënyrë specifike e të menduarit. Kjo do të thotë që rezonimi mund të jetë kritik apo jokritik, dhe e njëjta vlen edhe për dy llojet tjera të të menduarit. Kemi këndim kritik atëhere kur dallohet me tre veçoritë në vijim:

- **Efektive** – sepse i shmang pengesat e zakonshme, si për shembull, merret parasyshë vetëm njëra anë e problemit konkret, anashkalohen faktet e reja, të cilat nuk janë në përputhje me idetë tona, rezonim me ndjenja në vend që e njëjta të bëhet me logjikë, momentet kur deklaratat dhe pohimet nuk mbështeten me dëshmi, etj.

⁶ Whelan, F (2014) The learning challenge: How to ensure that by 2020 every child learns. Available online at: www.acasus.com/wp-content/uploads/2014/02/Acasus-The-Learning-Challenge-Report.pdf, p. 6.

- **E re** – sepse nuk na bie në mend për ndonjë zgjidhje ose situatë paraprake që ka qenë e ngjashme, dhe e cila do na shërbente si udhëzim.
- **E vetëdrejtuar** – me që ai i cili e mendon situatën duhet ta udhëheq procesin – nuk mund të themi që nxënësi mendon në mënyrë kritike në qoftëse mësimitdhënësi gjatë këtij procesi i tregon secilin hap duhet ta merr si të rradhes.

Ekzistojnë numër i madh i programeve për zhvillim të të menduarit kritik, që shpeshherë përqendrohen në mesimin “si të mendojmë”. Por parasëgjithash duhet të merret parasysh që të menduarit kritik nuk është shkathtësi e përgjithshme. Për shembull, nëse dikush mendon në mënyrë kritike për ndonjë ngjarje historike, ajo nuk do të thotë që i njëjti mund të mendojë në mënyrë kritike edhe për kopshtarinë. Për tu zhvilluar shkathtësitë e të menduarit kritik dhe zgjidhjen e problemeve, është e nevojshme të kemi njohuri për temën dhe të ybatohen strategji që kanë të bëjnë me të menduarit kritik.

Për zhvillim të shkathtësive të MKZP është më e dobishme që të integrohet mendimi kritik në lëndë të ndryshme në shkollë. Strategjitë e të menduarit kritik, siç janë shqyrtimi i problemit nga perspektiva të ndryshme, duhet të jenë qartë të prezantuara nga ana e mësimitdhënësit dhe nxënësit të njëjtat do të duhet ti zbatojnë disa herë.

E gjithë kjo mund të arrihet vetëm nëse punohet shumë në programet me cilësi të lartë për zhvillim profesional të mësimitdhënësve, në lidhje me atë se si të modelohet të menduarit kritik, si të parashtrihen pyetje të hapura dhe si të sigurohen informacione kthyesë të cilat do tu mundësojnë nxënësve të zgjedhin problemet e jozakonshme.

2.3 Pritjet nga trajnimi

Gjatë kohës së këtij programi:

- do të përfitoni aftësi bazë mbi teorinë e të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve;
- do të shqyrtoni dëshmi për mënyrën se si të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve mund të zhvillohet dhe vlerësohet në mësim;
- do të dëgjoni shembuj praktik për mënyrën e zhvillimit të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve;
- do ti identifikoni mundësitë për zhvillimin e të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve.

Të gjitha këto caqe, kanë të bëjnë me mënyrat e realizimit të mësimitdhënies nga ana juaj, si dhe kolegët tuaj në shkollë, si në kuadër të programit mësimitdhënës ashtu edhe në sajë të aktiviteteve jashtë shkollës.

Gjatë seancave më poshtë do të vendosim theksin në katër veçoritë themelore të të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve, edhe atë:

- zgjidhja e problemeve jo të zakonshme dhe pyetjeve
- marrja parasysh e perspektivave të ndryshme të problemeve
- vlerësimi i dëshmiave PRO dhe KUNDËR në pyetje të caktuara
- kuptimi i strukturës së thelluar të problemeve.

Për ti zhvilluar këto veçori të të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve, e nevojshme është që të avancohen tre mënyrat e realizimit të mësimitdhënies, edhe atë:

- Parashtrimi i pyetjeve me qëllim të zhvillimit të mendimit të thelluar dhe të kontrollohet ajo që kemi mësuar;

- Modelimi i mënyrës në çfarë drejtimi do të shkon të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve;
- Dhënia sistematike e përgjigjeve kthyesë dhe korrigjimeve

Çfarë presim nga ju?

- Mendoni në çfarë mënyre do të mund të zbatoni parimet e të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve në kuadër të lëndëve që ligjëroni.
- Mundohuni në kuadër të mësimit të përdorni disa prej ideve dhe qasjeve të reja që do të mësoni.
- Realizoni takime me kolegët tuaj në shkollë për të shkëmbyer atë që keni mësuar dhe bisedoni në çfarë mënyre do të mund të zbatoni idetë e reja.

3 BAZAT E TË MENDUARIT KRITIK DHE ZGJIDHJES SË PROBLEMEVE

Qëllimi i mësimit:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- do të njoftohen me rëndësinë e të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve;
- të kuptojnë përse janë të rëndësishme shkathtësitë e MKZP;
- do të diskutojnë për parakushtet kyçe për përmirësimin e shkathtësive të MKZP,
- do të njihen me indikatorët (treguesit) për vetë-vlerësim të praktikës mësimore.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e dhëna, pjesëmarrësit duhet:

- të ndajnë përvojat paraprake të MKZP me grupin si dhe të dëgjojnë përvoja tjera
- të marrin parasysh përcaktimet e ndryshme të MKZP-së dhe të mendojnë për mënyrën e lidhjes me atë të ligjërojnë;
- të marrin parasysh dëshmitë përse MKZP është me rëndësi në kontest të shtetit të tyre;
- të njohin parakushtet kryesore për përmirësimin e shkathtësive për MKZP,
- të përdorin tregues për praktikë për vetë-vlerësim në klasë.

3.1 Çfarë nënkuptojmë me të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve?

Ndonëse tema e të menduarit kritik është popullore në arsim një kohë të gjatë, ende nuk mund të themi që ka ndonjë përcaktim të vetëm për këtë. Kjo seancë do të shqyrtojë aspektet themelore të këtij përcaktimi:

Përcaktimi klasik i John Dewey:

Në mënyrë aktive, të vazhdueshme dhe me kujdes të meret pasyshë forma e supozuar dhe e besuar e diturisë, duke pasur parasyshë dëshmitë që shkojnë si plotësim të konkluzioneve të ardhshme drejt të cilave synohet.⁷

Përcaktimi bashkëkohor i Këshillit Britanik:

Vetëmendimi i orientuar që krijon ideja të reja e inovative dhe zgjedh probleme. Analizimi në mënyrë kritike të përvojave nga mësimi dhe proceset, dhe sjellja e vendimeve efektive.

⁷ Dewey, J (1909) *Moral Principles in Education*, Cambridge, Mass Riverside Press.

Pyetje për të menduar

Cilat janë veçoritë kryesore të këtij përcaktimi? Mundoheni të sqaroni veçoritë themelore me fjalët tuaja.

Siç përmendëm më herët, nuk ka një përcaktim gjithëpërfshirës dhe më të zgjeruar për të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve. Gjatë seancave më poshtë do të vendosim theksin në katër veçoritë e të të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve.

Shqyrtimi i perspektivave të ndryshme vështroni problemin nga disa perspektiva. Shembull: cili është ndikimi ekologjik dhe ekonomik tek prerja e pyjeve? Kjo është me rëndësi për të siguruar që mendimi të jetë efektiv dhe të shmangen grackat e zakonshme si shqyrtimi i vetëm një ane të çështjes së caktuar.

Vlerësimi i dëshmive – të jemi të hapur para dëshmive të reja, bile edhe nëse ato jnuk janë në pajtim me botëkuptimet e tona paraprake. Shembull: cila është dëshmia nëse nxënësit tanë i mësojnë apo jo shkathtësitë që ju duhen për të pasur sukses në tregun e punës? Kjo është e rëndësishme për të mundësuar që të menduarit të jetë efektiv dhe të shmangen grackat e zakonshme si mospërfillja e dëshmive ose nënvlerësimi i dëshmive të reja që janë në kundërshtim me pikëpamjet tuaja të mëhershme.

Zgjidhja e problemeve jo të zakonshme – zgjidhja e problemeve për të cilat nuk ka qasje të lehtë ose mënyrë të njohur paraprake për zgjidhjen e tyre. Shembull: 'Në dhomë janë dhjetë persona dhe secili shtrëngon duart me të tjerët. Sa shtrëngime duarsh kanë ndodhur? Kjo pyetje është jo e zakonshme për shumë nga nxënësit që sapo kanë filluar ta mësojnë algjebren. Kjo cilësi e mendimit kritik dhe zgjidhjes së problemeve është e rëndësishme sepse u lejon nxënësve të praktikojnë mendimin e vetë-drejtuar dhe inovativ.

Kërkimi i strukturave të thella – mundohuni të futemi përtej strukturës sipërfaqësore të një shembulli të caktuar, për ta kuptuar qëndrimet bartëse. Për shembull: shembulli i lartpërmendur fillimisht vjen si çështje për shtrëngimet e duarve, por struktura e thellë ka të bëjë me algjebren. Kjo cilësi e mendimit kritik dhe zgjidhjes së problemeve është e rëndësishme sepse u mundëson nxënësve të mendojnë më mënyrë efektive dhe ta kuptojnë më thellësisht shembullin e caktuar në vend se të fokusohen vetëm në detajet e nivelit sipërfaqësor.

3.2 Kompetenca lidhur me të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve

Zhvillimi i shkathtësive për të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve ndërlidhet me kompetenca të caktuara, siç janë shkathtësia për:

- parashtrimi i pyetjeve që kërkojnë të menduar në nivel më të lartë;
- mbledhja e dëshmive nga burime të sigurta;
- shprehja e mendimeve me përdorimin e argumenteve;
- marrja parasysh e perspektivave tjera;
- zgjidhja e problemeve;
- kuptimi për shkaqet dhe pasojat;
- të menduarit të pavarur dhe të vetë-motivuar;
- marrja e vendimit në bazë të dëshmive.

Pyetje për diskutim:

- Përse është kjo e rëndësishme për nxënësit?
- Kur do të mund nxënësit ta zbatojnë këtë në shkollë/apo në jetën e përditshme?
- Nga çfarë lloj diturie, shkathtësi apo vlerë përbëhet kjo shkathtësi?
- Shkëmbeni mënyrën e ligjërimit të kësaj përgjegjësie që praktikoni.

3.3 Ambienti për mesimin e të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve

Për tu zhvilluar të menduarit kritik dhe zgjidhja e problemeve, duhen mësimdhënës me shkathtësi të zhvilluar për krijimin e një mjedisi të sigurt dhe stimulues për dituri që ofron mbështetje dhe në të cilën nxënësit do të ndjehen të lirë dhe të inkurajuar që të mendojnë, të parashtrojnë pyetje, të hulumtojnë dhe të punojnë në ekipe, pa frikë që do të bëjnë gabime.

Diskusim:

- Çfarë ju ka penguar ose demotivuar që të “mendoni” dhe të shprehni mendimin tuaj haphtayi para të gjithëve?
- A keni pasur pasoja që nga atëherë ose përvoja negative?
- Ndani përvojat pozitive. Ç’kanë bërë disa prej mësimdhënësve dhe të rritur për të përmirësuar MKZP-në?

Pjesëmarrësit në grupe të vogla përgatitin lista me detaje të hollësishme në suazat e të gjitha gjërave që e “vrasin” procesin e të menduarit, veçanërisht të menduarit kritik në klasat dhe shkollat dhe të diskutojnë përse ndodh kjo. Pasi që të përfundojnë me listat, le të mundohen ti organizojnë shkaqet që sjellin këtë dukuri në fusha më të gjera.

Secili grup prezanton një ose dy shkaqe, pa u përsëritur dhe përgjigjet shënohen në flipçart(leter hamer). Diskutohet për atë se cilat prej këtyre praktikave ende janë të pranishme në shkolla. Për shembull:

- Strategjitë mësimore: fokusi i të mbajturit mend të informacioneve, mungesë e zbatimit, etj.;
- Atmosfera: Konkurrencë dhe frikë nga gabimet; nxënësit nuk ndjehen të lirë të shprehin mendimin e tyre;
- Plani mësimor: Plani mësimor i përcaktuar pa hapësirë për interesat dhe kreativitetin e nxënësve;
- Kulturë: të besuarit që fëmijët (ose disa fëmijë) nuk janë të aftë për të menduar në aspektin më kritik.

Shqyrtoni listën e përpiluar dhe mendoni për zgjidhje të mundshme. Afroni atmosferë në klasë në të cilën secili prej nxënësve do të inkurajohet dhe do të mbështetet që të mendojnë në mënyrë kritike dhe të zgjedh probleme. Konfirmoni që ka pengesa.

Çfarë mund të bëjmë si mësimdhënës dhe çfarë mund të presim nga nxënësit tanë?

Krijoni një “recetë” – rregulla për të menduar në klasë. Çfarë duhet të bëjmë?

KLASË NË TË CILËN NE TRAJTOJMË MENDIMIN KRITIK DHE ZGJIDHJEN E PROBLEMEVE

MËSIMDHËNËSI DUHET

NXËNËSIT DUHET

Diskutoni rreth mënyrave të identifikimit të këtyre praktikave në klasë, si dhe për mënyrat se si mund të përshkruajmë të njëjtat. Shqyrtoni listën e treguesve që përshkruajnë procesin e mësimdhënies që ju mundëson nxënësve të mendojnë në mënyrë kritike.

Mendoni rreth mënyrave të ndryshme se si këto tregues mund të përdoren nga ana e të gjithë palëve të interesuara. Kush mund ti përdor, në çfarë mënyre dhe përse? A mund të përdoret ky instrument për vetë-vlerësim? Çfarë përdorni nga gjithë kjo për momentin? Në ç'mënyrë? Si do të dëshironit të përmirësohen?

Nuk ka mësimdhënës që mund ti bëjë të gjitha këto gjëra në një ose më tepër orë mësimore. Ky është proces, ndërsa lista me tregues është kornizë e pasqyrimit të praktikës së tyre.



TREGUES PËR ZBATIMIN E MKZP NË KLASA

MËSIMDHËNËS:	Fillim i mirë	Në gjysmë rrugë	Shpesh herë jemi të suksesshëm	Ne jemi klasa me MKZP
MJEDISI PËR MËSIM				
Mbështetni nxënësit që lirshëm të shprehin mendimin pa frikë nga gabime.				
Inkurajoni nxënësit të pyesin dhe të kërkojnë ndihmë kur kanë nevojë.				
Bëhuni shembull për durim duke ju dhënë nxënësve mjaft kohë për tu përgjigjur pyetjeve.				
Inkurajoni shprehjen e mendimeve dhe qëndrimeve të ndryshme mes nxënësve me një zë miqësor dhe respektues.				
Krijoni kushte për bashkëpunim dhe shkëmbim (punë në çifte ose grupe të vogla, shpërndarje).				
Mbështetni interesat e nxënësve me tema tjera, madje edhe kur nuk janë pjesë e planit mësimor ose leksionit.				
Ndihmoni nxënësit që të lidhin atë që mësojnë me përvoja paraprake, si dhe probleme dhe situata të jetës reale.				
PARASHTRIMI I PYETJEVE				
Përgatitni pyetje që përmbajnë MKZP si pjesë e planifikimit të orës.				
Parashtroni pyetje që kërkojnë mendim të thellë, hulumtim, analizë dhe konkluzion.				
Mësoni fëmijët si të formulojnë pyetje të mira.				
Shpesh pyetni: Çfarë mendoni? Në çfarë mënyre të zbulojmë? Etj.				
Mundohuni të ndiqni mendimin e nxënësit që ka dhënë përgjigje të gabuar ose jo të qartë por të ndërlidhur.				
Parashtroni pyetje që ju ndihmojnë nxënësve të ushtrojnë procesin e të menduarit – Në çfarë mënyre arrite në atë konkluzion? Nga e dinë? Përse mendon ashtu? Etj. (<i>Pyetje Sokrati</i>).				
DËSHMI				
Inkurajoni nxënësit të mbledhin informacione dhe dëshmi nga burime të ndryshme.				
Mësoni nxënësit të gjejnë burime të kontrolluara të informacioneve dhe të dhënave.				

Kërkoni nga nxënësit të mbështesin qëndrimin e tyre me dëshmi dhe argumente.				
Ndihmoni nxënësit të kuptojnë që mund të ndryshojnë mendimin kur dëshmia është kontrolluar, dhe që nuk është me rëndësi të jetë në të drejt, por të arrihet në zgjidhen më të mirë.				
PERSPEKTIVA TË NDRYSHME				
Pritni nga nxënësit që të marrin parasysh mendime dhe burime të ndryshme të informacioneve.				
Inkurajoni nxënësit që lirshëm të ndajnë qëndrimet dhe mendimet e ndryshme.				
Jepni mundësi që nxënësit ti shofin gjërat nga perspektiva e personave tjerë ose grupeve tjera.				
Inkurajoni nxënësit të marrin vendime që do të marrin parasysh nevojat e tjerëve.				
ZGJIDHJA E PROBLEMEVE				
Ndihmoni nxënësit që të analizojnë shkaqet dhe pasojat e dukurive dhe problemeve të caktuara me qëllim që të përcaktoni qëllime dhe kritere të qarta për sukses.				
Inkurajoni nxënësit të hulumtojnë të dhëna dhe të përfitojnë njohuri të mjaftueshme për probleme të caktuara.				
Parashtroni pyetje dhe ofroni strategji të mundshme që do të udhëheqin nxënësit për gjetjen e zgjidhjeve.				
Inkurajoni ide kreative dhe mendime “jashtë kutisë”.				
Ndihmoni nxënësit të testojnë idetë për zgjidhje të mundshme të fillojnë nga fillimi nëse paraqitet nevoja (nxënia nga gabimet).				

Jam i mirë në _____

Do të dëshiroja të mësoj më tepër për _____

Në të ardhmen, do të punoj më tepër për _____

4 MARRJA PARASYSH E PERSPEKTIVAVE TË NDRYSHME

Shkathtësia për të marrë parasysh perspektivat e ndryshme është një prej virtyteve më të rëndësishme të të menduarit kritik dhe zgjidhjes së problemeve. Shpeshherë njerëzit bëjnë gabimin vijues: marrin parasysh vetëm njërin anë të problemit. Për shembull, ngjarjet historike i shikojmë nga këndvështrimi i elitës politike dhe ekonomike, sepse shumë tekste historike janë të shkruar nga perspektiva e tyre.

Si edukatorë, roli ynë është të sqarojmë strategjinë e të menduarit kritik dhe të zhvillojmë vetëdije tek nxënësit që problemet duhet të shqyrtohen nga më tepër perspektiva. Mënyra më e mirë që nxënësit të mendojnë në mënyrë kritike është me anë të ushtrimit. Mësimdhënësit mund të ndihmojnë me atë që do të përgatitin orë që do të mundësojnë shqyrtim të çështjeve nga më tepër perspektiva dhe do të parashtrojnë pyetje të hapura të shkëlqyeshme.

Qëllime të mësimit:

Gjatë këtij sesi, pjesëmarrësit:

- do të kuptojnë se çfarë do të thotë të merren parasysh perspektiva të ndryshme;
- do të kuptojnë përse është ajo e rëndësishme;
- do të identifikojnë mënyrën si ajo mund të mësohet;
- do të analizojnë problem dhe/ose çështje nga perspektiva e ndryshme.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e vëna, pjesëmarrësit duhet:

- të marrin pjesë në aktivitete që përfshijnë perspektiva të ndryshme;
- të shqyrtojnë zbatime të ndryshme të perspektivave të ndryshme që mund të zbatohen në mësim;
- të planifikojnë aktivitetet që mund ta përdorin në klasën e tyre.

4.1 Çfarë do të thotë të merren parasysh perspektiva të ndryshme?



Aktiviteti: Të shikojmë videon e shkurtë⁸ (dy minuta)

⁸ YouTube (2015) Dead Poets' Society different perspectives, captioned (online), Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=d6vCq6YcLeU>

Video materiali në një mënyrë e thjeshtë dhe humoristike tregon se çfarë do të thotë të shifni nga perspektiva të ndryshme. Mësimdhënësi tregon për dy gjëra interesante:

1. Duhet që vetë që të mendojmë për atë që lexojmë dhe mos të marrim hë për hë qëndrimin e autorit, thjesht pa përdorur të mendimin kritik.
2. Kur dikush konsideron që dinë gjithçka, duhet të merret parasysh edhe perspektiva tjetër.

Pyetje për reflektion:

A jeni dakord që kur lexojmë libër apo artikull që nuk duhet të marrim hë për hë qëndrimin e autorit? Përse? Ju lusim, që të ndani një shembull të diçka që keni lexuar që të mbështetni qëndrimin tuaj.

Aktiviteti: Iluzioni

Tregoni pjesëmarrësve fotografinë më poshtë. Çfarë shikoni në të?

Pyetje për të menduar:

- Përse disa persona shikojnë një grua në moshë ose të re në këtë figurë, ndërsa tjetër shqiptonjë ose kastor? A konsiderohet si e saktë ndonjë prej mënyrave të përjetimit të figurës?
- Cila ishte ndjenja kur zbuluat aspektin tjetër të figurës?
- A mendoni që njerëzit i përjetojnë situatat në mënyra të ndryshme? Nëse përgjigja është konfirmuar, si mund të arrihet kuptim i përbashkët dhe të zgjidhen konfliktet?



Aktiviteti: Perspektiva befasuese për probleme sociale

Problemi i parë: Të pasur, por të uritur.

- Nga njëra anë, SHBA-të janë fuqi udhëheqëse ekonomike në botë.
- Nga an-a tjetër, 15 për qind e popullatës, gjegjësisht 48 milion fëmijë dhe të rritur vuajnë nga uria në SHBA.

Problemi i dytë: E shijshme, por e dëmshme për shëndetin.

- Nga njëra anë, pijet që përmbajnë sheqer janë të shijshme dhe të njohura. Një njeri, në cilën do pjesë të botës, pinë 85 kanaçe (230 ml.) Coca Cola në vit.
- Megjithatë, mbipesha ka arritur pothuaj dyfishin që prej vitit 1980 deri më sot. Pijet që përmbajnë sheqer janë fajtorët më kryesor për këtë.

Pyetje për diskutim:

- A ju kanë befasuar perspektiva tjera mbi këtë çështje?
- A mendoni që shumica e njerëzve janë të vetëdijshëm që ka anë të ndryshme?
- A mendoni që duhet të rritet niveli i vetëdijes për perspektiva të ndryshme kur bëhet fjalë për këto çështje. Përse?

ÇFARË ËSHTË PERSPEKTIVA?

Perspektiva është një vëzhgim—si dikush e kupton situatën, çfarë ndjenja i shkakton situata dhe në fund çfarë qëndrime ka mbi situatën. Secila histori ka së paku dy anë, andaj edhe mësimdhënësit kërkojnë që të dëgjojnë dy anët kur nxënësit do të grinden.

Diskutoni përse kemi qasje të ndryshme. Pse paraqiten ato? Në çfarë situatash duhet të marrim parasysh shqyrtime të ndryshme? Mendoni për situatë në të cilën duhet të merret vendim që do të përfshijë më tepër persona të ndryshëm.

4.2 Pse është e rëndësishme?

Aktiviteti i rradhës ka për qëllim të mësojmë se në ç´mënyre i marrim parasysh perspektivat e ndryshme, dhe pastaj të mendojmë si ndjehemi në lidhje me atë dhe pse është ajo e rëndësishme.

Aktiviteti: Dizajnoni një kuletë

Ky aktivitet është një version i përshtatur i aktivitetit Dizajnimi i Kuletës që është krijuar nga Fakulteti i Dizajnit pranë Universitetit “Stenford”. Qëllimi i aktivitetit është që njerëzit të mësojnë si të mendojnë në drejtim të krijimit të një dizajni që do të plotësojë nevojat e ndryshme të përdoruesit të fundit dhe do të përmbajë zgjidhje që do të plotësojnë nevojat. Me fjalë tjera, mund të thuhet që perspektivat e përdoruesit i udhëzojnë zgjidhjet e vërteta. Ngjashëm me atë që përdoruesit e fundit kanë nevoja të ndryshme, që bënë prioritet aktivitetet, ky aktivitet do të ndihmojë të theksoni edhe perspektivat e ndryshme që i kanë njerëzit.

Si duket kuleta juaj e përkryer? Vizatoni!

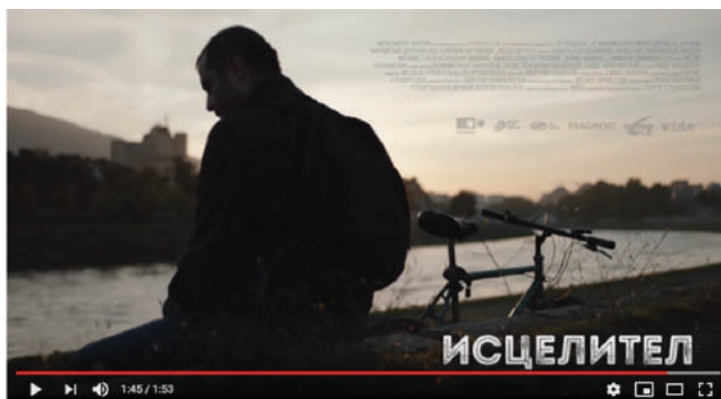
Diskutim:

- Çfarë kemi mësuar nga aktiviteti i perspektivave të ndryshme?
- Ç´i krijon perspektivat?
- Si u ndjetë kur dëgjuat për këndvështrime e ndryshme?
- A është e nevojshme që të shikojmë gjërat në mënyrën e njëjtë?
- Në çfarë mënyre vështrimet tjera kanë ndryshuar tuajën? Cilat prej elementeve të tyre të dizajnit janë huazuar nga tjerët?
- Çfarë mund të zbatojnë në nxënie nga kjo që kemi mësuar në këtë aktivitet?

Aktiviteti: Shqyrtoni përshkrimin e aktivitetit dhe mendoni si mënyra e zbatimit të strategjisë e të menduarit kritik me anë të shqyrtimit të perspektivave të ndryshme. A mund të modifikoni shembull të ngjashëm për orët tuaja?

Qëllimi është që nxënësit të mund të identifikojnë perspektivat e ndryshme për një cilësi të njëjtë. Nxënësit do të mund të hulumtojnë ndikimin e efektit të perspektivave të ndryshme të qasjeve të tyre personale.

Të shikojmë videon në vijim⁹.



⁹ YouTube (2017) Video pjesë e filmit “Shëruesi” (Исцелител) nga Gjorçe Stavrevski (on-line). Mund të gjendet <https://www.youtube.com/watch?v=gIhA32dEIVg>







Struktura e aktivitetit

1. Sqaroni fjalën perspektivë dhe pyetni pjesëmarrësit se çfarë do të thotë kjo fjalë. Shënoni përgjigjet e tyre.
2. Si alternativë, mund të zgjidhni një produkt të njohur, ekip sporti, lodër ose ndonjë subjekt interesant dhe kërkoni nga pjesëmarrësit që të ndajnë mendimet e tyre për atë. Për deri sa pjesëmarrësit tregojnë përvojat e veta të ndryshme sqaroni që ato në fakt paraqesin perspektivat e tyre ndaj subjektit të interesit. Sqaroni që në parim, secili person mund të ketë perspektivën personale dhe të ndryshme nga të tjerët. Perspektivat e ndryshme nuk duhet të jenë patjetër të saktë ose të gabuar. Pikërisht perspektivat e ndryshme mundësojnë botën në të cilën jetojmë të duket ashtu siç duket.
3. Në art, autori i veprës ka perspektivën e vetë dhe e përdor që të komunikojë me personat që përjetojnë (lexojnë, shikojnë, dëgjojnë...) veprën e tij. Këndvështrimi i autorit dhe personit që shikon veprën mund të jenë të ndryshme. Në një histori, personalitetet e ndryshme në historinë gjithashtu kanë perspektivë personale.
4. Lëshojeni videon para pjesëmarrësve.
5. Kërkoni nga pjesëmarrësit që të japin mendime për së paku dy personazhe nga video. Kërkoni që të arsyetojnë qëndrimet e tyre për personazhet.
6. Kërkoni nga pjesëmarrësit të futen në rolin kryesor ose babai i personazhit në rolin kryesor. Kërkoni që të sqarojnë njërin personazh nga perspektiva e tjetrit. Kërkoni që të trajtojnë këndvështrimet e ndryshme dhe të zgjedhin nga një fjalë që do të përshkruanin personazhet.
7. Pastaj, në grupe nga tre, kërkoni që të zgjedhin dy fjalë tjerë plotësuese nga të tjerët që do të përshkruanin personazhin deri në fund. Kërkoni që të arsyetojnë zgjedhjen e tyre.
8. Mbyllni aktivitetin me pyetje për pjesëmarrësit “Në ç’ mënyre perspektiva e të tjerëve ka ndikuar që ato të pasurojnë shqyrtimin e tyre?” Përsëritni përfitimin e përdorimit të perspektivave të ndryshme.

Aktiviteti: Gjashtë kapelat e të menduarit

Gjashtë Kapelat e të Menduarit është një sistem i krijuar nga Eduard de Bono që paraqet një vegël për diskutim në grupe dhe të menduarit individual me ndihmën e gjashtë kapelave në ngjyra të ndryshme. Aktiviteti Gjashtë Kapelat e të Menduarit dhe ideja shoqëruese për mendim në të njëjtën kohë, ju mundëson grupeve që të planifikojnë procesin e të menduarit në mënyrë kohezive dhe të hollësishme, dhe gjatë gjithë kësaj në mënyrë efikase të mendojnë. Qasja Gjashtë Kapelat e të Menduarit mund të përdoret për çdo aktivitet për zgjidhjen e problemeve gjatë orës mësimore.

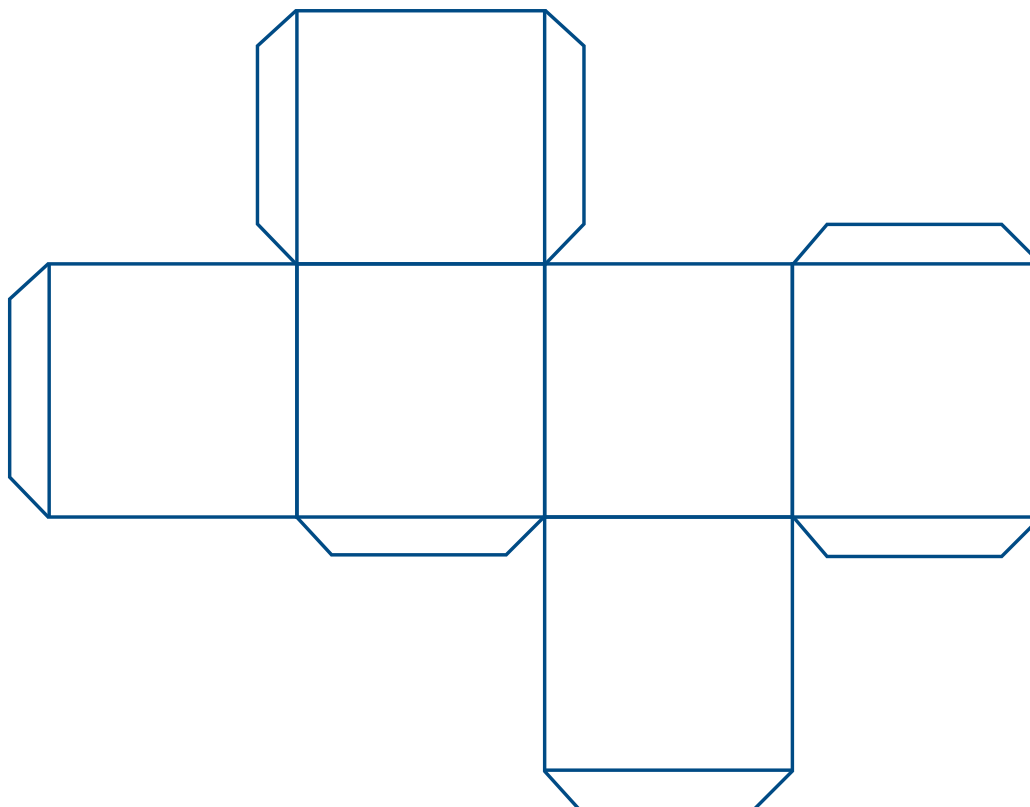
Gjashtë kapelat e të menduarit¹⁰

	<p>Kapela e bardhë simbolizon informacionet që vetëm më i kemi ose na mungojnë. “Fakte, dhe vetëm fakte”.</p> <p><i>Lëreni argumentet dhe propozimet dhe shikoni bazën me të dhëna. Këtu janë përfshirë faktet, numrat, informacionet që vetëm më i kemi ose informacionet që mungojnë. Shqyrtoni informacionet në dispozicion, çfarë mund të mësoni nga ato. Mendoni se cilat informacione ju mungojnë dhe mundohuni të arrini tek ato.</i></p>
	<p>Kapela e verdhë simbolizon dritën dhe optimizmin. Kjo kapelë përdoret për hulumtimin e anëve pozitive dhe për kërkim të vlerës dhe përfitimeve.</p> <p><i>Kapela e verdhë ju ndihmon të mendoni në aspektin pozitiv. Këndvështrimi është plot me optimizëm dhe ju ndihmon të shqyrtoni përfitimet nga vendimi dhe vlera përkatëse. Shqyrtohet përse diçka do të funksionojë dhe do të rezultojë me përfitime. Kapela e verdhë ju ndihmon të ecni përpara kur ju duket errët dhe vështirë.</i></p>
	<p>Kapela e zezë është një gjykatës – e njohur si “avokati i djallit” dhe tregon përse diçka nuk do të funksionojë. Shënimi vështirësitë dhe rreziqet – ku mund të shkojë huq. Kjo kapelë me siguri është më e fuqishme dhe më e dobishme nga gjitha tjerat, por mund të shkaktojë edhe probleme nëse përdoret shumë.</p> <p><i>Kur mendojmë me kapelën e zezë i shqyrtojmë gjitha anët negative të vendimit. Mendoni me kujdes dhe në mënyrë të mbrojtur. Tentoni që të gjeni përse është e mundshme që mos të funksionojë. Kjo është me rëndësi sepse në këtë mënyrë theksohen mangësitë e planit. Ju mundëson të largoni, të ndryshoni ose përgatitni një plan krize për të luftoni me ato. Kapela e zezë në asnjë rast nuk është inferiore ose negative. Kjo përdoret për të theksuar përse një propozim i caktuar nuk është në përputhje me faktet, përvojën në dispozicion, sistemin në përdorim ose politika që respektohet. Çdoherë bazohet në logjikë. Mendimi me kapelën e zezë ju ndihmon të bëni planet më të fuqishme dhe më rezistuese. Ajo ju ndihmon të shqyrtoni mangësitë fatale dhe rreziqet dhe të filloni të veproni.</i></p>
	<p>Kapela e kuqe simbolizon ndjenja, parandjenja dhe intuitë. Kur përdorni këtë kapelë mund të shprehni emocionet dhe ndjenjat tuaja, si dhe të ndani frikët tuaja, gjërat që ju pëlqejnë ose nuk ju pëlqejnë, gjërat që i preferoni ose jo.</p> <p><i>Kur e “mbani” kapelën e kuqe, problemeve ju qasni me intuitë, parandjenjë dhe emocion. Mundohuni të mendoni se në çfarë mënyrë do të reagoni me emocione dhe personave tjerë. Mundohuni të kuptoni përgjigjet e personave që nuk janë të njoftuar tërësisht me mënyrën tuaj të menduarit. Kapela e kuqe i mundëson personit që mendon që të udhëheq intuita pa nevojën për të arsyetuar atë. Zakonisht, ndjenjat dhe intuita shprehen në diskutim vetëm nëse janë të mbështetur me logjikë. Për dallim nga logjika, ndjenjat zakonisht janë të sinqerta.</i></p>
	<p>Kapela e gjelbër fokusohet në kreativitetin, mundësitë, idetë alternative dhe ato të reja. Ajo krijon mundësi për të shprehur koncepte dhe shqyrtime të reja.</p>
	<p>Kapela e kaltër përdoret për drejtim me procesin e të menduarit. Ajo paraqet një mekanizëm kontrolli përgjegjës për monitorimin e drejtimeve të aktivitetit Gjashtë kapelat e të menduarit.</p>

¹⁰ http://www.debonogroup.com/six_thinking_hats.php; <http://raising-teaching-children.blogspot.com/2013/10/six-thinking-hats-collaborative.html>

Aktiviteti Gjashtë kapelat e të menduarit mund të përdoret në mënyra të ndryshme gjatë orës:

- Ndani klasën në 5 grupe (mund të mbani për vete kapelën e kaltër) dhe kërkonit nga secili grup të analizojë një problem sipas këndvështrimit të kapelës;
- Përpiloni grupe nga 6 nxënës dhe secili prej tyre të merr nga një kapelë;
- Nxënësit mund të kërkojnë ndonjë kapelë nëse kanë ndonjë idejë;
- Mund të shërbeheni me kapelat gjatë diskutimeve në orën mësimore – secila kapelë ka një këndvështrim të ndryshëm;
- Bëhuni facilitues gjatë diskutimit për një problem të caktuar që është paraqitur gjatë orës;
- Mund të analizoni tema të ndryshme të lëndëve.



Krijoni një katror dhe vendosni nga një kapelë në secilën anë të katrorit. Jepni një temë, pastaj nxënësit të hedhin katrorin dhe të fitojnë një këndvështrim.

Një shembull i thjeshtë i ushtrimit të gjithë grupit:

Shkruani temën (kapela e kaltër): Ushqim falas (ose libra mësimor) për të gjithë fëmijët.

Prezantoni kapelat një nga një dhe kërkonit nga pjesëmarrësit të mendojnë për pyetje që do të bazohen në këndvështrimin e kapelës dhe do të jenë në përputhje me funksionin.

Përpiloni grupe nga pesë pjesëmarrës dhe secili pjesëmarrës të merr një kapelë të ndryshme.

Ofroni temat vijuese pjesëmarrësve:

- Nxënësit duhet të marrin vetëm tabletë në shkollë;
- Të menduarit kritik duhet të mësohet në secilën klasë;
- Nxënësit duhet të vendosin vetë për ekskursionet;
- Nuk do të mund të regjistrohem në shkollën që dëshiroj të mësoj.

4.3 Parashtrimi i pyetjeve

Parashtrimi i pyetjeve paraqet një teknikë e rëndësishme me të cilën mësimdhënia dhe nxënia bëhen një proces interaktiv. Pyetjet e përcaktuara mirë mundësojnë një pasqyrë të asaj se çfarë nxënësit e kanë kuptuar ose nuk e kanë kuptuar, dhe janë mundësi që mësimdhënësit të ndryshojnë qasjen e tyre për të përgjigjur nevojave të nxënësve. Ka lloje të ndryshme të pyetjeve dhe modeleve që mund të përdoren me nxënësit në klasë. Do të vendosim theks në dy lloje të pyetjeve që janë të thjeshtë për të kuptuar dhe përdorur, dhe sërish ofrojnë një pasqyrë të bukur dhe të hollësishme për nivelin sa kanë arritur nxënësit të mësojnë.

Ka dy lloje pyetjesh:

- **Pyetje të llojit të mbyllur** janë ato që kanë vetëm një përgjigje të saktë.
- **Pyetje të llojit të hapur** janë ato që kanë disa përgjigje që mund të jenë të saktë.

Shpeshherë, përgjigja e pyetjes së llojit të mbyllur është “po” ose “jo”, ose vetëm disa fjalë. Nga ana tjetër, pyetjet e llojit të hapur kërkojnë një sqarim më të hollësishëm.

Aktiviteti:

Jepni tre pyetje për temën që ligjëroni ose që e keni ligjeruar më parë në klasë. Zgjidhni ndonjërin prej temave dhe keni dy minuta për të theksuar pyetjet që do të ju kujtohen. Pas dy minutave, ndani pyetjet me grupin.

Pyetjet të llojit të hapur dhe të mbyllur kanë nivele të ndryshme të ndërlikueshmërisë, andaj mos harroni të kontrolloni nivelin e njohurisë së nxënësve në nivele të ndryshme. Për shembull, nëse nxënësi është i aftë të mbajë mend saktë faktet dhe të kuptojë në mënyrë që i mundësojnë të formojë dhe analizojë mendime? Ato pyetje që ju parashtrojmë nxënësve shpesh nuk lejojnë që nxënësit të mendojnë thellë në lidhje me përgjigjet e mundshme. Pyetjet e llojit të mbyllur e arrijnë qëllimin për të angazhuar të gjithë fëmijët andaj sipas kësaj mund të përdoren në secilën klasë. Gjatë kësaj, të gjithë nxënësit duhet të jenë të aftë të parashtrojnë pyetje edhe të nivelit më të lartë, sepse, kur bëhet fjalë për pyetje që kanë për qëllim të vlerësojnë njohurinë konkrete, nuk kemi përgjigje të saktë.

Aktiviteti:

Analizoni pyetjet tuaja dhe organizoni në tre nivele. Shqyrtoni tre nivelet vijuese të pyetjeve (nivelet mund lehtë të krahasohen me gjashtë nivelet e taksonomisë së Blumit):

1. Niveli i parë: **ROBOTË**

Pyetje për të cilat mund lehtë të përgjigjen me kërkimin në libër ose në internet. Fakte të pastra – ka një përgjigje të saktë. Duhet që pjesëmarrësit të përkujtohen dhe të kuptojnë informacionet.

Kush? Çfarë? Ku? Kur? Në çfarë mënyre?

2. Niveli i dytë: **DETEKTIVË**

Pyetje për të cilat duhet të merren më tepër informacione nga disa burime ose pjesë të teksteve/librave, dhe pastaj të lidhen dhe në fund të arrihet konkluzioni. Duhet që pjesëmarrësit të lidhin, analizojnë, të bëjnë krahasim...dhe këtu zakonisht ka përgjigje të sakta.

Çfarë mund të shkaktojë...?

Në ç`mënyre janë të ngjashme/dallojnë...?

Çfarë shembulli mund të jepet për...?

Në ç`mënyre mund të lidhet...?

3. Niveli i tretë: HULUMTUES

Pyetje për të cilat ka nevojë një hulumtim më i thellë, kërkim dhe eksperimentim. Nuk ka përgjigje të qartë. Duhet që pjesëmarrësit të krijojnë, të nxjerrin konkluzione, të bëjnë vlerësime dhe të dëshmojnë.

Çfarë do të ndodhte nëse...?

Si do të mund të...?

Përse unë duhet të...?

Pse mendon që...?

Tani, të shikojmë një video të shkurtë¹¹ (deri në minutën 5:40)



Kur shikoni videon:

- shënoni mënyrat e ndryshme që mësimdhënësi inkurajon nxënësit të parashtrojnë pyetje;
- shkruani pyetjet të llojit të hapur dhe pyetjet e llojit të mbyllur.

Diskutim:

- Në ç`mënyre mësimdhënësi i inkurajon nxënësit të parashtrojnë pyetje?
- Çfarë lloj të pyetjeve nga ato të hapura (O) dhe të mbyllura (C) parashtrohen gjatë leksionit?
- Çfarë niveli të ndërlikimit janë pyetjet e parashtruara?

¹¹ YouTube (2012). Në çfarë mënyre zogjtë bëjnë folenë (on-line). Mund të gjendet në: https://www.youtube.com/watch?v=RORxYzc6_dE.

MATRICA E PYETJEVE

Matrica e pyetjeve¹² paraqet vegël që mund të ndihmojë nxënësit të mësojnë për parashtrimin e pyetjeve të nivelit më të lartë. Në ç'mënyre mund kjo matricë të përdoret në mësim?

QUESTION MATRIX	IS? DOES?	HAS? DID? WAS?	CAN?	SHOULD?	WOULD? COULD?	WILL?	MIGHT?
	PRESENT	PAST	POSSIBILITY	OPINION	PROBABILITY	PREDICTION	IMAGINATION
WHAT? EVENT							
WHERE? PLACE							
WHEN? TIME							
WHICH? CHOICE							
WHO? PERSON							
WHY? REASON							
HOW? MEANING							

The general level of difficulty of questions increases... A "What is?" question is normally easier to create and answer than a "How might?" question

4.4 Përgatitja e aktivitetit

Zgjidhni temë që është më interesante për shumicën prej jush dhe klasë me të cilën do të punoni. Në hapësirën e zbrazët më poshtë përgatitni një aktivitet që do të inkurajojë nxënësit tuaj të shqyrtojnë perspektivat e ndryshme që kanë të bëjnë me ndonjë problem konkret.

¹² Cooperative learning & higher-level thinking: The Q-matrix (2006), Wiederhold, Chuck W. in consultation with Spencer Kagan

Materiali për mësimdhënës	
Klasa:	Lënda:
Qëllimi: Nxënësit të shqyrtojnë perspektivat e ndryshme me përdorimin e tekstit/aktivitetit/afishes/video materialit.	
Materiale:	
Kohëzgjatja:	
Hapje:	
Rrjedhja e sesionit:	
Mbyllje:	
Pyetje:	
Detyra shtëpie:	

4.5 Praktikimi i aktivitetit

Në pjesën në vijim të sesionit do të zbatoni aktivitetin që keni përgatitur pak para. Ndahuni në çifte. Secili do të ketë dhjetë minuta të zhvillojë një ligjërata të shkurtë bashkëfolësit në grup në temën që keni zgjedhur paraprakisht. Qëllimi është të ushtrojmë parashtrimin e pyetjeve të llojit të hapur me qëllim që nxënësit të shqyrtojnë perspektivat e ndryshme.

5 VLERËSIMI I DËSHMIVE

Dëshmia është një e dhënë që bazohet në ndonjë qëndrim ose konkluzion. Mbledhja dhe vlerësimi i dëshmive është një veçori e rëndësishme e të menduarit kritik. Gjatë sigurimit të dëshmive për ndonjë qëndrim të caktuar shpesh takojmë dy lloje të gabimeve. E para është që ndonjëherë qëndrimet dhe vendimet e njerëzve nuk bazohen në dëshmi ose bazohen në dëshmi të gabuar. Tjetra është që ka tendencë për përjashtim të dëshmive që nuk përputhen me shqyrtimet aktuale që kemi. Në këtë seancë do të diskutojmë për mënyrën e aftësisë të nxënësve tanë që të mbledhin dhe vlerësojnë dëshmi.

Qëllimi i mësimit:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- do të kuptojnë çdo të thotë të mbledhen dhe të vlerësohen dëshmitë;
- do të kuptojnë përse është ajo e rëndësishme;
- do të mësojnë të bëjnë dallim mes fakteve dhe mendimeve;
- do të mësojnë të bëjnë dallim mes pohimit, dëshmisë dhe rezonimit;
- do të aftësohen të bëjnë analizë dhe vlerësim të informacioneve nga media të ndryshme;
- do të mësojnë për të aftësuar nxënësit të mbledhin dhe vlerësojnë dëshmi.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e caktuara, pjesëmarrësit duhet:

- të marrin pjesë në aktivitete për të cilat duhet të vlerësohen dëshmitë;
- të krahasojnë fakte dhe mendime;
- të mund të bëjnë krahasim mes pohimit, dëshmisë dhe rezonimit;
- të analizojnë strategji të ndryshme që mund të përdoren për të aftësuar nxënësit për vlerësim të dëshmive;
- të planifikojnë aktivitetet që mund të përdoret në shkollat e tyre.

5.1 Fakte dhe mendime

Në kohën e sotme, me rëndësi të madhe është të ndihmohen nxënësit që të mësojnë të bëjnë dallimin mes argumentit, bindjes ose propagandës. Me atë që do të mësojmë nxënësit të shërbehen me dëshmi, do të mundësojmë të zhvillohen si genie njerëzore me etikë të fuqishme që drejtojnë me nxënien dhe vendimin e tyre, si dhe të bëhen qytetarë të informuar që nuk do të jenë lehtë të nënshkruar manipulimit.

Si mund të përcaktojmë faktet dhe mendimet, dhe përse është me rëndësi që nxënësit të mund të dallojnë të njëjtat?

Fakt – Fakti ka të bëjë me diçka që është e vërtetë dhe kjo e vërtetë mund të dëshmohet. Gjegjësisht, fakt është që mund të dëshmohet që është e vërtetë.

Mendim – Mendimi paraqet bindje personale. Kjo ka të bëjë me atë si ndjehet dikush në lidhje me diçka. Njerëzit tjerë mund të pajtohen ose jo me mendim të caktuar, por nuk mund të dëshmojnë nëse është e saktë ose jo. Pikërisht kjo është thelbi që përcakton mendimin.

Aftësia për të bërë dallim mes faktit dhe mendimit ju ndihmon nxënësve të zhvillojnë shkathtësitë e tyre e të menduarit kritik dhe analitik. Me rëndësi është që nxënësit të kuptojnë se gjërat nuk janë çdoherë ashtu siç supozohet të jenë. Ndonjëherë shkrimtarëve ju ndodh, me vetëdije ose pa, mendimin ta prezantojnë si fakt ose anasjelltas. Andaj me rëndësi është që nxënësit të përfitojnë një kuptim të qartë për atë se ç'nënkuptojnë nocionet “fakt” dhe “mendim” dhe të mësojnë të bëjnë dallimin.



Diskutim: Sa shpesh sjellim vendime që nuk bazohen në dëshmi. Kur dhe përse i injorojmë dëshmitë?

Përveç mos njohjes ose përdorimit të burimeve të pasigurta, disa persona shpesh i injorojnë dëshmitë sepse:

- besojnë në diçka që bazohet në ndjenjat e tyre, bindjeve personale dhe anësi;
- nuk dëshirojnë të marrin parasysh dëshmi që janë në kundërshtim me bindjet e tyre;
- vetëm më kanë ide paraprakisht të formuar.

Çfarë mendoni ju?

Një prej qëllimeve të nxënies e të menduarit kritik është që nxënësit të thellojnë shkathtësitë për krijim të mendimit dhe mbështetje me dëshmi të vlefshme. Gjithashtu, nxënësit kanë nevojë për më tepër mundësi në të cilat do të përdorin dhe ushtrojnë shkathtësitë e tyre për lexim, identifikim të pohimeve, dëshmime dhe rezonimit.

Debat:

- A duhet të ndalohen telefonat celular në shkollë?
- A kanë nevojë fëmijët detyra shtëpie?
- A e përmirëson jetën tonë teknologjia?
- A janë prindërit tepër mbrojtës ndaj fëmijëve të tyre?

Përgjigjuni pyetjeve, dhe pastaj plotësoni formularin më poshtë:

	Po	Jo.	Përse? Shënoni dy deri tre arsye për mendimin tuaj
A duhet të ndalohen telefonat celular në shkollë?			
A kanë nevojë fëmijët për detyra shtëpie?			
A na e përmirëson jetën tonë teknologjia?			
A janë prindërit tepër mbrojtës ndaj fëmijëve të tyre?			

Diskutoni procesin. Në ç' mënyre krijojmë mendimin? Në bazë të çka-it? Ç'mund të na detyrojë të ndryshojmë mendjen?

5.2 Pohimi, dëshmia dhe rezonimi

Diskutim:

- Mbi cilat baya bazohet mendimi im?
- Cilat dëshmi më duhen?
- Ku mundet ti gjej?

Si do të jem i sigurtë që janë të vërteta?

Pohimi: Deklaratë për zgjidhjen e një problemi:

- Çfarë mendoni që dini dhe në çfarë besoni?
- Çfarë pohimi mund të keni në bazë të dhënave të përfituara ose dëshmime tjera?

Dëshmi:

- Me çfarë dëshmi (të dhëna, hulumtime, pohime, etj.) mund të mbështetni pohimin tuaj?
- A keni dëshmi të mjaftueshme?
- A ka dëshmi tjera që pohojnë të kundërtën?
- (“Sipas...”, “Në tekstin/librin, autori tregon...”)

Rezonimi:

- Në çfarë mënyre dëshmitë mbështesin pohimin tuaj?
- Me çfarë parime ose koncepte shkencore shërbeheni për të gjetur kuptimin në të dhënat dhe dëshmitë?
- (“Kjo na tregon që...sepse...”, “Me këtë dëshmohet që...”, “Mund të arrijmë në konkluzion që...”)

Zgjedhni një nga temat dhe plotësoni formularin:

POHIMI Çfarë mendoj që duhet të bëhet?	
DËSHMI Me çfarë dëshmish mund ta mbështes pohimin tim? Dëshmitë shpesh vijnë në formë të pohimeve, statistikë/të dhëna ose referenca të caktuara, por edhe shembuj dhe analogji të fuqishme.	
REZONIMI Në ç` mënyre dëshmitë mbështesin pohimin tuaj? Sqaroni përse janë të rëndësishme dëshmitë. Informacionet e juaja ndoshta janë të saktë, por sërish duhet të jepni sqarim përse e dëshmojnë pohimin tuaj. Përse janë të rëndësishme dëshmitë tuaja?	

Diskutim:

Në ç mënyre mund të përmirësojmë argumentet tona me atë që do të përmirësojmë dëshmitë dhe mënyrën e rezonimit?

Në çfarë mënyre e dimë që dëshmitë dalin nga burim i besueshëm?

Si mund të prezantojmë dëshmitë (rezultate nga hulumtimi, figura, tekste, artikull, monitorim, etj.)?

Aktivitetet për nxënësit:

Mendoni se cili aktivitet do të ndihmonte nxënësit të njohin pohimin, dëshminë dhe rezonimin.

Shembuj (shkenca natyrore)

Për nxënësit të klasave të ulta:

PYETJE: Çfarë ndikimi ka drita mbi rritjen e bimëve?	
POHIMI JONË: Bima e nënshtruar më tepër dritës rritet më shumë.	
Dëshmia jonë: Bima që është nënshtruar dritës 24 orë është rritur 20 centimetra. Bima që është nënshtruar dritës 12 orë është rritur vetëm 8 centimetra.	Mbështetja jonë e dëshmisë: Bimët kanë nevojë për dritë që të rriten dhe të zhvillohen. Nga kjo, bima që është nënshtruar dritës 24 orë është rritur 20 centimetra.

Për nxënësit e klasave të larta:

PYETJE: Çfarë kanë nevojë bimët që të rriten?	
POHIMI JONË: Bimët kanë nevojë për ujë, dioksid karboni dhe dritë që të rriten.	
Dëshmia jonë: Mesatarisht, gjashtë bimët që vazhdimisht fitojë dritë, dioksid karboni dhe ujë janë rritur 20 centimetra, kanë pasur gjashtë lule të verdha dhe pesëmbëdhjetë gjethe të gjelbër të bardhë. Mesatarisht, gjashtë bimët që 12 orë kanë fituar dritë, sasi të kufizuar të dioksid karbonit dhe ujë janë rritur 8 centimetra, kanë pasur dy lule të verdha dhe katër gjethe. Gjithashtu, dy bimë nuk kanë pasur aspak lule. Megjithatë, gjethet e këtyre bimëve kishin ngjyrë të gjelbër bardhë, por më të vogla dhe më pak në numër, lule dhe gjethe.	Mbështetja jonë e dëshmisë: Fotosinteza është një proces që bimët e gjelbër krijojnë sheqer nga uji, dioksid karboni dhe energji drite. Krijimi i sheqerit është kryesor për rritjen dhe zhvillimin e bimëve. Nga kjo, bimët që kanë pasur burim të vazhdueshëm të ujit, dioksid karbon dhe dritë, janë rritur më shumë.

Pyetje nga lëndë tjera:

- A ka marrë personazhi (nga libri) vendimin e duhur?
- Cili është filmi më i mirë që keni parë?
- Çfarë kishte mundur të ndodh ndryshe nëse...?
- Çfarë mendon autori për këtë pyetje?

Pyetjet e Sokratit janë një formë e parashtrimit të pyetjeve në formë të disiplinuar që mund të zbatohet për të ndihmuar nxënësit gjatë hulumtimit të ideve të tyre, të arrijnë tek e vërteta e gjërave, të bëhen të hapur për pyetjet dhe problemet, të kontrollojnë supozimet, të analizojnë konceptet, të dinë të bëjnë dallime mes asaj që e dimë dhe që nuk e dimë, të ndjekin pasojat logjike të mendimit ose të kontrollojnë diskutime.

Mësimdhënësit gjatë ligjëratës mund të përdorin Pyetjet e Sokratit për së paku tre qëllime:

- Të hulumtojnë më thellë mënyrën e të menduarit e të nxënësve, të ndihmojnë nxënësit të fillojnë të dallojnë atë që dinë dhe nuk e dinë ose nuk e kuptojnë (si dhe të ndihmojnë të zhvillojnë dobi intelektuale gjatë procesit);
- Të kujdesen për shkathtësinë e nxënësve për parashtrimin e Pyetjeve të Sokratit, me qëllim që të përdorin këtë vegël në jetën e përditshme (kur parashtrojnë pyetje vetes ose tjerëve);
- Në mënyrë të drejtpërdrejtë të mësojnë nxënësit të përpilojnë dhe parashtrojnë pyetje më të thella. Përveç kësaj, nxënësit kanë nevojë që të ushtrojnë dhe të ndërtojnë shkathtësitë e tyre për parashtrimin e pyetjeve.

Pyetjet e Sokratit paraqesin një thelb për të menduarit kritik.

<p>1. Pyetje për sqarim: Nxënësit inkurajohen të sqarojnë mënyrën e tyre të mendimit dhe të kërkojnë nga e ka origjinën e menduara e tyre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Përse e thua këtë? • A mund të sqarosh më në detaje? • Si mund të ndërlidhet kjo me diskutimin tonë?
<p>2. Pyetje me të cilat kontrollohen supozimet: Nxënësit sfidohen të kontrollojnë supozimet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A ndodh kjo gjithmonë? • Përse mendon që ky supozim është me bazë? • Çfarë duhet të supozojmë në vend të kësaj? • Në çfarë mënyre mund të konfirmosh ose përjashtosh supozimin?
<p>3. Pyetje me të cilat kontrollohen arsyet dhe dëshmitë: Sigurimi i dëshmimeve mbi të cilat bazohen argumentet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A ke ndonjë arsye për të dyshuar në këtë dëshmi? • Çfarë do të jepni si shembull? • Çfarë është analogji e...? • Çfarë mendon që shkakton të ndodh...? Përse?
<p>4. Pyetje për vrojtme dhe perspektiva: Zbulimi i vrojtmeve dhe perspektivave alternative, si dhe konfliktet tek palët e kundërshtuara</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Çfarë do ishte alternativa? • Në çfarë mënyre tjetër mund të shqyrtojmë këtë? • A mund të arsyetosh përse është e nevojshme ose e dobishme, dhe kush ka dobi nga ajo? • Përse...është më e mirë? • Cilat janë përparësitë dhe mangësitë e...? • Çfarë kanë të përbashkët ...dhe...? • Çfarë është kundër argumenti për...?
<p>5. Pyetje me të cilat kontrollohen implikimet dhe pasojat:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Çfarë gjeneralisimi mund të bëni? • Çfarë pasojash mund të dalin nga ky supozim? • Çfarë mendon? • Në çfarë mënyre...ndikon mbi...? • Si...është lidhur me atë që kemi mësuar deri më tani?
<p>6. Pyetje për pyetjen:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Çfarë qëllimi ka kjo pyetje? • Përse mendon që e parashtrova pyetjen? • Çfarë do të thotë...? • Si...zbatohet në jetën e përditshme?

5.3 Mediat

Diskutim: Çfarë mendoni për veglat me të cilat shërbehen mediat ose industria e marketingut për të na bindur që të bëjmë diçka (të blejmë një produkt të caktuar), të pranojmë një stil të caktuar të jetës, ose sidoqoftë që të formulojnë mendimet dhe bindjet tona.

Aktiviteti: Shikoni fotografinë më poshtë.



Pyetje për reflektim:

Çfarë është me lajmet, artikujt dhe mediet tjera? Përse ju besojmë ose nuk ju besojmë?

Aktiviteti: Theksoni pyetje që do të ndihmojnë të vlerësojmë saktësinë ose besueshmërinë e informacioneve të cilat mund të gjejmë nëpër medie të ndryshme.

5.4 Si mundet të ligjërohet?

Në fillim, të shikojmë një video material të shkurtë¹³. Kur shikoni video materialin, mund të vëreni në çfarë mënyre mësimdhënësi ju tregon nxënësve si të vlerësojnë dëshmitë.

¹³ YouTube (2018) *Micro:bit u nastavi (online)*. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=1OoHLgof9gE&feature=youtu.be>



Pyetje për diskutim:

- Çfarë ju ka pëlqyer tek qasja e kësaj mësimdhënëse dhe për mënyrën si ajo i mëson nxënësit për vlerësimin e dëshmimeve?
- A ka gjëra që do të dëshironit të përdorni gjatë mësimdhënies?

5.5 Dhënia efektive e informacioneve kthyesë

Në qoftë se dëshirojmë, që nxënësit të zbatojmë të menduarit kritik atëherë njëra nga strategjitë më të rëndësishme të mësimdhënies është të ofruarit e informacioneve kthyesë konstruktive dhe sugjerime për përmirësim.

Mënyra më e thjeshtë për zbatim të kësaj strategjie është përdorimi i përgjigjes për një detyrë të caktuar. Informacionet kthyesë konstruktive kërkojnë kohë dhe përpjekje, jo vetëm një përgjigje për të treguar mbi gabimet e mundshme ose të bëhet një lëvdatë për detyrën e zgjedhur mirë. Për shembull, ndonjëherë duhet të ulet në nivelin e ndërlikimit që informacionet kthyesë të jenë të kuptueshme. Në kohën e njëjtë, duhet të ketë kujdes dhe të përdoren gjërat që do të mund të motivojnë dëgjuesin, me qëllim që të ndihmojë mirë të kryejë detyrat. Informacionet kthyesë duhet të jenë në formë të një këshillimi miqësor të dhënë me qëllim të përmirësimit të rezultateve tek dëgjuesi. Gjatë kësaj, ai mund të pranojë ose refuzojë këtë këshillim. Nxënësit janë përgjegjës për nxënien e tyre.

Informacionet kthyesë duhet të jenë individuale dhe të lidhur me qëllimet e të mësuarit. Në fakt, ka katër hapa të dhënies konstruktive të informacioneve kthyesë:

1. Filloni me të ftuar të nxënësit që të jep një vetë-vlerësim për atë që ka realizuar në kuadër të detyrës.
2. Reagoni në mënyrë pozitive për atë që është bërë mirë.
3. Jepni sugjerim si mund të përmirësohen elementet që janë të identifikuar si dobësi në vetë-vlerësimin.
4. Përfundoni me motivim për përmirësim në drejtim që ju konsideroni se duhet të bëhet.

Informacionet e mira kthyese:

- I motivojnë nxënësit të vazhdojnë me mësim;
- I informojnë për praktikat e tyre të mira dhe të këqija;
- Ju sqarojnë për mënyrën e përmirësimit;
- I risin pritjet e tyre.

Keni kujdes që:

- Informacionet kthyese duhet të jepen në kohë. Nëse vonohen, nuk do të jenë efektive.
- Keni kujdes në të folurit e trupit, pozitën e trupit dhe lartësinë e tonit.
- Të jeni të drejtpërdrejtë, të hapur dhe të sigurtë.
- Keni kujdes gjuhën dhe termet që përdorni të jenë të kuptueshme për dëgjuesin.

Qëllimi themelor i informacioneve konstruktive kthyese është që nxënësi të mësojë diçka nga ato dhe të motivohet që të jetë më i mirë.

Nxënësit shpesh marrin informacione kthyese nga notimi i tyre, kur ju tregojmë nëse përgjigjet i kanë të saktë ose të gabuar. Megjithatë, informacionet kthyese janë shumë më efikase kur ka detaje, jo vetëm konstatim që përgjigja e nxënësit është e saktë ose e gabuar.

Informacione joefektive kthyese kemi kur theksi është vendosur në individin. Për shembull: mund të vërehet që punon shumë.

Informacione efektive kthyese kemi kur theksi është vendosur në detyrën. Për shembull: mënyrë për të kontrolluar praninë e mundshme të dëshmimeve është të lexohet ajo që është shkruar.

Informacionet më efektive kthyese kemi atëherë kur theksi është vendosur në aspekte më të vogla konkrete të detyrës, me plotësim të qëllimeve. Për shembull: për të zgjedhur këtë problem, qëllimi duhet të jetë të përpiloni një tabelë me dy kolona në të cilën shkruan atë që vetëm më e dini dhe atë që do të mësoni. Ashtu që, lexoni pyetjen edhe njëherë, vështroni informacionet që janë dhënë në vetë problemin dhe përcaktoni se cilat informacione i kërkoni.

Disa propozime tjera që është mirë të keni parasysh:

- Informacionet kthyese jepni në pjesë më të vogla të “shpërndara”, por gjithashtu nuk duhet të jenë tepër të thjeshtësuara.
- Keni kujdes që informacionet kthyese mos të jenë tepër me detaje dhe konkrete – nëse janë ashtu, atëherë nuk lejojmë shumë hapësirë që nxënësi të mendojë.
- Dhënia e informacioneve kthyese është efikase menjëherë kur nxënës për herë të parë mëson procedurën.
- Dhënia e informacioneve kthyese më vonë është efikase kur nxënësi vetëm më ka përfituar nivel të caktuar të njohurisë/shkathtësive dhe dëshiron të transmetojë atë mësim në kontekst tjetër.
- Cilat pyetje i keni në lidhje me mënyrën më të mirë për të mundësuar informacione efektive kthyese?

5.6 Përgatitja e aktivitetit

Kjo pjesë kërkon që të dedikojmë më tepër kohë zhvillimit dhe përgatitjes së aktiviteteve që do të përdoren për punë në orën mësimore. Mendoni për temën që do të ligjëroni këtë javë ose temë që vetëm më keni kaluar. Një zgjidhje tjetër është të zgjidhni temë të cilën jeni më

të sigurt për të ligjëruar. Në çfarë mënyrë vlerësimi i dëshmimeve do të bëhet pjesë përbërëse e mësimdhënies suaj. Si ndihmë gjatë përgatitjes së aktivitetit tuaj, mund të përdorni cilindo prej shembujve të diskutuara gjatë sesionit.

Materiali për mësimdhënës	
Klasa:	Lënda:
Qëllimi: Nxënësit do të sigurojnë dhe do të vlerësojnë dëshmitë për qëndrimet e tyre, me përdorimin e tekstit/aktivitetit/afishes/video materialit përkatës.	
Materiale:	
Kohëzgjatja:	
Hapje:	
Rrjedhja e sesionit:	
Mbyllje:	
Pyetje:	
Detyra shtëpie:	

5.7 Praktikimi i aktivitetit

Në pjesën vijuese të seancës do të praktikoni aktivitetin që keni përgatitur paraprakisht. Ndahuni në grupe në çifte. Dedikoni tre deri pesë minuta për të prezantuar një ide të re, pastaj parashtroni pyetje dhe ushtroni sigurimin e informacioneve efektive kthyesë. Pastaj, mësimdhënësi tjetër prezanton, ju pyet dhe ju siguron informacione kthyesë.

6 PROBLEME JO TË ZAKONSHME

Qëllime të mësimi:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- do të kuptojnë çfarë do të thotë të zgjedhin probleme të pazakonta;
- do të kuptojnë përse është ajo e rëndësishme;
- do të fillojnë të mendojnë për zbatimin e zgjidhjes së problemeve të pazakonta në praktikën e tyre.

Kritere për sukses:

Për tu arritur qëllimet e caktuara, pjesëmarrësit duhet:

- të marrin pjesë në aktivitete që kërkojnë zgjidhje të problemeve të pazakonta;
- të shqyrtojnë shembuj të ndryshëm për mënyrën e qasjes së zgjidhjes së problemeve të pazakonta.
- të planifikojnë aktivitetet që mund të zbatohet në shkollën e tyre.

6.1 Çfarë do të thotë të zgjedhim probleme jo të zakonshme?

Problemet e pazakonta janë ato me të cilat kërkohet nga nxënësit të përdorin njohurinë e tyre paraprake dhe shkathtësinë për të zgjedhur problemet ose të përgjigjen pyetjeve, pa mos ditur saktësisht ta zgjedhin atë.

Në fillim, të shikojmë një video të shkurtë¹⁴ prej mrmeyer.com.



¹⁴ Threeacts.mrmeyer.com (2015) online. Available at: threeacts.mrmeyer.com/sugarpackets/act1/actone.mov

Hapi i parë i mësimit:

- Çfarë mendoi sa pako të sheqerit ka në një shishe standarde me pije të gazuar? (videoja tregon për një shishe standarde prej 0,6 litrave, por ajo mund mos të jetë standard në vendin ku jetoni - mund të përdorni edhe shembuj me 500 ml, 325 ml ose diçka tjetër)
- Mundohuni të gjeni përgjigjen më të saktë.
- Tregoni për një përgjigje që e dini se është shumë.
- Tregoni për një përgjigje që e dini se është pak.

Hapi i dytë i mësimit:

- Cilat informacione ju nevojiten për të zgjedhur këtë problem?
- Përmbajtja e sheqerit në një shishe me pije të gazuar prej 0,6 litra.
- Përmbajtja e sheqerit në një paketim.

Hapi i tretë i mësimit:

- Përgjigjen mund të gjeni në internet faqen mrmeyer.com.¹⁵

Vazhdim (jo i detyrueshëm)

- Cili lloj i ushqimit përputhet me 50 paketime të sheqerit?

Materialet për këtë aktivitet mund të gjenden në mrmeyer.com.

Reflektion:

- Çfarë mendoni për këtë problem? A ishte interesant? A ishte lehtë ose i vështirë? Pse?
- A mendoni që kjo do të jetë interesante për nxënësit? A do ta kenë lehtë ose vështirë? Pse mendoni ashtu?

Përcaktimi i pyetjeve të zakonshme dhe pazakonshme

Pyetje të zakonshme. Pyetjet e zakonshme mund të përgjigjen ose të zgjidhen me përdorimin e metodave që i kanë të njohur nxënësit, duke përsëritur hapat paraprakisht të mësuar në këtë procedurë.

Pyetje të pazakonshme. Të pazakonshme janë ato pyetje për të cilat “nuk ka qasje të qartë dhe të njohur mirë ose mënyrë me të cilën përcaktohet nga vetë detyra, udhëzim për këtë detyrë ose shembull të zbatuar”.

Për shembull, kemi edhe një pyetje matematikore: “Në hapësirën ka dhjetë persona dhe të gjithë përshëndeten me tjerët. Sa përshëndetje ka pasur?” A do të jetë kjo pyetje e zakonshme ose pazakonshme varet nga nxënësi. Nxënësi që e njeh mirë algjebren mund lehtë të përgjigjet kësaj pyetje. Tjetër, nga ana tjetër, që sapo ka filluar të mësojë algjebër, ndoshta nuk do të mund të jep përgjigje kësaj pyetjeje.

Gjithashtu, ka edhe mënyra tjera të zgjidhjes së kësaj pyetje, siç është sqaruar në *Math Forum*.¹⁶

Mendoni për një shembull nga lënda juaj që për një nxënësi do të jetë e zakonshme ndërsa për tjetër do të jetë e pazakonshme. Ndani me tjetër në kuadër të një grupi të vogël. Sqaroni përse mendoni që shembulli i njëjtë për njërin është i zakonshëm dhe për tjetrin i pazakonshëm.

¹⁵ <http://threeacts.mrmeyer.com/sugarpackets/>

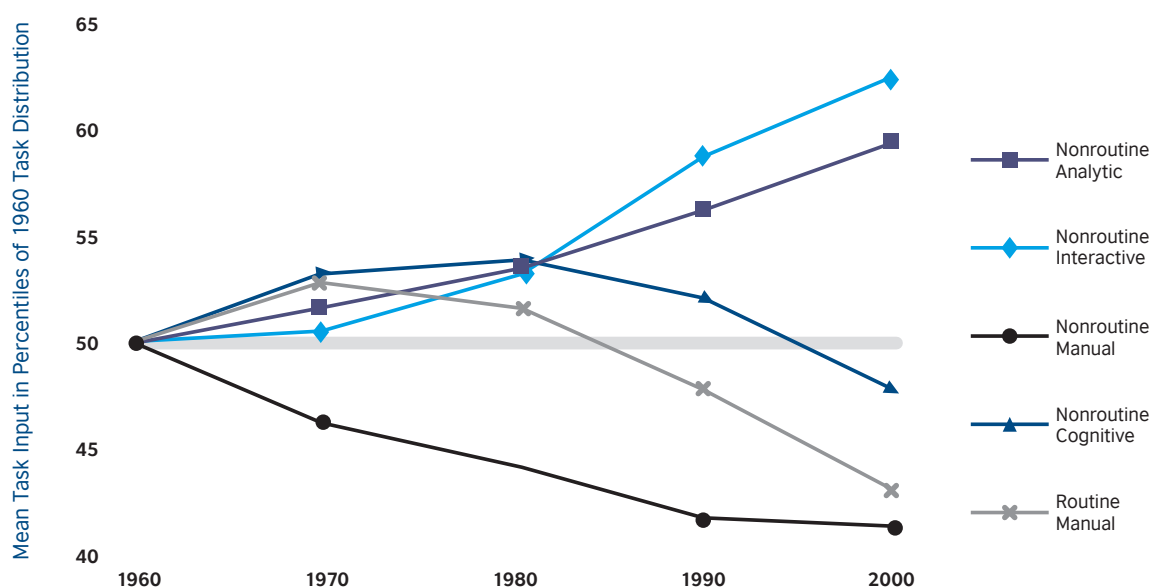
¹⁶ Mathforum.org (2015) Math Forum - Ask Dr.Math (online). Available at: <http://mathforum.org/library/drmath/view/56219.html>

Tani, mendoni për disa probleme të pazakonshme në jetë. Bashkë me pjesëmarrësit tjerë në tavolinë, theksoni probleme me të cilat jeni përballuar në jetë (si mësimdhënës ose jashtë punës) dhe për të cilat nuk ka pasur një zgjidhje të menjëhershme për atë problem ose pyetje.

6.2 Përse është e rëndësishme zgjidhja e problemeve të pazakonshme

Shqyrtoni figurën vijuese dhe mendoni për mënyrat pse është e rëndësishme zgjidhja e problemeve të pazakonshme.¹⁷

Figure 1: Economy – Wide Measures of Routine and Non routine Task Input, 1960-2000



Terme që përdoren në figurën:

- **Analitike e pazakonshme** (*Non-routine analytic*): Zgjidhja e problemeve për të cilat nuk ka zgjidhje të menjëhershme (zakonshme).
- **E pazakonshme interaktive** (*Non-routine interactive*): Interaksion me persona tjetër (për shembull, për të mbledhur informacione ose bindje të tjerëve) gjatë zgjedhjes së problemeve për të cilat nuk ka zgjidhje në pajtim me rregullat paraprake të caktuara.
- **Pazakonshme manuale** (*Non-routine manual*): Detyra fizike që nuk mund të sqarohen mirë nëse ndjekim rregullat e vendosura dhe për të cilat është dëshmuar që është vështirë të programohen kompjuterë për kryerjen e tyre.
- **E zakonshme kognitive** (*Routine cognitive*): Detyra truri që mund të sqarohen mirë me rregulla deduktive dhe induktive (për shembull, informacione të dorëzuar tek klientë për biznes të sigurimit gjatë plotësimit të formularëve, shqyrtimi i aplikacioneve për kredi hipoteke)
- **Zakonshme manuale** (*Routine manual*): Detyra fizike që mund mirë të sqarohen me rregulla deduktive ose induktive (për shembull, instalimi i qelqeve të përparmë (shofershajbnave) të makinave në fabrika të prodhimit të makinave).¹⁸

¹⁷ Anon (2015) online. Available at: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningSociety_WhitePaper.pdf

¹⁸ Levy, F (2010) How Technology Changes Demands for Human Skills, *OECD Education Working Papers*

■ PJESË E RAPORTIT TË PËRGATITUR NGA KOMPANIA CISCO, ME TITULL *THE LEARNING SOCIETY*

Zhvillimi teknologjik ka zvogëluar kërkesën për vende pune që nuk kërkojnë shkathtësi paraprake, siç janë nëpunës, operatorë telefonik dhe programerë kompjuterik, vende pune për të cilat vlejnë rregullat deduktive dhe rregulla vetëm më të vendosura, që për shkak të natyrës janë ekspozuar automatizimit. Në kundërshtim, ka rritje të kërkesës për vende pune që kërkojnë nivel të lartë të shkathtësive – inxhinierë softueri dhe konsulentë të menaxhimit, ose vende pune që teknologjia nuk mund të zëvendësojë me aq lehtësi (kujdestarë, etj.).

Figura më lartë përdor të dhëna për periudhën prej katër dekadave për të treguar në çfarë mënyre ndryshohet kontributi që kanë ndaj ekonomisë me shkathtësi të caktuara. Kryesisht, mund të vërehet që ka një rritje të madhe të shkathtësive të pazakonshme në krahasim me ato të zakonshme.

Pyetje për diskutim

Të dhënat që tregojnë ndryshimet e tregut të punës dhe që janë të përdorur në raportin janë të përgatitur nga Cisco dhe bazohen në një hulumtim të realizuar në Shtetet e Bashkuara të Amerikës, por mund lirisht të thuhet që trendë të ngjashëm ka edhe në shumë shtete tjera. Tani, mendoni për vendin tuaj. Në grup me pjesëmarrësit tjerë që janë të pranishëm, theksoni një listë të vendeve pune për të cilat kërkesa në vendin tuaj është në rritje. Cilat shkathtësi janë të nevojshme për këto vende pune? Cilat janë vendet e punës që po zhduken shpejtë? Si rezultat, cilat shkathtësi po bëhen të vjetruara?

Në çfarë shkalle nxënësit tuaj i posedojnë shkathtësitë që i kërkon tregu i punës?

REFLEKSIONI I PJESËMARRËSVE	
Vende pune për të cilët rritet kërkesa në vendin tonë:	Vende pune që zhduken në vendin tonë:
Shkathtësi që janë të nevojshme për vendet e punës numri i të cilëve rritet:	Shkathtësi që janë të nevojshme për vendet e punës që zhduken:
Sa prej nxënësve tanë posedojnë shkathtësitë që bëhen gjithnjë e më të rëndësishme :	Sa prej nxënësve tanë posedojnë shkathtësitë që bëhen gjithnjë e më pak të rëndësishme :

6.3 Përgatitja e aktivitetit

Të përkujtojmë edhe njëherë përcaktimin për probleme të pazakonshme: Probleme të pazakonshme dhe pyetje janë ato pyetje për të cilat “nuk ka qasje të qartë dhe të njohur mirë ose mënyrë me të cilën përcaktohet nga vetë detyra, udhëzimet për këtë detyrë ose shembullin e zbatuar”.

Punoni në grupe në çifte dhe përcaktoni një aktivitet për mësim që do të mund të përdorni me nxënësit tuaj gjatë dy javëve të ardhshme dhe që do të mbështesin shkathtësinë e nxënësve për zgjedhjen e problemeve të pazakonshme. Keni parasysh se që të mund të zgjedhin probleme të pazakonshme, nxënësit paraprakisht duhet të kenë njohurinë përkatëse mbi temën dhe të mund të përdorin njohuri që kanë në situatën e re.

Ky është formulari që do të mund të përdorni për këtë qëllim:

Për çfarë aktiviteti bëhet fjalë?
Klasa:
Lënda:
Tema e leksionit:
Çfarë dëshirojmë të mësohet me këtë aktivitet?
Cilat ndihmesa dhe resurse i përdorim?
Në ç mënyrë realizohet aktiviteti? Theksoni me hollësi të gjitha hapat.

6.4 Praktikimi i aktivitetit

Në pjesën vijuese të sesionit do të praktikoni aktivitetin që keni përgatitur pak para. Ndahuni në grupe në çifte. Qëllim i sesionit është të praktikohet mënyra e simulimit të zgjidhjes së problemeve me nxënësit, duke përdorur problem të pazakonshëm që keni krijuar në aktivitetin paraprak. Simulimi është i rëndësishëm sepse nxënësit zakonisht nuk zgjedhin probleme të pazakonshme, andaj kjo mund të jetë e vështirë dhe e pakuptimtë.

Secili prej jush ka 3 minuta për të prezantuar problemin e pazakonshëm të cilin keni planifikuar. Mendoni për mënyrën e zgjedhjes së këtij problemi.

Pyetje për diskutim pas ushtrimit për të dy pjesëmarrësit:

- Si duket të mendoni me zë për qasjen?
- Çfarë keni mësuar nga ky aktivitet që do të mund të praktikoni me nxënësit tuaj?



7 KËRKIMI PËR STRUKTURËN E THELLË

Qëllime të mësimi:

Gjatë këtij sesi, pjesëmarrësit:

- do të kuptojnë çfarë do të thotë të kërkohet struktura e thellë e problemeve;
- do të kuptojnë pse është ajo e rëndësishme;
- do të njoftohen me mënyra të ndryshme për të zbatuar struktura të thella në mësim.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e vendosura, pjesëmarrësit duhet:

- të marrin pjesë në aktivitet që është në kërkim të strukturës së thellë;
- të shqyrtojnë shembuj të ndryshëm për mënyrën e ligjërimit për strukturën e thellë;
- të planifikojnë aktivitet që do të mund të përdorin në shkollën e tyre.

7.1 Hyrje në strukturat sipërfaqësore dhe të thella

Lexoni këtë rrëfim të shkurtë në vete. Mendoni për zgjidhje të pyetjes që ajo parashton.

GJUEARI I THESARIT NË SHPELLË

Një gjuetar i thesarit ka vendosur një qëllim që të hulumtojë një shpellë që gjenet në kodrën menjëherë afër plazhit. Kishte mendjen që në shpellë ka shumë shtigje andaj kishte frikë që mos të humbet. Ai nuk kishte hartë të shpellës: vetëm gjëra të thjeshta si llambë dhe torbë. Çfarë duheshe të bëjë që mos të humbet dhe më vonë të mund të del nga shpella?

Në grupe nga dy diskutoni për zgjidhjen e problemit të dhënë në këtë rrëfim.

Në vijim, përgjigja: gjuetari duhet me vete të merr rrërrë në torbën dhe të lejë gjurmë pas, dhe pastaj, duke e ndjekur atë, mund me sukses të del nga shpella.

Në një nivel, ky rrëfim ka të bëjë me një gjuetar të thesarit dhe një shpellë. Në nivelin tjetër, ky rrëfim ka të bëjë me atë që të gjendet diçka për të lënë gjurmë.

Eksperimentet tregojnë që kjo detyrë është shumë e lehtë për ata që e dinë rrëfimin e Jovançes dhe Marikës. Në këtë rrëfim, ata kanë dashur të lënë gjurmë pas tyre që të mund të kthehen në shtëpi.

Terme që përdoren:

Strukturë e thellë ka të bëjë me **parimin** që është më i gjerë nga shembujt konkret.

Struktura sipërfaqësore ka të bëjë me **punët konkrete të një shembulli** që kanë për qëllim të ilustrojnë strukturën e thellë.

Duke marrë parasysh këto përcaktime, cila është struktura e thellë e rrëfimit për gjuetarin e thesarit dhe për shpellën? Cila është struktura sipërfaqësore? Përse?

7.2 Përse është kjo e rëndësishme?

Pjesëmarrësve (por edhe njerëzve në përgjithësi) ju vjen më lehtë të mendojnë për shembuj konkret në vend të atyre më abstrakte, natyrën më të thellë të gjërave. Si persona që janë të kyçur në procesin arsimor dëshirojmë që nxënësit tanë të mësojnë më tepër sesa vetëm me shembuj të njohurisë faktike. Dëshirojmë të mësojnë rëndësinë e shembullit, parimin kryesor që është pas këtij shembulli dhe të mund këtë shembull në mënyrë fleksibile të përdorin në kontekst tjetër. Por kjo nuk është detyrë e lehtë.

Pjesë e tekstit të Daniel Vilingem me titullin Njohuria Jo Fleksibile: Hapi i parë drejt ekspertizës

Për shembull, struktura e thellë e komunikimit tek mbledhja ose shumëzimi është që radhitja e numrave nuk ka asnjë ndikim mbi rezultatin. Një shembull të strukturës sipërfaqësore që mund të sqarojë këtë shembull është $3+4=7$ dhe $4+3=7$. Një strukturë tjetër sipërfaqësore do të jetë $9+3=12$ dhe $3+9=12$. Me lehtësi mund të supozojmë që nxënësi të do njuh komunikimin kur do të ofrohen detyrat në këtë formë, por nxënësi i njëjtë, për shembull, nuk do të njohë që edhe arka në supermarket gjithashtu përmban komunikim sepse radhitja sipas të cilës regjistrohen produktet e vlera nuk luan asnjë rol mbi shumën e plotë.

Çfarë mendoni për shembullin e pjesës së tekstit të dhënë më lartë? A ju duket e njohur kjo sfidë? (flasim për vështirësinë që kanë nxënësit për të njohur strukturën e thellë).

Mendoni pak në vete në lidhje me pyetjen më poshtë:

- A i keni të njohur situatat në të cilat nxënësit mund të përgjigjen një pyetje ose problem por jo edhe një pyetje tjetër ose problem, që në fakt kërkon përdorimin e parimit të njëjtë themelor?

Pasi që të mendoni për këtë periudhë për dy ose tre minuta, bisedoni për shembujt me pjesëmarrësit tjerë të tavolinës së njëjtë.

7.3 Si mund të ligjërohet?

SHEMBULL

Sulmi mbi tumorin!

Lexoni pjesët në vijim dhe punoni në çifte për të arritur në zgjidhje.

PROBLEMI NUMËR 1

Paramendoni që jeni një mjek që ka pacient me tumor malignan në stomak. Pacienti nuk mund të operohet, por nëse tumori nuk shkatërrohet, pacienti do të vdes. Ka një rrezatim që mund të shkatërrojë tumorin. Nëse rrezet arrijnë në tumorin përnjëherë edhe atë me intensitet të fuqishëm, do të shkatërrojnë tumorin. Për fat të keq, ky intensitet gjithashtu do të shkatërrojë edhe indin e shëndoshë. Por një intensitet më i ultë i rrezatimit është më pak i dëmshëm për trupin por nuk do të jetë efikas kundër tumorit. Çfarë procedurash do të mund të përdorim për të shkatërruar tumorin me rrezatim dhe në kohën e njëjtë të shmangim shkatërrimin e indit të shëndoshë?

PROBLEMI NUMËR 2

Një mbret i keq ka sunduar një mbretëri të vogël nga kështjella e tij. Kështjella ka qenë në mes të mbretërisë dhe nga ajo kishte shumë rrugë, sikur kornizat e rrotullës së biçikletës.

Një gjeneral ka dashur që të okupojë kështjellën dhe të largojë nga pushteti mbretin e keq. Ai (gjenerali) e ka ditur që, nëse e gjithë armata e tij përnjëherë e sulmon kështjellën, do të mund të okupohet menjëherë. Gjatë kësaj, një prej spiunëve i ka treguar gjeneralit që mbreti i keq ka vendosur mine në secilën prej rrugëve. Minat kanë qenë të vendosur në mënyrë që i ka mundësuar që të kalojnë ushtarët e thjeshtë, sepse edhe ushtarët e mbretit ka dashur të kalojnë rrugët e njëjtë, por secila peshë më e madhe do të aktivizojë minat. Kjo jo vetëm që do të ngre në ajër rrugën por edhe mbreti do të shkatërrojë shumë fshatra në shenjë hakmarrjeje. Të shohim në çfarë mënyre gjenerali do të mund të sulmojë kështjellën?

Pyetje për diskutim

- Cila është struktura sipërfaqësore e dy problemeve? Në çfarë mënyre do të përshkruanit strukturën e thellë të këtyre dy problemeve?
- Sipas eksperimenteve të ndryshme, vetëm një prej dhjetë personave ka arritur të zgjedh problemin e parë (me tumorin) për afatin kohor prej 15 minutave. Kur personave ju është prezantuar më vonë problemi i dytë, vetë tre prej dhjetë personave kanë arritur të zgjedhin. Megjithatë, kur ju është thënë që problemi i parë mund të ndihmojë në zgjidhjen e të dytit, atëherë nëntë prej dhjetë personave kanë arritur të zgjedhin problemin e dytë. Çfarë mendoni, përse ka ndodhur kjo?
- Çfarë do të thotë kjo konkretisht për praktikën mësimore?

Konkluzione

Që të mund njohuritë e vjetra ti zbatojmë në situata të reja, duhet të jemi të vetëdijshëm që bëhet fjalë për një analogji përkatëse dhe gjatë kësaj me sukses të hartojmë problemin e ri që të përshtatet ndonjë problemi tjetër që vetëm më e kemi të njohur. Njohuria shpesh nuk është fleksibile sepse, që të jetë e përgjithshme e pranuar, duhet të ruhet në aspekt të strukturës së thellë, por sërish, njerëzit kanë më tepër tendencë të ruajnë në aspekt të veçorive sipërfaqësore.¹⁹

Aktiviteti: Përkujtohuni në videon.



¹⁹ Willingham, D (2002) *Inflexible Knowledge*. The First Step to Expertise. Available at: <https://www.aft.org/periodical/american-educator/winter-2002/ask-cognitive-scientist> (Accessed 28 May 2015)

Shikoni edhe videon tjetër.²⁰



Cilat probleme të pazakonshme janë zgjedhur në dy videot? Cilat janë procedurat që përbëjnë zgjidhjen e problemit? A ka hapa të përbashkëta? A mund të inkorporohet hapi i përbashkët (ose ndonjë tjetër prej hapave)?

Përderisa e shihni videon, mendoni për sendet në vijim:

- Cila është struktura sipërfaqësore e idesë që mësojnë? Cila është struktura e thellë?
- Në ç` mënyre ky eksperimenti do të ndihmojë nxënësit të kuptojnë se çdo të thotë përparësia e zbatimit të drejtë të teknologjisë?

Pyetje për diskutim

- Çfarë mendoni, çfarë mund të bëjë mësimdhënësi në kuadër të një leksioni për të ndihmuar nxënësit të mendojnë për strukturat sipërfaqësore dhe të thella?
- Çfarë mendoni, ç` mund të bëjë mësimdhënësi në kuadër të më tepër leksioneve (gjatë vitit shkollor) për të ndihmuar nxënësit të mendojnë për strukturat sipërfaqësore dhe të thella?

Në periudhë të shkurtë, mësimdhënësit mund të përdorin një numër të shembujve dhe qartë të prezantojnë strukturat sipërfaqësore dhe të thella të nxënësve të tyre.

Në periudhë më të gjatë kohore, mësimdhënësit mund të zhvillojnë njohurinë e nxënësve në fushën e lëndës, dhe me kalimin e kohës, nxënësit do të mund në mënyrë më fleksibile të përdorin njohurinë e tyre edhe në kontekstin më të ri. Me shembullin më poshtë do të mund të japim pak inkurajim mësimdhënësve:

Njohuria ka tendencë të jetë jo fleksibile kur mësohet për herë të parë. Siç do të punoni me njohurinë, do të përfitonit ekspertizë; njohuria nuk është më e organizuar rreth formave sipërfaqësore por është organizuar rreth strukturës së thellë. Ky parim mirë mund të sqarohet me eksperimentin e *Mischelene Chi et al (1981)*. Në fakt, ajo ju jep detyra të lëndës së fizikës fillestarëve dhe fizicentëve ekspert dhe nga ato kërkon që të kategorizojnë sipas një logjike të tyre. Fillestarët i kategorizojnë detyrat në bazë të veçorive të tyre sipërfaqësore, gjegjësisht, ata bëjnë një kategori për detyrat/problemet në të cilat janë përfshirë avionë, tjetra për detyra/probleme që janë përfshirë tërhiqje, etj. Nga ana tjetër, ekspertët bëjnë kategori në bazë të parimet e fizikës: Një kategori të ruajtjes së energjisë, tjetra për ligjin e Njutnit, etj. Eksperiment tjetra të ngjashme (si njohja e dinozaurëve) gjithashtu ka treguar që memoria e ekspertëve është organizuar në mënyrë ndryshe nga memoria e fillestarëve, pa dalim a janë ekspertët fëmijë ose të rritur.

²⁰ YouTube (2017) BBC micro:bit – Automatic cat feeder, (online). Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=hKnmdphkzsk&feature=youtu.be>

7.4 Përgatitja e aktivitetit

Duke marrë parasysh atë që kemi mësuar deri më tani për strukturat sipërfaqësore dhe të thella, ndahuni në grupe në çifte për të përgatitur dy aktivitete - njëra afatshkurte, e cila mund të realizohet në një leksion, dhe tjetra, afatgjate, që mund të realizohet gjatë gjithë vitit shkollorë.

Aktiviteti afatshkurtër: Shembull që do të mund të ligjëroni në lëndën tuaj ku qëllimi është nxënësit të mendojnë për strukturën sipërfaqësore dhe për strukturën e thellë të problemit.

Aktiviteti afatgjatë: Mendoni për një parim kryesor (ose strukturë të thellë) nga lënda juaj, që do të mund ta zhvillonit për disa herë përgjatë vitit shkollorë. Qëllimi është që nxënësit të mësojnë më shumë të njejtën dhe në mënyrë më fleksibile të zbatojnë dituritë e tyre në kontekst të ri.

Një leksion që do të përpunoni strukturat e thella dhe sipërfaqësore
Për çfarë aktiviteti bëhet fjalë?
Klasa:
Lënda:
Tema e leksionit:
Çfarë dëshirojmë të mësohet me këtë aktivitet?
Cilat ndihmesa dhe resurse i përdorim?
Në çfarë mënyre realizohet aktiviteti? Theksoni me hollësi të gjitha hapat.

Një parim kryesor ose strukturë e thellë që mund të mësohen gjatë më tepër leksioneve.

Cili është parimi kryesor ose struktura e thellë?

Klasa:

Lënda:

Leksioni 1 për të mësuar mbi këtë parim (aktiviteti kryesor)

Leksioni 2 për të mësuar mbi këtë parim të njëjtë (aktiviteti kryesor)

Leksioni 3 për të mësuar mbi këtë parim të njëjtë (aktiviteti kryesor)

7.5 Praktikimi i aktivitetit

Koha e propozuar: **10 minuta**

Punoni në çifte. Mundohuni të prezantoni aktivitetin paraprak pjesëmarrësit tjetër. Mundohuni të prezantoni edhe shembullin konkret (strukturën sipërfaqësore) dhe parimin themelor (struktura e thellë) në 5 minuta. Gjatë prezantimit mundohuni të përdorni pyetje të hapura dhe informacione kthyese.

8 PLANIFIKIMI PËR ZBATIM

Qëllime të mësimit:

Gjatë këtij sesi, pjesëmarrësit:

- do të kuptojnë rëndësinë e vendosjes së prioritetit të aktiviteteve;
- do të aftësohen për identifikim të aktiviteteve për plotësim të nevojave;
- do të kuptojnë në çfarë mënyre të planifikojnë aktivitetet me qëllim të marrjes së rezultateve efektive dhe ndryshim të përhershëm.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e vendosura, pjesëmarrësit duhet:

- të ndajnë, të diskutojnë dhe të vendosin në pikëpyetje idetë e tyre me kolegët, të shqyrtojnë ndryshime që do të ishin më efektive për përmirësim të rezultateve të nxënësve.
- të identifikojnë nevojat dhe problemet, edhe atë në aspekt të më shumë palëve të interesuara, që të jenë të sigurt që inovacionet që i planifikojnë kanë kuptim, që janë relevante dhe që do të jenë të dobishme për kolegët.
- të përgatitin plan veprimi përkatës, të detajuar dhe relevant që do të mbështet aktivitetet dhe do të sigurojë informacione efikase kthyes për përparimin e arritur dhe do të ndikojë mbi rezultatet nxënies tek nxënësit.

8.1 Zgjedhja e fokusit

Me siguri tani më keni disa ideja për mënyrën që dëshironi të ndikoni mbi ndryshimet në shkollën tuaj. Këto aktivitete do të duhet të ju ndihmojnë të përgatitni projekte relevante që do të mund të përdorni në shkollat tuaja dhe që do të përfundonit me kolegët.

1. Përqendrohuni në veten për disa minuta. Filloni me shkathtësitë që do të dëshironi të promovoni dhe përgatitni projekt ose program për punë që nxënësve tuaj do të jep arsye dhe mundësi të përdorin dhe të zhvillojnë ato shkathtësi.
2. Në afat prej dhjetë minutave, ju dhe një bashkëpunëtorë ndani atë që deri më tani ka ndodhur ose që po ndodh për momentin, dhe kërkoni mundësi për zgjerim dhe përshtatje të këtyre aktiviteteve që të mund nxënësit tuaj dhe mësuesit të përdorin disa prej shkathtësive për të cilat kemi biseduar.
3. Përse? Në afat prej dhjetë minuta, tani me një bashkëpunëtorë tjetër, bisedoni se çfarë duhet të ndryshohet në këtë fushë. Cilat janë gjërat që dëshironi nxënësit tuaj të bëjnë më mirë?
4. Në çfarë mënyre? Në afat prej dhjetë minutave punë të pavarur, mendoni në cilën mënyrë e kaluara ka kontribuar për nevojën e ndryshimit. Në çfarë mënyre për momentin fokusin e zhvillojnë nxënësit, të punësuarit dhe vetë shkolla?
5. Çfarë? Në afat prej dhjetë minutave, bashkë me një bashkëpunëtorë tjetër, mendoni për tre ide të ndryshme nga kategoritë vijuese:
 - Nesër në klasë;
 - Gjatë vitit;
 - Në gjithë shkollën.

6. Në grup prej nga katër pjesëmarrës, secili prej këtyre pjesëmarrësve do të ketë nga dhjetë minuta për të ndarë idetë dhe të ndihmojë tjetrin që të mendojë për hapat vijuese për katër bazat të secilës prej ideve:

- Përse?
- Në çfarë mënyre?
- Kush?
- Kur?

Projektet e shkollës mund të jenë:

- Ndër-disiplinore, përfshirë edhe mësimdhënës nga lëndë tjera mësimore;
- Projekt që zhvillon dhe praktikon stile të reja të nxënies në klasë ose në shkollë.

Lirisht mund të modifikoni dhe përshtatni këtë formular sipas nevojave tuaja ose të përdorni mostrën tuaj, nëse ajo ju ndihmon të planifikoni në mënyrë më efikase.

Mostra për planifikim dhe vlerësim të aktiviteteve				
Fokusi	Në cilat shkathtësi konkrete/predispozita ose aftësi dëshironi të fokusoheni?			
Përse	Çfarë duhet të ndryshohet në këtë fushë? Çfarë dëshironi ju që nxënësit të bëjnë më mirë?			
Në çfarë mënyre	Si ka kontribuar e kaluara për nevojën e ndryshimit? Në çfarë mënyre tani nxënësit, të punësuarit dhe nxënësit e përcaktojnë fokusin?			
Çfarë	Përse	Në çfarë mënyre	Kush	Kur
Nesër në klasë				
Gjatë vitit				
Në gjithë shkollën				

8.2 Planifikimi i aktiviteteve të ardhshme

Siç përmendëm më herët, për të përfituar shkathtësitë për MKZP-së duhet kohë dhe përpjekje, ndërsa shkathtësitë për MKZP duhet të ushtrohen në kontekst të lëndës mësimore dhe në tema të caktuara, në kuadër të klasës dhe shkollës. Me rëndësi është që të dokumentojmë aktivitetet, strategjitë dhe metodat mësimore që i përdorim në klasë që të ndajmë ideja dhe përvoja, por edhe të mendojmë për praktikatat tona.

Vizita e parë mentorike do të paraqet një mundësi që të ndajmë tentimet, sukseset dhe reagimet e nxënësve, si dhe të parashtrijmë pyetje dhe të mësojmë nga përvojat e mësimdhënësve tjerë.

FORMULAR PËR DOKUMENTIM TË PRAKTIKAVE MËSIMORE

(zhvillimi i shkathtësive për MKZP)

Shteti/Qyteti:													
Shkolla:													
Emri i mësimdhënësit:													
Kontakt:													
Lënda:													
Klasa (mosha e nxënësve):													
Tema (fusha):Tema:													
Rezultate nga mësimi:													
Shembulli përfshin:													
	<table border="1"><tr><td>PERSPEKTIVA TË NDRYSHME</td><td></td></tr><tr><td>VLERËSIMI I DËSHMIVE</td><td></td></tr><tr><td>PROBLEME TË PAZAKONSHME</td><td></td></tr><tr><td>STRUKTURA TË THELLA</td><td></td></tr><tr><td>PËRDORIMI I MICRO:BIT</td><td></td></tr><tr><td>ELEMENTE MES DISIPLINAVE</td><td></td></tr></table>	PERSPEKTIVA TË NDRYSHME		VLERËSIMI I DËSHMIVE		PROBLEME TË PAZAKONSHME		STRUKTURA TË THELLA		PËRDORIMI I MICRO:BIT		ELEMENTE MES DISIPLINAVE	
PERSPEKTIVA TË NDRYSHME													
VLERËSIMI I DËSHMIVE													
PROBLEME TË PAZAKONSHME													
STRUKTURA TË THELLA													
PËRDORIMI I MICRO:BIT													
ELEMENTE MES DISIPLINAVE													
Përshkrim i shkurtë i aktivitetit:													
Anekse, shtojca (plane, fotografi, video, etj.)													

8.3 Planifikim i projektit në shkollën

Pasi që të përfundojë trajnimi, ekipi i shkollës, bashkë me drejtorin dhe mësimdhënësit, duhet të planifikojnë aktivitete të ndryshme, me të cilat:

- do të prezantojnë shkathtësitë e përfituara, njohuritë dhe resurset para kuadrit shkollor, prindërit dhe nxënësit; të cilat
- do të përfshihen në projektin e shkollës/dhe për përforsimin e shkathtësive për MKZP dhe përdorim të Micro:bit në shkollë.

Hapi i parë duhet të përfshijë planifikim të procesit, përcaktim të qëllimeve dhe rezultatet e pritura, si dhe plan të hollësishëm të veprimit me përgjegjësi, kornizë kohore dhe resurse.

Pjesëmarrësit e një shkolle do të bëjnë plan për projekt shkollor ndër-disiplinor në të cilën pjesëmarrësit do të përfshihen në planifikimin, zbatimin e të menduarit kritik dhe zgjedhjes së problemeve dhe përdorimit të Micro:bit.

Nxënia në projekt ju mundëson nxënësve të punojnë bashkë në projekte të rëndësishme dhe afatgjate. Me studime është dëshmuar që nxënia në projekte e përmirëson të menduarit kritik, zmadhon vetëbesimin për nxënie, zmadhon shkathtësinë për përcaktim të problemeve, inkurajon të menduar me argumente të pastër, përballimi i suksesshëm me përmbajtjen, zhvillon të dëgjuar për rrethinën dhe inkurajon krijim të përgjithshëm. Ndryshimet pozitive tek mësimdhënësit dhe nxënësit përfshijnë motivim të rritur, qëndrim më të mirë ndaj nxënies dhe shkathtësive, shprehi më të mira pune dhe shkathtësi për zgjidhje të problemeve. Nxënësit që nuk përparojnë në mjedis tradicional arsimor mund të tregojnë sukses të shkëlqyeshëm gjatë nxënies nëpër projekte.

Projekte ndër-disiplinore ju mundësojnë nxënësve të përjetojnë që përmbajtja e lëndës është pjesë e botës së vërtetë. Ne për çdo ditë shërbehemi me njohurinë e përfituar gjatë mësimdhënies kur zgjedhin probleme ose detyra.

■ HAPAT E PLANIFIKIMIT TË PROJEKTIT

Hapi 1: Mendoni një temë të mirë që do të përfshijë përmbajtjen e planit mësimor dhe rezultatit, që do të jetë një mënyrë autentike lidhur me shkollën, komunitetin lokal ose ndonjë problem të përditshëm. Tema duhet të inkurajojë nxënësit të përdorin shkathtësitë e tyre për MKZP dhe Micro:bit, të marrin pjesë, kërkojnë përgjigje dhe zbatojnë hulumtime.

Mund të shërbehemi me ndonjë prej ideve më poshtë:

- Në çfarë mënyre të themelojmë një klub në të cilin do të përdorim Micro:bit?
- Në çfarë mënyre të përmirësojmë mjedisin e nxënies në shkollë – hapësirën fizike (rregullim të klasës)?
- Në çfarë mënyre të mbështesim komunitetin e tyre?
- Në çfarë mënyre të përmirësojmë nxënien e bashkëmoshatarëve?

Diskutim:





- Në çfarë mënyre të përfshini nxënësit në planifikimin, procesin e vendimmarrjes, organizimin dhe zbatimin e projektit?
- Në çfarë mënyre do të përdorni shkathtësitë për MKZP dhe Micro:bit?
- Cilët mësimdhënës ose të punësuar në shkollë do të përfshinit?
- Cilët anëtarë tjerë të komunitetit do të përfshinit?

Identifikoni aktivitete të mundshme dhe pyetje kryesore që nxënësit duhet të përgjigjen me anë të nxënies dhe hulumtimit.

Hapi 2: Keni parasysh fundin. Mendoni çfarë produkte të fundit mund të dalin nga projekti dhe në çfarë mënyre do të prezantonit ato para opinionit më të gjerë.

Hapi 3: Përpiloni një plan veprimi me qëllime, rezultate, role, përgjegjësi dhe kornizë kohore.

VLERËSIMI I PLANIT TË PROJEKTIT:

QËLLIMI – PSE E ZBATOJMË PROJEKTIN?			
Projekti bazohet në problem të identifikuar që dëshirojmë të zgjedhim; praktikë që dëshirojmë të përmirësojmë ose çështje që dëshirojmë të përgjigjemi.			
Kemi qëllime të qarta dhe e dimë si të matim suksesin.			
ÇFARË PËRFSHIN PROJEKTIN?			
Aktivitetet e projektit janë qartë të lidhur me rezultatet e programit mësimor dhe ju mundëson nxënësve të zbatojnë njohurinë dhe shkathtësitë e tyre.			
Projekti ju ofron mundësi nxënësve të ushtrojnë të menduarit kritik, zgjedhjen e problemeve dhe përdorimin e <i>Micro:bit</i> .			
Projekti është lidhur me jetën e përditshme, për nevojat e tij përdoren procese dhe vegla të jetës së përditshme dhe ka ndikim të vërtetë.			
KUSH DUHET TË PËRFSHIHET?			
Në projektin përfshijnë ekip/e të mësimdhënësve, nxënësve dhe nëse është e mundur, prindër, ekspertë tjerë dhe anëtarë të komunitetit.			
Nxënësit kanë mundësi të ushtrojnë shkathtësitë e tyre me atë që do të përfshihen në planifikimin, zbatimin dhe vlerësimin e projektit.			
NË ÇMËNYRE TË PREZANTOJMË REZULTATET E PROJEKTIT?			
Pasi që të përfundojë projekti duhet që nxënësit të tregojnë se çfarë kanë mësuar me atë që do të krijojnë një produkt që do të prezantojnë nxënësve tjerë dhe/ose personave jashtë shkollës.			
Vlerësimin e projektit e bëjnë nxënësit, mësimdhënësit dhe aktorët tjerë që kontribuojnë për të mësuar me anë të mendimit.			

FORMULAR PËR DOKUMENTIMIN E PROJEKTIT

Shteti/Qyteti:	
Shkolla:	
Kontakt:	
Titulli i projektit:	
Afati kohor i projektit (fillimi/fundi):	
Qëllimi i projektit:	
Qëllime:	
Numri i mësimdhënësve të përfshirë:	
Numri i nxënësve të përfshirë:	
Lista e aktiviteteve:	
Përshkrim i shkurtë i aktiviteteve lidhur me shkathtësitë për MKZP:	
Aktivitete me përdorimin e <i>Micro:bit</i> :	
Rezultate të projektit:	
Aneksë (plane, fotografi, video, etj.):	

9 ANEKSI

ANEKSI 1	61
Shkathësitë themelore	
ANEKSI 2	62
Aftësitë bazë për të nxënit, puna dhe shoqëria; Hyrje Susan Douglas dhe Björn Hassler	
ANEKSI 3	65
Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve Luks apo nevojë? Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve duhet të jetë në qendër të të nxënit për të gjithë Artur Taevere	
ANEKSI 4	68
Materiale pune për pjesëmarrës Veçori themelore të Micro:bit Ambienti për punë me Micro:bit Përshtatje dhe programim i Micro:bit-it	
ANEKSI 5	73
INFORMATA PRAKTIKE PËR MICRO:BIT	

Shkathtësitë themelore

_____ ka të bëjë me shkathtësi për zbulimin, përfitimin dhe transmetimin e njohurisë dhe informacioneve në ekonominë e globalizuese; përdorimi i teknologjisë me qëllim për të përforcuar, zgjeruar dhe thelluar mësimin me anë të bashkëpunimit ndërkombëtar.

_____ ka të bëjë me promovimin e të menduarit të vetëudhëhequr me çrast vjen deri në prodhimin e idejave të reja dhe inovative dhe zgjedh probleme; shqyrtim kritik të përvojave dhe proceseve të nxënies dhe marrjes së vendimeve vepruese.

_____ ka të bëjë me përparimin e shkathtësive ekonomike dhe sociale për sipërmarrje; gjetjes dhe realizimit të ideve të reja, vlerësimi i kostos (vlerës), zhvillimit të aspektit inovativ dhe kureshtjes.

_____ ka të bëjë me identifikimin e rëndësisë rreth prezencës së sinqeritet dhe empatisë; njohja e nevojave dhe sigurisë të së tjerëve; përkrahje të qëndrueshmërisë, fleksibilitetit, vetërregullimit dhe përgjegjshmërisë, shëndetit personal dhe mirëqenies, si dhe shkathtësive profesionale dhe të jetës; trajnim për mënyrën e të mësuarit dhe mësimi gjatë gjithë jetës.

_____ ka të bëjë me mbështetjen e komunikimit efektiv (gojor dhe me shkrim); dëgjimi aktiv i të tjerëve në mjedise të ndryshme dhe në më tepër gjuhë, si dhe kuptim i komunikimit verbal dhe jo verbal; zhvillimi i aftësisë për punë të ndryshme ekipore ndërkombëtare, përfshirë ketu dhe mesim të të tjerëve dhe kontribut ndaj të mësuarit e tyre, marrja e përgjegjësisë së përbashkët, bashkëpunim, udhëheqje, delegim dhe arritje të kompromisit me qëllim që të krijohen zgjidhje dhe ideja të reja dhe inovative.

_____ ka të bëjë me zhvillimin e qytetarëve aktiv të cilët janë të vetëdijshëm për botën përrreth dhe të kanë shkathtësitë, dituritë dhe motivimin për të adresuar pyetje rreth çështjeve të qëndrueshmërisë njerëzore dhe ekologjike dhe të punojnë për një botë të drejtë në frymën e respektit të ndërsjellë dhe dialog të hapur; zhvillimi i kuptimit për atë se çfarë do të thotë të jetë qytetar i vendit të vetë dhe vetëdije për vlerat e vendit të vet.

Udhëheqje nxënësish dhe zhvillim personal | Të menduarit kritik dhe zgjedhja e problemeve
Shkrim/leximi digjital | Qytetërim | Bashkëpunim dhe komunikim | Kreativitet dhe imagjinatë

Shkathtësitë kryesore për të nxënëit, punën dhe shoqërinë

Hyrje

Susan Douglas dhe Björn Hassler



Arsimi është zgjidhja e vetme. Arsimi vjen i pari.

Malala Yousafzai

Secili vend në botë ka nevojë për një sistem² arsimi cilësor, përfshirës dhe të drejtë, që i mbështet të rinjtë të zhvillojnë njohuritë, shkathtësitë dhe vlerat e tyre për të jetuar dhe punuar në një ekonomi globale, dhe për të kontribuar në mënyrë të përgjegjshme në nivel lokal dhe global.

Megjithatë, sistemet tona të arsimit, dhe të rinjtë brenda tyre, përballen me disa sfida. Ndonëse ka pasur përparime të konsiderueshme në aspektin e qasjes në arsim, arsimi fillor universal nuk do të arrihet në disa vende edhe për dy gjenerata të ardhshme.³ Në disa raste të tjera, ndonëse nxënësit vijojnë shkollën, mungesa e cilësisë dhe infrastruktura e ofruar nënkupton se ata përfundojnë shkollën pa i kuptuar gjërat bazë⁴ ndërsa dëshmi të tjera sugjerojnë se nxënësit e tjerë janë thjesht të paangazhuar në aspektin intelektual nga shkollimi i tyre⁵ dhe tregojnë se nuk janë të kënaqur me ofrimin dhe aftësinë e tyre për të fituar njohuri dhe performuar në nivele të larta – çështje me të cilën përballen vendet në tërë botën.

Edhe aftësia për ndërveprime mes njerëzve po ndryshon në mënyra që as nuk imagjinohehin një gjeneratë më parë. Rritja e madhe në mundësitë dhe mënyrat e ndërveprimit dhe lidhjes po ashtu krijon sfida të reja. Bota mbetet e brishtë, me shumë pabarazi dhe të rinjve u duhen shkathtësitë dhe kompetencat e duhura për t'u përballur dhe folur për këto çështje përveç shkathtësisë dhe zotimit për vullnet për tejkalimin e tyre. Në kohën e sfidave të përbashkëta që Qëllimet zhvillimore të qëndrueshme synojnë të adresojnë, arsimi i duhur duhet t'i ofrojë këto shkathtësi bashkë me aftësitë themelore tradicionale në shkrim-lexim dhe njehsim.

Punëdhënësit po kërkojnë nga fuqia punëtore shkathtësi njohëse të nivelit të lartë, në krahasim me shkathtësitë tradicionale dhe njohëse të nivelit të ulët. Për ekonomi të suksesshme në afat të gjatë, të rinjtë duhet të aftësohen:

- të gjenerojnë dhe zbatojnë ide, zgjidhje dhe produkte të reja.
- përdorin mjete digjitale për ta mundësuar zbulimin e njohurive, krijimin e burimeve dhe komunikimin.
- Aplikojnë njohuritë e tyre për të zgjidhur probleme të botës reale.⁶

Për ta bërë këtë, ka konsensus në rritje se sistemet shkollore duhet të jenë të qarta për qëllimet e arsimit dhe të nxjerrin të rinj me shkathtësitë dhe kompetencat kryesore që lidhen jo vetëm me botën ku ata jetojnë, por edhe me botën e ardhshme në të cilën do të jetojnë. Këto shpesh njihen si shkathtësi të shekullit 21 ose shkathtësi të të nxënëit thellë⁷ dhe përfshijnë:

- mënyrat e të punuarit: komunikimi dhe bashkëpunimi
- mënyrat e të menduarit: mendimi kritik, zgjidhja e problemeve, kreativiteti dhe inovacioni, mësimi i mënyrës së nxënies dhe meta-njohja
- mjetet e punës: aftësia për të kuptuar informacionet, njohja e teknologjisë së informacionit dhe komunikimit (TIK)
- mënyrat e jetesës në botë: qytetaria globale, përgjegjësia qytetare, duke përfshirë ndërgjegjësimin kulturor dhe kompetencat.⁸

Pavarësisht nëse jeni një i ri në Lagos ose Glasgow, Xhakarta apo Bogota, qasja në arsimin që mbështet zhvillimin akademik

bashkë me përfitimin e shkathtësisë kryesore si këto do të jetë qenësore për suksesin tënd të ardhshëm, për të ardhmen dhe mirëqenien e të tjerëve dhe përparimin dhe sigurinë e shoqërisë tonë globale si tërësi.

Fokusi i British Council

Prandaj duke u bazuar në kornizat pedagogjike⁹ dhe shkathtësitë transversale të UNESCO-s¹⁰ dhe në konsultim me një sërë palësh të interesit në rrjetin tonë, British Council po i prin zhvillimit të këtyre shkathtësisë dhe kompetencave kryesore duke i mbështetur mësimdhënësit për të zhvilluar pedagogjinë e tyre në fushat në vijim:

- **Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve:** Duke promovuar të menduarit e vetë-menaxhuar që prodhon ide të reja dhe inovative dhe zgjidh probleme; duke reflektuar në mënyrë kritike për përvojat dhe proceset e të nxënëit dhe duke marrë vendime efektive
- **Bashkëpunimi dhe komunikimi:** duke e nxitur komunikimin efektiv (me gojë dhe me shkrim); duke i dëgjuar në mënyrë aktive të tjerët në mjediset të ndryshme, shumë gjuhësore dhe përmes komunikimit jo verbal; duke zhvilluar aftësitë për punë në ekupe të ndryshme ndërkombëtare, duke përfshirë të nxënëit nga të tjerët dhe kontributin në të nxënëit e të tjerëve, duke marrë përgjegjësi të përbashkëta, bashkëpunuar, udhëhequr, deleguar dhe arritur kompromis për të nxjerrë ide dhe zgjidhje të reja dhe inovative.



- **Kreativiteti dhe imagjinata:** duke promovuar ndërmarrësinë ekonomike dhe sociale, përfytyrimin dhe ndjekjen e ideve të reja, gjykimin e vlerave dhe zhvillimin e inovimit dhe kuriozitetit.
- **Qytetaria:** duke përgatitur qytetarë aktivë, të ndërgjegjshëm për aspektin global, që kanë shkathtësitë, dijen dhe motivimin për të adresuar qëndrueshmërinë njerëzore dhe mjedisore dhe për të punuar drejt një bote më të drejtë me një frymë respekti reciprok dhe dialogu të hapur; duke zhvilluar kuptimin e domethënies së të qenit qytetar i vendit tënd dhe kuptimit të vlerave të vendit tënd.
- **Njohuritë digjitale:** duke zhvilluar shkathtësitë për të zbuluar, fituar dhe komunikuar njohuri dhe informacione në një ekonomi të globalizuar, duke përdorur teknologjinë për thellimin e të nxënësve përmes bashkëpunimit ndërkombëtar.
- **Udhëheqja dhe zhvillimi personal i nxënësve:** Duke e kuptuar rëndësinë e sinjeritetit dhe empatisë, duke i njohur nevojat dhe sigurinë e të

tjerëve, duke e nxitur këmbënguljen, aftësinë e përshtatjes me rrethanat dhe vetëbesimin; duke e eksploruar udhëheqjen, vetë-menaxhimin dhe përgjegjësinë, shëndetin dhe mirëqenien personale, karrierën dhe shkathtësitë jetësore; duke mësuar të mësojnë dhe të nxënë gjatë gjithë jetës.

Në kuadër të kësaj, British Council mbështet argumentin se rëndësi e njëjtë duhet t'i jepet dimensioneve ekonomike, sociale, kulturore dhe qytetare të të nxënësve, siç bëhet thirrje sërish dhe siç është rikontekstualizuar në dokumentin e UNESCO-s *Rishqyrtimi i arsimit*.¹¹

Shkathtësitë dhe njohuritë

Zhvillimi i pedagogjisë në lidhje me këto shkathtësi kryesore, megjithatë, nuk duhet të vijë në dëm të zhvillimit të njohurive e veçanërisht ekspertizës. Njohuritë dhe shkathtësitë janë të ndërlidhura dhe kur nxënësit i zhvillojnë të dyja këto në të njëjtën kohë, ata mësojnë në mënyrë më efektive.

Siç e shpjegon Joe Kirby: 'Njohuritë dhe

shkathtësitë janë si spirale e dyfishtë, që përparojnë në të njëjtën kohë, nga të nxënësve sipërfaqësor në të nxënësve të thellë...përparimi në shkathtësi varet nga përfitimi i njohurive.¹² Prandaj, koha e prezantimit të shkathtësive kryesore është shumë e rëndësishme – nxënësit së pari kanë nevojë për njohuri sipërfaqësore (fakte) dhe kur të kenë zotëruar ato, mësimdhënësit mund të kalojnë në shkathtësitë e të nxënësve të thellë, ku testohet aplikimi dhe manipulimi i këtyre fakteve dhe mënyra e përdorimit të tyre për të zhvilluar shkathtësitë.

Praktika efektive në klasë

Mënyra si mësimdhënësit e zbatojnë mësimdhënien e këtyre shkathtësive duhet të fokusohet në teknika dhe metoda shumë efektive të mësimdhënies. Pedagogjia me nxënës interaktiv në fokus do të luaj rol të rëndësishëm dhe qasjet më efektive përfshijnë:¹³

- bazimin në përgatitjen e nxënësve dhe përvorjet në mësimdhënien – me qëndrim pozitiv ndaj nxënësve

2. UNESCO (2015) *UNESCO and Sustainable Development Goals [UNESCO dhe qëllimet e zhvillimit të qëndrueshëm]*. Mund ta gjeni në linkun: <http://en.unesco.org/sdgs>. Qëllimi 4 i zhvillimit të qëndrueshëm.

3. En.unesco.org (2016) *Global Education Monitoring Report [Raport monitorimi i arsimit në nivel global]*. Mund ta gjeni në linkun: <http://en.unesco.org/gem-report/> Raportet nga viti 2012, 2013 dhe 2014.

4. UNESCO (2014) *Teaching and Learning – Achieving Quality for All [Mësimdhënia dhe nxënia – Arritja e cilësisë për të gjithë]*. Mund ta gjeni online: www.uis.unesco.org/Library/Documents/gmr-2013-14-teaching-and-learning-education-for-all-2014-en.pdf

5. Gov.uk (2016) *Education: improving learning, expanding opportunities - Publications - GOV.UK [Arsimi: përmirësimi i të nxënësve, rritja e mundësive - Publikimet - Qeveria e Mbretërisë së Bashkuar]*. Mund ta gjeni në linkun: <https://www.gov.uk/government/publications/education-improving-learning-expanding-opportunities>

6. OECD (2013) *PISA 2012 Results: Ready to Learn: Students' Engagement, Drive and Self-Beliefs (Volume III) [Rezultatet e PISA 2012: Gati për të Mësuar: Angazhimi i nxënësve, shtytja dhe vetë-besimi (Vëllimi III)]*. PISA: OECD Publishing; Willms, JD, Friesen, S and Milton, P (2009)

7. *Cfarë bëtë në shkollë sot? Transformimi i klasave nëpërmjet angazhimit social, akademik dhe intelektual. (First National Report)* Toronto: Canadian Education Association.

8. National Research Council. (2012) *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century [Shoqata kanadeze e arsimit. Këshilli për kërkime kombëtare. Edukimi për jetë dhe punë: Zhvillimi i njohurive dhe aftësive të transferueshme në shekullin 21]*. Washington: National Academies Press.

9. New Pedagogies for Deep Learning (2016) *Homepage – New Pedagogies for Deep Learning* Washington: National Academies Press. [Pedagogjia e reja për të nxënësit e thellë]. (online) Mund ta gjeni online në linkun: <http://npdl.global/>

10. Binkley, M, Erstad, O, Herman, J, Raizen, S, Ripley, M and Miller-Ricci, M (2012) 'Defining Twenty-First Century Skills' [Përkufizimi i aftësive të shekullit 21] in Griffin, P, McGaw, B and Care, E (ed) *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, first edition [Vlerësimi dhe mësimdhënia e aftësive të shekullit 21, edicioni i parë]. Dordecht: Springer Netherlands.

11. Fullan, M and Langworthy, M (2013) *Towards a New End: New Pedagogies for Deep Learning [Drejt një fundi të ri: Pedagogjia e reja për të nxënësit e thellë]*. Seattle, Washington, USA. Mund ta gjeni online në linkun: www.newpedagogies.nl/images/towards_a_new_end.pdf

12. UNESCO (2013) *Integrating Transversal Competencies in Education Policy and Practice [Përfshirja e kompetencave transversale në politikën dhe praktikën e arsimit]*. Mund ta gjeni online në linkun <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002319/231907e.pdf>

13. UNESCO (2015) *Rethinking Education: Towards a Global Common Good [Rishqyrtimi i arsimit: Drejt një të nire të përbashkët globale]*. Mund ta gjeni online në linkun: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232555e.pdf>

14. Citim nga Christodoulou, D (2014). *Seven Myths About Education [Shtatë mitet për arsimin]* London: Routledge.

- rritjen e metanohjes, vetë-menaxhimit dhe të nxëniet e vetë-kontrolluar
- dhënien e informacioneve kthyesë për nxënësit, duke përfshirë informacionin kthyes të mësimdhënësit, i cili është i mbështetur dhe përfshirës
- të nxëniet bashkëpunues – me aplikimin e pedagogjisë së suksesit dhe mbështetjes të bashkëmohatarëve; të nxëniet mes kolegëve, në çift dhe punë grupore:
- planifikimi i orës mësimore që përfshin larmi – pra, përdorimi i disa qasjeve të mësimdhënies
- ndërhyrjet verbale – stilit të pyetjeve interaktive, dialogut, të nxëniet të gjuhës dhe përdorimit të gjuhëve lokale dhe/ose kalimit nga një gjuhë në tjetrën
- përdorimi i materialeve të të nxëniet – digjitale dhe jo digjitale, si dhe burimeve lokale.

Zhvillimi profesional

Mësimdhënësit marrin aftësitë praktike të ofrimit të këtyre shkathtësive përmes zhvillimit profesional të planifikuar me kujdes të mësimdhënësit, që lidhet fort me praktikën e mësimdhënësit dhe që synon të krijojë komunitete mbështetëse dhe reflektive të praktikës – efikasiteti kolektiv i John Hattie.¹⁴ Programet e tilla të zhvillimit profesional në rastin më të mirë mbështesin përfitimin e shkathtësive kryesore të synuara nga ana e nxënësit.

British Council po i qaset zhvillimit të këtyre shkathtësive duke avokuar një model zhvillimi profesional të bazuar në shkollë¹⁵, i cili bazohet në bashkëpunimin e mësimdhënësve në lëndët dhe grupet vjetore¹⁶ dhe i cili u lejon mësimdhënësve

të dizajnojnë dhe matin progresin e nxënësit në bazë të asaj që funksionin më së miri në kontekstin e tyre.

Kjo qasje mbështetet nga Darling-Hammond dhe kolegët, të cilët theksojnë rëndësinë e zhvillimit profesional të inkuorpuar në punë¹⁷ ndërsa në të njëjtën kohë sugjerojnë se të nxëniet duhet të jetë bashkëpunues, aktiv dhe i mbështetur. Kjo gjë përputhet me hulumtimet në rritje¹⁸ mbi të cilat bazohen paketat tona të trajnimeve. Për shembull, sipas hulumtimeve të kryera në Afrikën nënsahariane, zhvillimi efektiv profesional duhet:¹⁹

- të fokusohet në zbatimin në klasë, në njohuritë ekzistuese të mësimdhënësve dhe të ofrojë mundësi për praktikim në kontekste të ndryshme
- të jetë afatgjatë dhe i strukturuar, duke përfshirë disa ndërveprime në intervale
- të inkurajojë dhe ofrojë raste që mësimdhënësit të punojnë së bashku, për ta përmirësuar dhe mbështetur të nxëniet e tyre pas përfundimit të trajnimit intensiv
- të zhvillojë arritjet dhe udhëheqjen e mësimdhënësit
- të ofrojë mundësi për të shërbyer si model, duke reflektuar në vetë praktikën e mësimdhënësve, duke u vëzhguar dhe duke pranuar informacione kthyesë të nivelit të lartë
- të inkurajojë dhe mbështesë mësimdhënësit në përfitimin e burimeve.

Këmbimi është komponentë kritike e komuniteteve të të nxëniet²⁰ dhe ky bashkëpunim profesional i strukturuar në mes grupeve diverse, që fokusohet në përmirësimin e mësimdhënies në fushat kryesore, është me dobi edhe

për mësimdhënësit edhe për të rinjtë. Programet efektive mund të ndikojnë në arritjet e nxënësve, edhe në rrethanat më sfiduese.

Gjithashtu, mësimdhënësit që kanë raste të këmbëjnë njohuritë dhe të bashkëpunojnë në nivel ndërkombëtar mund të mësojnë nga njëri-tjetri nëpërmjet konteksteve kulturore, duke i ndihmuar edhe më tej praktikatat efektive. Barber dhe kolegët²¹ thonë se inovacioni i suksesshëm do të ndodhë vetëm, nëse plotësohen disa kushte, duke përfshirë krijimin e mundësive që njerëzit të punojnë në ekepe diverse: 'ekipet më të mira mbledhin bashkë individë me prapavijë dhe perspektiva të ndryshme rreth një misioni të përbashkët dhe një grupi vlerash.'

Fokusi i zhvillimit profesional gjithmonë duhet të jetë në mbështetjen e mësimdhënësve që t'i rritin arritjet e nxënësve, veçanërisht në mënyra të paanshme dhe përfshirëse, duke pasur parasysh përkushtimin ndërkombëtar drejt arsimit për të gjithë.²²

Kapitujt në vijim

Në kapitujt vijues, do të shqyrtojmë gjashtë aftësitë kryesore, duke ofruar një përkufizim më të detajuar të secilit dhe arsyet për rëndësinë. Duke punuar me ekspertë të fushës, British Council është përpjekur të aplikojë një metodologji të bazuar në dëshmi që lidhet ngushtë me praktikën e mësimdhënësve, dhe që kërkon të krijojë komunitete mbështetëse dhe reflektive të praktikës. Prandaj teknikat dhe qasjet e dhëna më sipër e përforcojnë secilin kapitull.

- Westbrook, J., Durani, N., Brown, R., Orr, D., Pryor, J., Boddy, J., and Salvi, F. (2013) *Pedagogy, curriculum, teaching practices and teacher education in developing countries: final report* (Pedagogjia, kurrikula, praktikat e mësimdhënies dhe arsimi i mësimdhënësve në vendet në zhvillim: raport fin (No. EPPI-Centre reference number 2110). Mund ta gjeni online në linkun: <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=3433>
- Nag, S., Chiat, S., Torgerson, C., and Snowling, M.J. (2014) *Literacy, Foundation Learning and Assessment in Developing Countries* [Shkrim-leximi, të nxëniet themelor dhe vlerësimi në vendet në zhvillim]. Mund ta gjeni online në linkun: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/305150/Literacy-foundation-learning-assessment.pdf
- Hennessy, S., Haßler, B., Hofmann, R. (Forthcoming) *Challenges and opportunities for teacher professional development in interactive use of technology in African schools* (Sfidat dhe mundësitë për zhvillimin profesional të mësimdhënësve në përdorimin interaktiv të teknologjisë në shkollat afrikane). *Technology Pedagogy and Education: Special Issue 'Capacity Building for 21st Century Learning in Africa: A Focus on ICT Integration in Education'* [Edicion i veçantë 'Ndërtimi i kapaciteteve për të nxëniet e shkollit 21 në Afrikë: Fokus në përfshirjen e TIK-ut në arsim']. Hattie, J. (2011) *Visible Learning for Teachers* [Të nxëniet e dukshëm për mësimdhënësit]. London: Routledge.
- Hattie, J. (2011) *Visible Learning for Teachers* [Të nxëniet e dukshëm për mësimdhënësit]. London: Routledge
- Willam, D. (2007/2008 December/January) *Changing classroom practice* [Ndryshimi i praktikës së klasës]. *Educational Leadership*
- Hattie, J. (2011) *Visible Learning for Teachers* [Të nxëniet e dukshëm për mësimdhënësit]. London: Routledge
- Darling-Hammond, L., Wei, R.C., Andree, A., Richardson, N., and Orphanos, S. (2009) Dallas: *National Staff Development Council*. Mund ta gjeni online në: <https://learningforward.org/docs/pdf/nsdcstudytechnicalreport2009.pdf?srsl=rsn=0>
- Cordingley P., Bell, M., Isham C., Evans D., Firth A. (2007) *What do specialists do in CPD programmes for which there is evidence of positive outcomes for pupils and teachers?* [Çfarë bëjnë specialistët në programin e CPD-së për të cilat ka dëshmi të rezultateve pozitive për nxënësit dhe mësimdhënësit?] *Research Evidence in Education Library*. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London. Mund ta gjeni online në linkun: http://educationendoementfoundation.org.uk/uploads/toolkit/EEF_Toolkit_-_21st_November_2014.pdf
- Joyce, B. and Showers, B. (1999) *Student Achievement through Staff Development: Fundamentals of School Renewal 2nd Edition* [Arritja e nxënësve nëpërmjet zhvillimit të stafit]. London: Pearson.
- Citimi nga Coe, R. (2013) *Improving Education: A triumph of hope over experience* (online) [Përmirësimi i arsimit: Trumfi i shpresës mbi përvojën] Mund ta gjeni online në linkun: <http://www.cem.org/attachments/publications/ImprovingEducation2013.pdf>
- Haßler, B., Hennessy, S. and Hofmann, R. (forthcoming) *Experiences of developing and trialling the OER4Schools professional development programme: Implications for sustaining* [Përvojat e zhvillimit dhe testimit të programit të zhvillimit të shkollave OER4: Implikimet për ruajtjen e inovacionit pedagogjik në Afrikën nënsahariane] pedagogic innovation in sub-Saharan Africa; Hennessy, S., Haßler, B. and Hofmann, R. (forthcoming). *Pedagogic change by Zambian primary school teachers participating in the OER4Schools professional development programme for one year* [Ndryshimi pedagogjik nga mësimdhënësit e shkollave fillore në Zambani në programin e zhvillimit profesional të shkollave OER4 për një vit].
- Hord, S.M. (1997) *Professional learning communities: Communities of continuous inquiry and improvement* [Komunitetet e të nxëniet profesional: Komunitetet e hetimit dhe përmirësimit të vazhdueshëm]. Austin: Texas: Southwest Educational Development Laboratory. Leo, T. and Cowan, D. (2000) *Launching professional learning communities: Beginning actions* [Lancimi i komuniteteve të të nxëniet profesional: Fillimi me veprime. Problemet me ndryshimin]. Issues About Change, Austin: Southwest Educational Development Laboratory. Morrissey, M.S. (2000). *Professional Learning Communities: An Ongoing Exploration* [Komunitetet e të nxëniet profesional: Eksplorim i vazhdueshëm]. Austin: Southwest Educational Development Laboratory.
- Barber, M. and colleagues (2013) *Oceans of Innovation* [Oqeanet e inovimit] London: Institute for Public Policy Research
- Unesco.org (2016) *Education for All* | *Education* | *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* [Arsimi për të gjithë / Arsimi / Organizata arsimore, shkencore dhe kulturore e Kombeve të Bashkuara]. Mund ta gjeni online në linkun: www.unesco.org/new/en/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-all/

Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve

Luks apo nevojë? Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve duhet të jetë në qendër të të nxënës për të gjithë

Artur Taevere

Edhe në një botë ku shumë nga fëmijët ende mësojnë aftësitë bazë, mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve mund dhe duhet të mësohet.

Në një komunitet me të ardhura të ulëta në Delhi Jugor, Indi, nxënësit po lexojnë *Harry Potter dhe guri i Filozofit*. Diskutimi i sotëm ka të bëjë me mjeshttrin e ilaçeve. Mësimdhënësi inkurajon nxënësit të mendojnë në mënyrë të pavarur. 'Nuk i dua zgjidhjet që ka dhënë autori. Dua të mendoni dhe imagjinoni një zgjidhje më të mirë.' Çfarë ndodh më pas? Shihet se nxënësit po mendojnë shumë; po mundohen të dalin me përgjigje të ndryshme. Po ndodh të nxënës të thellë. Mund ta shihni një video frymëzuese të kësaj klase kur kërkoni në Youtube 'Learning to be a Superhero Teach For India'²³.

Mësimi i mendimit kritik dhe zgjidhjes së problemeve nuk është i lehtë, por klasat si kjo sugjerojnë se të gjithë fëmijët janë të aftë për këtë. Megjithatë, realiteti në shumë nga shkollat nëpër botë është mjaft i ndryshëm. Edhe nëse fëmijët janë të aftë për mendimin kritik dhe zgjidhjen e problemeve, ata aktualisht nuk i mësojnë këto shkathtësi. Vetëm katër nga dhjetë nxënës të shkollave fillore arrijnë një nivel bazë të kompetencave në njehsim, shkrim-lexim dhe shkencë.²⁴ Duke marrë parasysh këtë realitet, cili është roli i mendimit kritik dhe zgjidhjes së problemeve? A është e mundur që këto shkathtësi të mësohen?

Përqindja e fëmijëve që arrijnë nivel bazë të të nxënës në lexim, shkrim dhe aftësi numerike²⁵

Secili vend përfaqësohet nga një rreth me madhësi në proporcion me popullatën e tij



23. YouTube (2015) *Student voice: Learning to be a superhero [Zëri i nxënësve: Mësojmë të bëhemi superheronj]* (Teach For India). [online]. Mund ta gjeni online në linkun: www.youtube.com/watch?v=sylcrIjN1T0&feature=youtu.be

24. Whelan, F (2014) *The learning challenge: How to ensure that by 2020 every child learns [Sfida e të nxënës: Si të sigurojmë që deri më 2020 cdo fëmijë të mësojë]*. Mund ta gjeni online në linkun: www.acasus.com/wp-content/uploads/2014/02/Acasus-The-Learning-Challenge-Report.pdf, p. 6

25. Acasus (2014) *Almost all children are in school – but how many are learning? [Pothuajse të gjithë fëmijët janë në shkollë – por sa prej tyre po mësojnë?]* [online]. Mund ta gjeni online në linkun: www.acasus.com/who-learns/circle-map



Domethënia e mendimit kritik dhe zgjidhjes së problemeve

Shkencëtarët konjiktiv sugjerojnë se janë tri lloje të të menduarit: arsyetimi, gjykimet dhe marrja e vendimeve dhe zgjidhja e problemeve. Mendimi kritik është mënyrë specifike e të menduarit. Kjo do të thotë që arsyetimi mund të jetë jo kritik ose kritik dhe kështu ndodh edhe me dy llojet e tjera të të menduarit. Është kritik nëse ka tri karakteristika:

Është efektiv – mendimi kritik shmang grackat e zakonshme, si shqyrtimi vetëm i një anë të një çështjeje, vënia në dyshim e dëshmimeve që nuk janë në pajtim me idetë tuaja, arsyetimi i bazuar në pasion e jo në logjikë, dhe mosmbështetja e deklaratave me dëshmi.

Është risi – mendimi kritik përfshin të menduarit në forma të reja, jo vetëm thjesht duke marrë zgjidhjet ose situatat e ngjashme si udhëzim.

Është i pavarur – mendimi kritik përfshin të menduarit e pavarur, në mënyrë që të mos jetë tërësisht i kontrolluar nga dikush tjetër, si psh. mësimdhënësi.²⁶

Kur të rinjtë duhet të zgjedhin se çfarë do të studiojnë, ata mund të mendojnë në mënyrë kritike duke shqyrtuar disa perspektiva: opinionin e anëtarëve të familjes, vendet e lira të punës të mundshme për atë drejtim, pagat dhe vlerësimet e provimit të maturës. Një anketë ndërkombëtare e realizuar rishitas sugjeron se më pak se gjysma e të rinjve i kanë aftësitë e nevojshme për këto perspektiva të ndryshme.²⁷

Mendimi efektiv po gjithashtu përfshin mendjen e hapur: të qenit i hapur ndaj dëshmimeve të reja edhe nëse këto janë në kundërshtim me pikëpamjet e mëparshme. Për shembull, disa njerëz mendojnë se sëmundja e SIDA-s përhapet nëpërmjet

përdorimit të përbashkët të banjës, peshqirëve ose enëve të kuzhinës, ose duke përdorur të njëjtin tualet ose pishinë.²⁸ Në fakt, asnjë nga këto nuk është e vërtetë. Por diskriminimi vazhdon në shumë komunitete, sepse pikëpamjet e njerëzve bazohen në informacione të gabuara dhe paragjykime. Si do të reagojnë njerëzit kur t'i prezantohen dëshmi për mënyrat e përhapjes së SIDA-s? Nuk është e lehtë t'ia ndërrosh mendjen dikujt, sidomos nëse çështja që shqyrtohet është emocionale. Për këtë arsye mendja e hapur dhe pranimi i dëshmimeve të reja duhet të praktikohet në shkolla, në mënyrë që të kthehet në shprehje.

A janë të rëndësishme?

Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve mund të duken terma të cilat një student i ri filozofie do t'i përdorte në universitet, por ato janë aftësi të rëndësishme për të gjithë.

Një nga arsyt kryesore është ajo ekonomike: ka të bëjë me vendet e punës dhe jetesën.

Mendimi kritik u mundëson njerëzve të marrin vendime më të mira dhe të përmirësojnë jetesën e tyre. Është thelbësore për të gjithë.

Për shembull, 78% e njerëzve që jetojnë në varfëri janë në vendet rurale dhe janë fermerë. Aftësia për të menduar në mënyrë kritike për qasje të ndryshme për menaxhimin e ujit dhe kullotave mund të rritë produktivitetin dhe të ardhurat. Në disa komunitete, njohja e racave të ndryshme ka bërë që rendimenti i qumështit të rritet me 65%, dhe menaxhimi më i mirë i kullotave ka dyfishuar të ardhurat e barinjve.²⁹

Argumenti ekonomik ka përfshirje të mëtejshme. Për shkak të ndryshimit

teknologjik dhe rritjes së produktivitetit, natyra e punës në bujqësi dhe në shumë industri po ndryshon. Është rritur numri i vendeve të punës që kërkojnë skuadra me persona që punojnë së bashku për të zgjidhur probleme unike, në krahasim me problemet e zakonshme.³⁰ Megjithatë relativisht pak studentë i mësojnë këto aftësi në shkollë.

Në shumë nga vendet, më pak se një në dhjetë nxënës (15-vjeçar) është në gjendje të zgjidhi me kreativitet probleme komplekse, sipas testeve të PISA-s në 2012.³¹

Zgjidhja kreative e problemeve nga 15 vjeçarët

Sipas konsulentëve të menaxhimit, McKinsey & Company, 75 milion të rinj në të gjithë botën janë të papunë dhe një mungesë prej 85 milion punonjësish të kualifikuar të nivelit të mesëm dhe të lartë pritet deri më 2020. Në një anketë ndërkombëtare të zhvilluar rishitas, katër nga dhjetë punonjës kanë thënë se mungesa e aftësive është arsyeja kryesore për vendet e paplotësuara të punës të nivelit fillestar. Krahas etikës së përgjithshme të punës dhe aftësive të punës në skuadrë, zgjidhja e problemeve është ndër aftësitë që vlerësohen shumë tek punonjësit, por zotësitë e punonjësve të rinj nuk i përmbush pritsshmëritë.³²

Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve janë të rëndësishme edhe për një arsye tjetër, e cila shkon përtej vendeve të punës. Qëllimi i arsimit ka të bëjë edhe me krijimin e mundësive për nxënësit që të përmbushin potencialin e tyre dhe të kontribuojnë pozitivisht në botë. Mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve mund t'i arrijë të dyja këto.



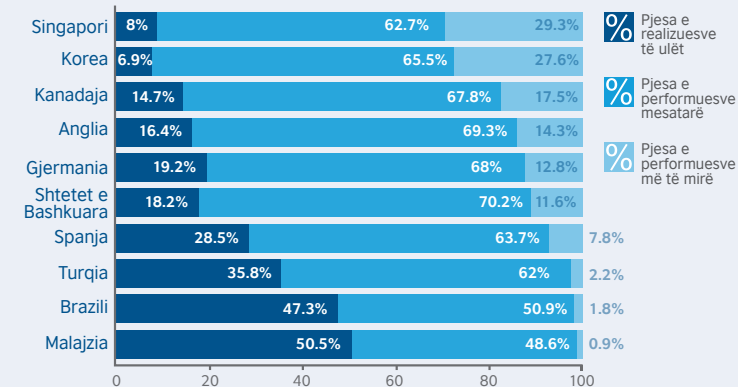
A mund të mësohen?

Kjo shtron pyetjen: nëse mendimi kritik dhe zgjidhja e problemeve janë të rëndësishme, a mund të mësohen këto aftësi?

Programet e përgjithshme të mendimit kritik kanë qenë relativisht të përhapura në të kaluarën. Ato shpesh janë fokusuar në të nxënësit "si të mendohet", por sipas hulumtimeve kjo qasje zakonisht sjell përfitime modeste.³³ Pse? Mendimi kritik nuk është aftësi e përgjithshme; ju gjithmonë mendoni për diçka. Aftësia për të menduar në mënyrë kritike për ngjarjet e kaluara nuk do të thotë se ai person është në gjendje të mendojë në mënyrë kritike për hollësitë e bujqësisë. Nevojiten strategji të mendimit kritik dhe njohuri të përmbajtjes.³⁴

Prandaj, një qasje më premtuese përfshin përfshirjen e mendimit kritik në lëndët shkollore. Strategjitë e mendimit kritik, si shqyrtimi i një çështje nga perspektiva të ndryshme, duhet të bëhet i qartë nga mësimdhënësi dhe të praktikohet gjërisht nga nxënësit.

Të gjitha sa më sipër mund të arrihen nëse investojmë në programet profesionale cilësore të të nxënësit për mësimdhënësit,



si të jepen modele të mendimit kritik, si të përdoren pyetje të hapura dhe si të ofrohen vlerësime që u mundësojnë nxënëseve të zgjidhin problemet e pazakonshe. Mësimdhënësit kanë nevojë për aftësi të reja dhe mjete më të mira për të përmbushur këto pritshmëri. Burimet e kurrikulës duhet të rishqyrtohen duke përfshirë mendimin kritik dhe zgjidhjen e problemeve. Dhe së fundmi, fokusi i

provimeve duhet të ndryshohet për të vlerësuar edhe këto aftësi.

Nëse nxënësit do të mësonin si të mendojnë në mënyrë kritike dhe të zgjidhin probleme, kjo do të bënte ndryshim të madh në jetesën dhe lumturinë e tyre. Kjo nuk është çështje luksu.

26. Bazuar në Willingham, D (2007) *Critical thinking: Why is it so hard to teach?* [Mendimi kritik: Pse është kaq e vështirë të mësohet?] American Educator, Summer 2007, pp. 8–19. Mund ta gjeni online në linkun: www.aft.org/sites/default/files/periodicals/Crit_Thinking.pdf p. 11

27. Mourshed, M, Farrell, D and Barton, D (2012) *Education to Employment: Designing a System that Works*. [Nga arsimit në punësim: Dizajnimi i një sistemi që funksionon]. McKinsey Center for Government. Mund ta gjeni online në linkun: http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Education-to-Employment_FINAL.pdf p.31.

28. National AIDS Trust: *What everyone should know about HIV: facts and myths*. [Çfarë duhet të dinë të gjithë për faktet dhe mitet për SIDA-n] [online.] Mund ta gjeni online në linkun: www.hivaware.org.uk/facts-myths/faqs-myths.php

29. The World Bank (2014) *Brief: Raise Agricultural Productivity [Përmbledhje: Rritja e produktivitetit bujqësor]*. Mund ta gjeni online në linkun: www.worldbank.org/en/topic/agriculture/brief/raise-agricultural-productivity

30. Autor, Levy and Murnane (2001) Cituar në Cisco Systems, Inc., 2010. *The Learning Society*. Mund ta gjeni online në linkun: www.cisco.com/web/about/citizenship/socio-economic/docs/LearningSociety_WhitePaper.pdf

31. OECD (2014) *PISA 2012 Results: Creative Problem Solving: Students' Skills in Tackling Real-Life Problems (Volume V)* [Rezultatet: Zgjidhja kreative e problemeve: aftësitë e nxënëseve për të trajtuar probleme të jetës reale], PISA, OECD Publishing. Mund ta gjeni online në linkun: www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-volume-V.pdf p.15.

32. Mourshed, M, Farrell, D, Barton, D (2012) *Education to Employment: Designing a System that Works*. [Nga arsimit në punësim: Planifikimi i një sistemi që funksionon]. McKinsey Center for Government. Mund ta gjeni online në linkun: http://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Education-to-Employment_FINAL.pdf pp. 11–44.

33. Willingham, D (2007) *Critical thinking: Why is it so hard to teach?* [Mendimi kritik: Pse është kaq e vështirë të mësohet?] American Educator, Summer 2007, pp. 8–19. Mund ta gjeni online në linkun: www.aft.org/sites/default/files/periodicals/Crit_Thinking.pdf, pp. 12–13.

34. Willingham, D (2007) *Critical thinking: Why is it so hard to teach?* [Mendimi kritik: Pse është kaq e vështirë të mësohet?] American Educator, Summer 2007, pp. 8–19. Mund ta gjeni online në linkun: www.aft.org/sites/default/files/periodicals/Crit_Thinking.pdf, p.8.

ANEKSI 4

Materiale pune për pjesëmarrës

Veçori themelore të Micro:bit

Qëllime të nxënies:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- Do të kuptojnë veçoritë e pajisjes;
- Të lidhin përdorimin e Micro:bit me lëndën e tyre;
- Të identifikojnë ciklin e zgjedhjes së problemit;
- Të fitojnë ideja për zgjedhjen e problemit duke përdorur Micro:bit.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e vendosura, pjesëmarrësit duhet:

- Të njohin mënyrat e përdorimit të Micro:bit;
- Të marrin parasysh veçoritë Micro:bit që mund të përdoren në kuadër të orës së tyre mësimore;
- Të ndajnë mendimin e tyre për organizimin e mundshëm të orës me të tjerët;
- Të krijojnë ideja për projekte shumë disiplinore në kuadër të shkollës.

Organizimi i mundshëm i seancës:

Aktiviteti	Strategjia mësimore	Resurse	Kohë
Veçori themelore të Micro:bit	Pjesëmarrësit do të përdorin kartelat për të identifikuar veçoritë e Micro:bit-it dhe t'i lidhin detyrat.	Micro:bit pajisje për secilin pjesëmarrës Karta me veçori dhe detyra	20'
Stuhie me ide	Me ndihmën e kartave, pjesëmarrësit do të fitojnë ideja për mënyrën e përdorimit të Micro:bit-it në mësimin.		20'
Zgjedhja e problemeve	Pjesëmarrësit do të zgjedhin problemin me zbatimin e Micro:bit.		30'
Cikli i zgjedhjes së problemit	Me përdorimin e ciklit të zgjedhjes së problemit, pjesëmarrësit do të planifikojnë aktivitetet e tyre të ardhshme mësimore.		20'

Aktiviteti: Veçori të Micro:bit

Në tavolinë ka dy kupa me kartela. Njëra kupë përmban veçoritë e Micro:bit, ndërsa tjetra përmban projekte/detyra konkrete që mund të zbatohen me Micro:bit.

Grumbulli me kartela 1 – VEÇORI	Grumbulli me kartela 2 – JU MUNDËSON
LED-DIODA LED do të thotë diodë që emeton dritë. Micro:bit përmban 25 LED-dioda që mund të programohen në mënyrë individuale.	Të keni shfaqje të tekstit, numrave dhe fotografive.
CENSOR PËR DRITË Me ri-drejtimin e LED diodave, LED ekrani funksionon si censor themelor i dritës që mund të përdoret si informacion hyrës.	Të zbuloni dritë ambientale.
CENSOR PËR TEMPERATURË Micro:bit funksionon si censor themelor për temperaturë.	Të zbuloni temperaturën momentale të pajisjes në farenhajt dhe celsius shkallë.
AKSELEROMETËR Akselerometri mat shpejtësinë e Micro:bit tuajin; ky komponent reagon kur Micro:bit lëvizet.	Të zbuloni shpejtimin e lëvizjeve tjera, si janë dridhjet, lëkundja dhe rënia e lirë.
KOMPAS Kompasi zbulon fushën magnetike të tokës.	Të zbuloni me çfarë shpejtësie përballohet Micro:bit.
RADIO Kjo veçori ju mundëson të vendosni komunikim pa tel mes dy Micro:bit pajisje.	Të dërgoni mesazhe me njëri-tjetrin, të krijoni lojëra për më tepër lojtarë dhe shumë gjëra tjera!
BLUETOOTH Antenë me energji të ulët Bluetooth (AEB) i mundëson Micro:bit të pranojë dhe të dërgojë sinjale.	Komunikimi pa tel i Micro:bit me kompjuter, telefona dhe tabletë, dhe me atë mund të drejtoni me telefonin tuaj me anë të Micro:bit dhe të dërgoni pa tel kodin e telefonit tuaj në Micro:bit.
BUTONA Në anën e përparme të Micro:bit ka dy butona (të shënuar me A dhe B).	Të zbuloni kur shtypen butonat, që ju mundëson të aktivizoni kodin e Micro:bit.
PIN Konektori që gjendet në majë të Micro:bit përbëhet nga 25 konektorë të jashtëm që i quajmë "PIN".	Të programoni motorë, LED dioda ose komponentë tjerë elektrik me PIN ose të lidhni censorë plotësues me të cilat do të drejtoni me kodin tuaj!

Aktiviteti: *Stuhi e idejave*

Nga kartat me veçori, secili grup duhet të merr së paku dy idea për mënyrën e përdorimit të veçorive të nxjerra në shkollë ose gjatë ligjërimit të lëndës së tyre.

Aktiviteti: *Zgjedhja e problemeve*

Pjesëmarrësit do të marin problem të caktuar për të cilin do të duhet të gjejnë një zgjidhje me ndihmën e veçorive të Micro:bit.

ZGJIDHJE (të mundshme)

1. Kontrolloni lagështinë e dheut në të cilën janë mbjellë bimët. Kur Micro:bit do të tregon nivel të ulët të lagështisë, menjëherë do të jep sinjal. Për këtë kod dhe projekt mund të lexoni më tepër në linkun në vijim: <https://makecode.microbit.org/projects/soil-moisture>;
2. Krijoni një piano. Për këtë kod dhe projekt mund të lexoni më tepër në linkun në vijim: <https://makecode.microbit.org/projects/banana-keyboard>;
3. Zgjidhje më e lehtë është që Micro:bit të vendosni të punojë si tajmer. Dilni jashtë para shkollës. Matni gjatësinë prej një pike në tjetër dhe me tajmer matni kohën për të cilën këtë distancë e kalojnë makinat në lëvizje. Për këtë kod dhe projekt mund të lexoni më tepër në linkun në vijim: <https://makecode.microbit.org/projects/stopwatch>;
4. Luani lojë ©. Kodin për lojën Gurrë, Fletë, Gërshërrë mund ta gjeni në linkun në vijim: <https://makecode.microbit.org/projects/rock-paper-scissors>;
5. Lirisht shënoni edhe probleme tjera për të cilat ka zgjidhje dhe resurse të dokumentuara në internet.

Sa për informacion, ka më tepër zgjidhje të mundshme. Përgatituni për ide të ndryshme, madje edhe për ide për të cilat që nuk jeni të njoftuar. Nga gjithë kjo, me rëndësi është të mësoni sa më shumë për Micro:bit-in.

Aktiviteti: *Cikli i zgjedhjes së problemit*

Pasi që të përfundoni, bashkërisht në detaje shqyrtoni ciklin e zgjedhjes së problemit dhe mundohuni të bëni një rikonstruim të procesit në klasë. Mund të shërbeheni me ndonjërin nga problemet e mëparshme ose të gjeni probleme të reja.

Cikli i zgjedhjes së problemit:

- Parashtroni problemin dhe parashtroni pyetje me qëllim që të kuptoni të njëjtin në tërësi – duhet të jeni të sigurtë që nxënësit tërësisht e kuptojnë problemin. Lejoni që të hulumtojnë të zgjerojnë njohurinë mbi problemin, të parashtrojnë pyetje, etj.
- Imagjinoni zgjidhje të mundshme – hidhni ide pa mos i analizuar ose vlerësuar.
- Zgjidhni idea dhe jepni hipotezën – zgjidhni disa prej ideve më të mira dhe shënoni supozimet ose hipotezën – *Çfarë do të ndodh nëse...?*
- Përpiloni një plan dhe analizoni mundësinë që ofrojnë zgjidhjet – mendoni mirë të gjitha hapat dhe detajet.
- Bëni edhe përmirësime nëse ka nevojë.

Ambienti për punë me Micro:bit

Qëllime të nxënies:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- Do të mësojnë të transferojnë programe në Micro:bit;
- Do të fitojnë njohuri themelore për rrethin e programimit të Micro:bit;
- Do të mësojnë të startojnë programe në Micro:bit.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e caktuara, pjesëmarrësit duhet:

- Të arrijnë të transferojnë program eksistues në Micro:bit;
- Të identifikojnë pjesë të ndryshme të ambientit për zhvillim të Micro:bit-it
- Të ndajnë qëndrime personale lidhur me procesin e transferimit të programit (kodit) në Micro:bit.

Organizimi i mundshëm i seancës:

Aktiviteti	Strategjia mësimore	Resurse	Kohë
Kërkimi i programeve	Pjesëmarrësit do të gjejnë zgjidhje me ndihmë të Micro:bit.	Pajisje Micro:bit Internet kërkues që mbështet ambientin për zhvillim të Micro:bit.	20'
Transferim i programit	Me përdorimin e doracakut, pjesëmarrësit do të nisin program në Micro:bit	Tema 1 nga Aneksi 4 – Doracaku për përdorimin e Micro:bit	70'

Aktiviteti: Kërkimi i programeve

Pjesëmarrësit në grupe hulumtojnë ne internet projekte të gatshme për Micro:bit.

Aktiviteti: Transferim i programit

Pjesëmarrësit në grupe marrin dhe nisin program në Micro:bit.

Përshtatje dhe programim i Micro:bit-it

Qëllime të nxënies:

Gjatë kësaj seance, pjesëmarrësit:

- Do të kuptojnë strukturën e kodit të Micro:bit;
- Do të identifikojnë pjesë të kodit që mund të përshtaten;
- Do të bëjnë përshtatje triviale të kodit për Micro:bit;
- Do të fitojnë informacione se ku të gjejnë resurse për përsosmëri plotësuese.

Kritere për sukses:

Për të arritur qëllimet e vendosura, pjesëmarrësit duhet:

- Të ndajnë me pjesëmarrësit mendimin e tyre për strukturën e kodit;
- Të mundohen pavarësisht të përshtatin kod për Micro:bit;
- Të hapin projekte të ndryshme;
- Të hapin resurse të ndryshme edukative për Micro:bit.

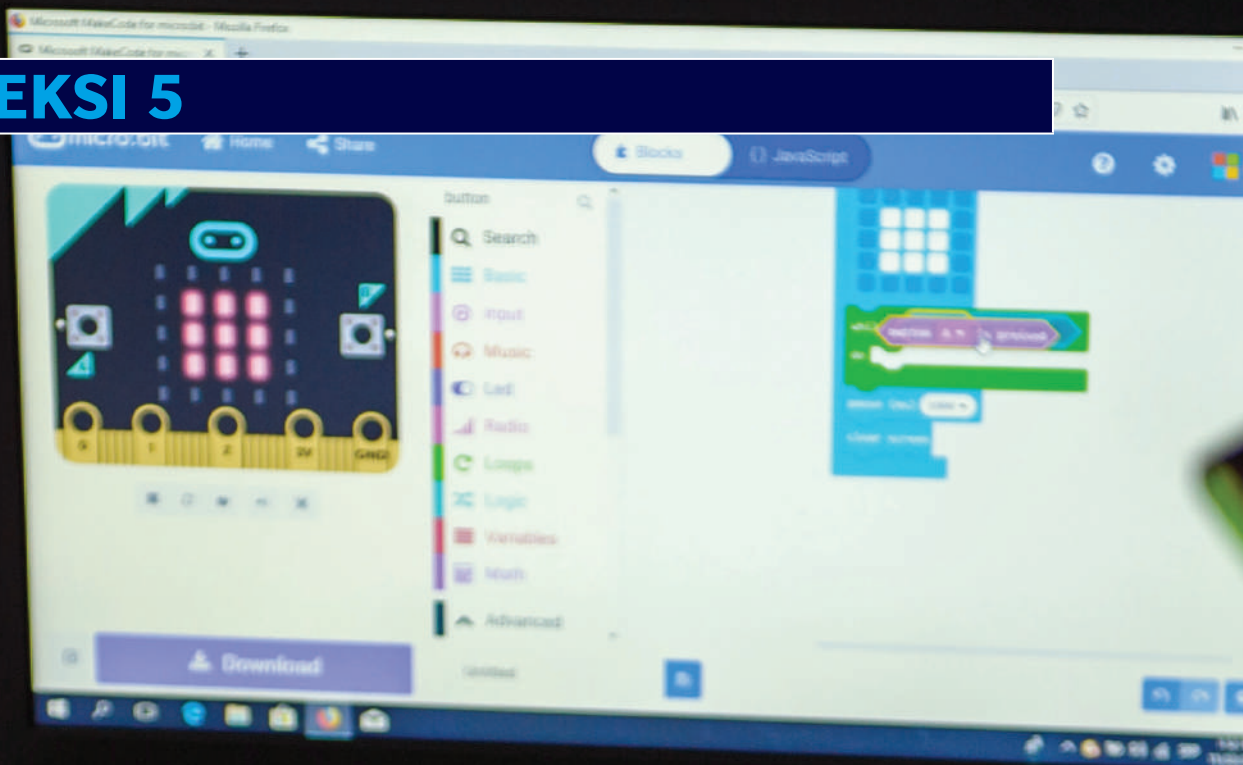
Organizimi i mundshëm i seancës:

Aktiviteti	Strategjia mësimore	Resurse	Kohë
Përshtatja e programeve	Pjesëmarrësit do të përshtatin projekt paraprakisht të punuar që përdor Micro:bit	Pajisje Micro:bit Internet kërkues që mbështet rrethin për zhvillim të Micro:bit. Tema 2-8 nga Aneksi 4 –<oracaku për përdorimin e Micro:bit	90'

Aktiviteti: Përshtatja e programit

Secili grup merr dhe përshtat një ose më tepër programe aktuale për punë me Micro:bit.

ANEKSI 5



INFORMATA PRAKTIKE PËR MICRO:BIT



Hex skedarët janë këtu:
<https://goo.gl/mQoVRV>

<http://microbit.org>
<https://makecode.microbit.org>

Tema 1

Përshëndetje të gjithëve!

Çka duhet të mësojmë:

1. Të shohim çka paraqet Mikrobit?
2. Të mësojmë si të programojmë Micro:bitin?
3. Të bëjmë dhe të shkarkojmë nga interneti programin tonë të parë Mikrobit.



Baza të llogaritjes kompjuterike:

1. Kuptim i karakteristikave fizike dhe teknike të një kompjuteri;
2. Kuptim se si të përdoret rrethi (ambienti) i cili mundëson programim nëpërmjet internetit (online);
3. Mësim se si të shkarkohet nga interneti program i thjeshtë në pajisje tjetër kompjuterike.



Video hyrëse për pjesëmarrësit:

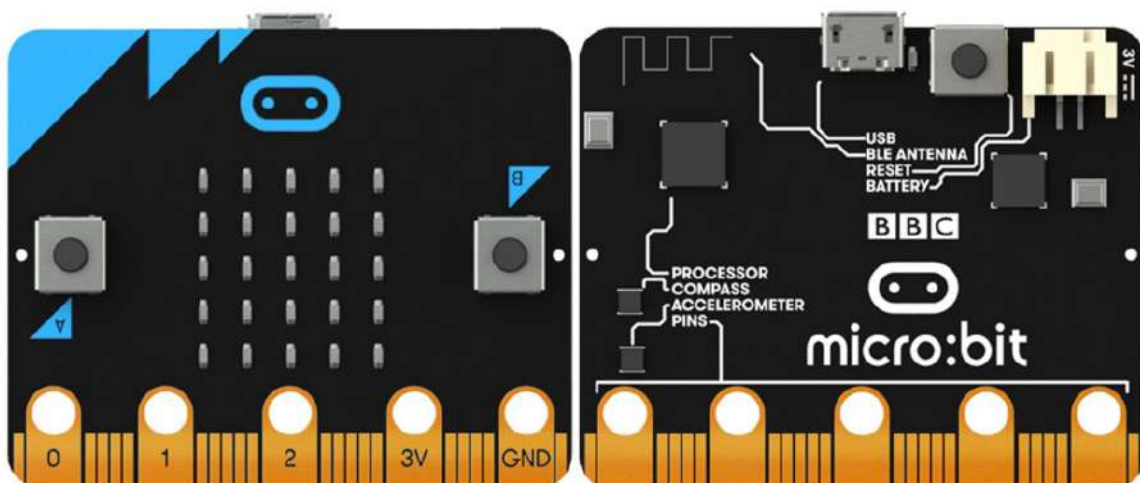
<https://youtu.be/Wuza5WXiMkc> и <https://youtu.be/-y0Yp6W3rP8>

Hulumtim – krijimi i gjërave interesante: https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/files/65615345/creating_cool_stuff_POSTPRINT_to_share.pdf

Informata praktike për Micro:bit

Këto resurse mund të gjenden në <https://faraday-secondary.theiet.org/umbraco/Surface/Download/DownloadFile/3910> dhe në <http://microbit.org/assets/documents/microbitcommunityposter.pdf>

Shkarkoni këto dy resurse dhe shënojeni Micro:bitin më poshtë.



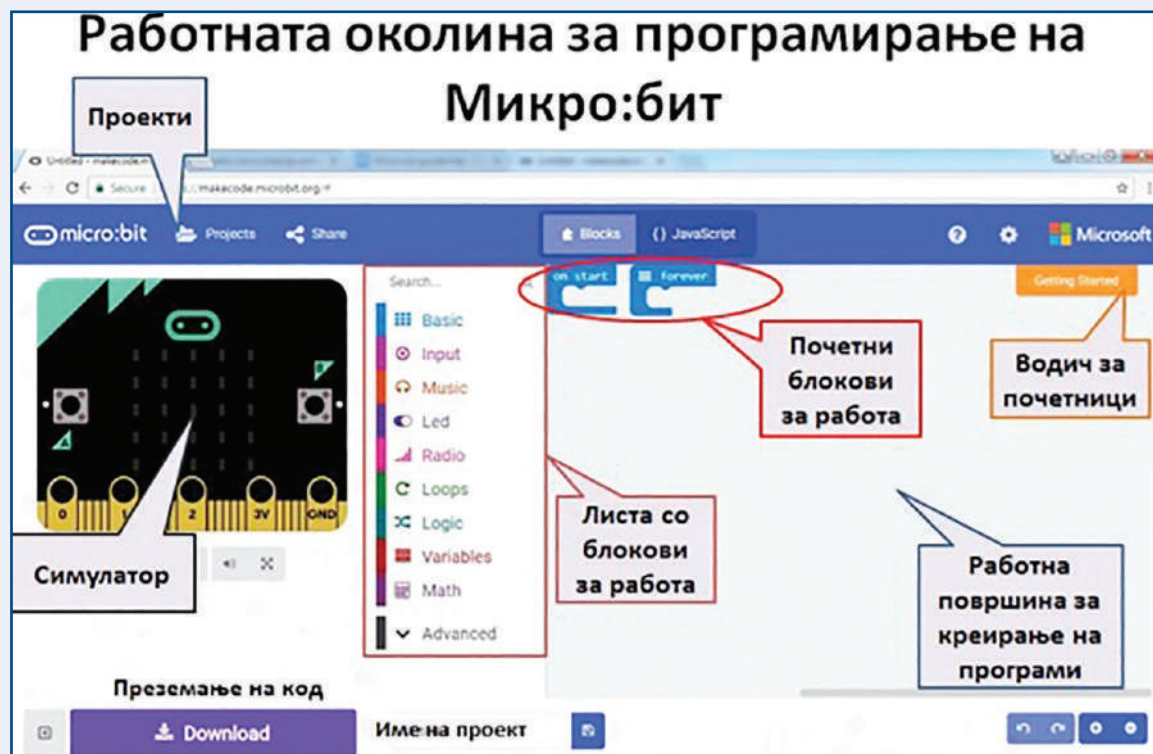
Hapni shfletuesin dhe nëpërmjet tij internet faqen e Micro:bitit.

<http://microbit.org/> – këtu në një vend do të gjeni të gjitha gjërat lidhur me Micro:bit. Shikojeni këtë faqe disa minuta. Të gjitha resurset të cilat nxënësit dhe mësime dhënësit mund t'i përdorin janë të qasëshme nëpërmjet menyse që bie (*drop down*).

Nga kjo faqe hyni edhe në online mjedisin për programim, me klik në *Let's Code* nga menyuja që bie (*drop down*).

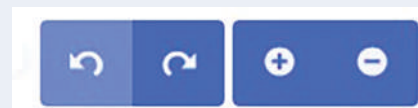
Për qëllimet e këtij trajnimi do të përdorim *Javascript Blocks Editor* tek i cili do të ketë qasje drejtpërdrejtë përmes lidhjes në vijim:

<https://makecode.microbit.org/> Kyçuni tani dhe njihni karakteristikat e këtij mjedisi – *MakeCode*



Klikoni që të hapni çdo listë të bloqeve për punë me Mikro:bit. Klikoni në bloqet e komandave dhe nënvizoni nga lista themelore afër hapësirës së punës.

Me klikim në kutonin nga ana e djathtë në bloqet bëjmë duplikate të tyre. Mundohuni të afroni bloqet njërin me tjetrin me tërheqje të miut – a lidhen? Klikoni në bloqet dhe pastaj ktheni përsëri në menyne e veglave që t'i fshini. Provoni butonat undo (kthim një veprim mbas) dhe redo (përsëritje e veprimit të fundit), si dhe butonat për zmadhim dhe zvogëlim. Klik i djathtë në hapësirën e punës dhe klikoni *Delete <#> Blocks* që të fshini të gjitha komandat e dhëna më parë në hapësirën e punës.



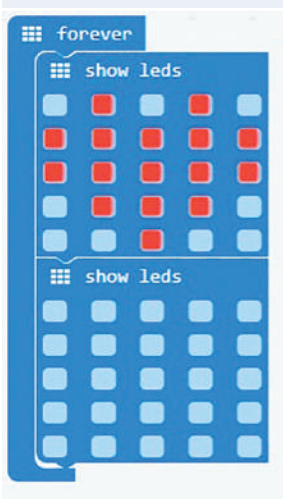
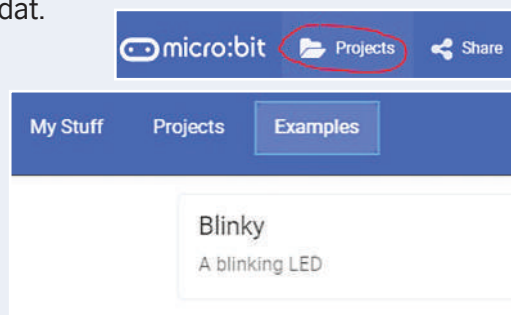
TRANSFERIM I KODIT NË MICRO:BIT

Pastrojeni sipërfaqen e punës nga të gjitha komandat.

Klikoni në dosjen *Projects* dhe zgjidhni *Examples* (shembuj)

Prej *Examples* klikoni në *Blinky*.

Në hapësirën e punës do të shfaqet ky kod, kurse Micro:bit simuluesi do të shfaq zemër që vezullon.



Tani eksperimentoni me kyçje dhe shkyçje të LED dritëzave të veçanta (klikoni në to). Kjo krijon efekte të ndryshme në Micro:bit simuluesin.

Lidhjeni USB-në me Micro:bit dhe pastaj me USB portin në kompjuterin që përdoret. Nëse është lidhur me sukses, në pjesën e pasme të Micro:bitit do të ndizet LED dritëza e verdhë.

Në pjesën me hapësirën e punës, jepni emër kodit (programit).



Klikoni në butonin *Download* ngjyrë vjollce që gjendet në pjesën e poshtme të majtë nga ekrani *MakeCode* me çka do të transferoni skedarin në kompjuterin Tuaj (kontrolloni në cilën dosje i ruan skedarët shfletuesi).

Tani duhet programin t'a vemë në Micro:bit pajisje. Për këtë qëllim e tërheqim skedarin „*si_e_kemi_emëruar.hex*“ deri në Micro:bit drajvin (njësoj si kur kopjojmë skedar në USB memorie). Do të vëreni që programi kopjohet me vezullim të dritës së verdhë. Kur do të ndalojë me vezullim kjo do të thotë që programi ynë menjëherë do të startojë të shfaqet në Micro:bit pajisjen.



Ushtroni pak me ndërrim të *Blinky* kodit (programit) dhe pastaj kopjim të saj në Micro:bit pajisjen. Mirë është mos të keni bateritë e kyçura në kohën e njëjtë kur të jetë e kyçur USB kabloja. Gjithmonë kur Micro:bitin e lidhni me kompjuterin, **më parë çkyçeni baterinë.**

Tema 2

Përdorim i komandave themelore (nuk është *BASIC*)

Çka duhet të mësojmë:

1. Të fillojmë të përdorim Mikrobot komandat themelore për krijim të programeve më komplekse;
2. Të kuptojmë proceset themelore kompjuterike (debugim, pseudokod dhe algoritme);
3. Si të ruajmë (incizojmë) projekte dhe t'i ndajmë me tjerët.



Koncepte në programim:

1. Të vërejmë se edhe me pak vija (rreshta) kode mund të krijojmë programe të ndërlikuara;
2. Të kuptojmë se si të bëjmë algoritëm dhe të shkruajmë pseudokod;
3. Të mësojmë se si të debaojmë program të thjeshtë dhe të shkruajmë vërejtje.

Në këtë temë do të shqyrtojmë listën e komandave themelore dhe do të përdorim disa prej opsioneve që na ndihmojnë në programimin gjatë përdorimit të Makecode mjedisit Hapni faqen në Makecode: <https://makecode.microbit.org>

Klikoni në komandat themelore Basic. Njihuni me funksionin e çdonjërës prej komandave.

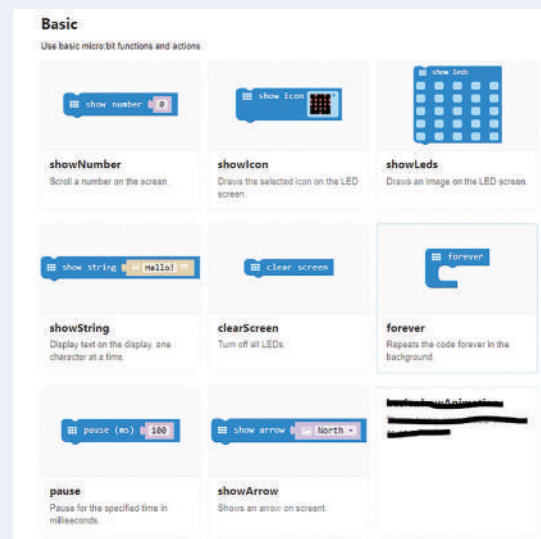
Udhëzuesi referent është në dispozicion në <https://makecode.microbit.org/reference/>

Për çdo komandë ka edhe mbështetje shtesë në Makecode deri tek e cila arrihet me klikim të butonit të djathtë në bllokun dhe zgjidhje të opsionit *Help*.

Detyra:

Të kalojmë tek udhëzuesi referent.

Klikoni në butonin e djathtë në blloqet e komandës dhe hapeni informatën për ndihmë (*help*).

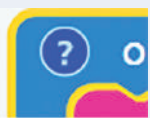
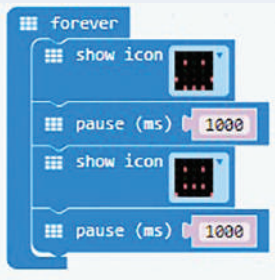


Shkruani pseudokod me të cilin do të shfaqni smajli (ikonë) me fytyrë që mbyll sytë/ose smajli (ikonë) që është e trishtuar.

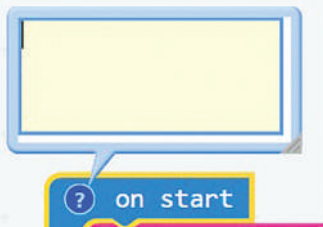
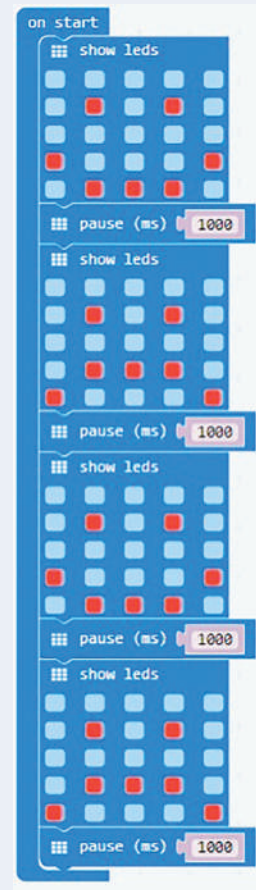
Përdoreni pseudokodin tuaj si udhëzues, përdorni vetëm komanda themelore dhe manovruesit e ngjarjeve (event handlers) që të bëni program.

Nxënësit duhet të zbulojnë që manovruesit e ngjarjeve në komandën themelore kërkojnë nga to të krijojnë kode të ndryshme (programim) që të fitojnë efektin e njëjtë.

Zgjidhje të mundshme:



Përdoreni këtë opsion për të lënë komente në *Makecode* që të tregoni komente për kodin Tuaj. Klikoni në butonin e djathtë në bllokun e komandave nëse doni të lëni koment – do të shfaqet rreth i vogël i kaltër me pikëpyetje.



Pse është e rëndësishme të përdorni komente në kodin tuaj?

Kaloni me miun mbi kornizën e katrorit në të cilën shkruhen komentet.

Kjo mundëson të zhvendosim katrorin dhe me atë eventualisht mos mbulojë ndonjë kod tjetër ose komente tjera.

Komenti gjithashtu përdoret për të dhënë përgjigje kthyesë nga mësimdhënësit për nxënësit. Nxënësit duhet të jenë të njoftuar me atë që ekziston kjo mundësi për të lënë komente.

Komentet nuk janë pjesë përbërëse e vetë kodit. Ato nuk do të shfaqen në Micro:bit, por vetëm kur kodi programohet në suaza të hapësirës së punës.

Ndarja e programeve dhe algoritmeve është aspekti themelor i programimit. Në atë kuptim, libraritë (*Libraries*) dhe komunitetet si që janë *GitHub* janë ndihmë për programuesit në krijimin e algoritmeve dhe aplikacioneve më të mira dhe më efektive.

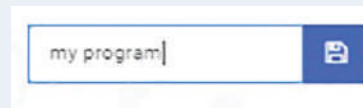


Me ndihmën e Micro:bitit keni mundësi të ndani kodin, edhe atë me klikim të kësaj ikone. Klikimi krijon URL që mund të dërgohet me postë elektronike/të shpërndahet me të tjerë. Gjithashtu ka edhe mundësi për krijimin të kodit të futur (*embed*). Me këtë i mundësohet projektit të shfaqet në internet faqen.

E RËNDËSISHME!!! Përkujtojeni nxënësit që , kur e shpërndajnë kodin, i njëjti bëhet publik dhe duhet të kujdesen që kodi dhe komentet mos përmbajnë informata personale.

Ruajtja (incizimi) i kodit Tuaj Micro:bitin në formë të projektit do të thotë që mund të punoni në të për periudhë më të gjatë kohore. Incizojeni (ruajeni) atë që punoni – jepni emër dhe klikoni në ikonën [Save](#).

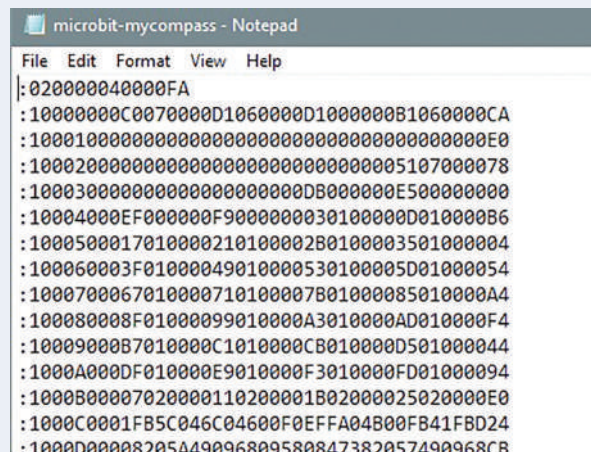
Nëse e përdorni emrin e njëjtë për zhvillimin (programimin) e ndonjë programi, automatikisht do të bëhet zgjerim i emrit të skedarit (shtohet numër në fund të emrit).



Ajo që e punoni do të ruhet si Micro:bit skedar që ka ekstenzion *.hex*. I njëjti automatikisht ruhet në atë dosje në të cilin shfletuesi i ruan skedarët që i shkarkoni nga interneti.

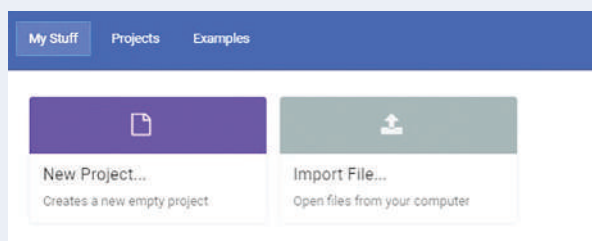
Hex skedarët mund të lexohen vetëm në Micro:bit. Mundeni sidoqoftë, të hapni këto skedarë që të shihni se si duket kodi edhe atë me përdorimin e editorit të thjeshtë tekstual (Notepad ose e ngjashme).

Hapni *hex* skedarin Tuaj në editorit tekstual.

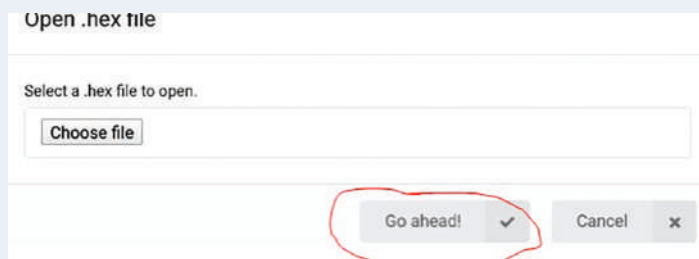


Si mundeni t'i përdorni këto mundësi për zhvillim të aftësive për llogaritje kompjuterike de programim me nxënësit?

Të gjitha ato që i keni incizuar mundet direkt të happen në *Makecode* mjedisin – klik në ikonën *Projects* dhe pastaj klik në *My stuff*.



Zgjidhni *Import files* dhe gjejini skedarin në kompjuterin. Klikoni një herë në skedarin, pastaj në *Go ahead* dhe do të hapet në hapësirën e punës.



Mënyrë tjetër është që të gjeni *hex* skedarin në dosjen përkatëse në kompjuterin Tuaj, klikoni në të e pastaj tërhiqeni në hapësirën e punës në *Makecode*.

Detyra:

Ushtroni incizim dhe importim (*lexim*) të Hex skedarave tuaja. Provoni të dy metodat dhe krahasoni.

USHTRIM:

Bëni programin Tuaj. Bëjeni sa të mundeni më të ndërlikuar, por përdorni vetëm komandat themelore (*Basic*).

Si do të ishin të dobishme këto gjëra për mësimdhënësit në realizimin e orëve për informatikë?



Tema 3

Hyrje dhe dalje (*Input / Output*)

Çka duhet të mësojmë:

1. Të kuptojmë si bëhet hyrje në Mikrobit dhe si ai, pasi të përpunohet hyrja, krijon dalje;
2. Ti mësojmë llojet e ndryshme të informatave të cilat Mikrobit i merr si hyrje;
3. Ta përdorim këtë dijeni që të bëjmë Mikrobit programe që merr një hyrje të caktuar dhe krijon dalje.



Koncepte në programim:

1. Të shohim cilat pajisje për hyrje i ka në Mikrobit dhe cili është funksioni i tyre;
2. Të përdorim Mikrobit komanda të ndryshme që t'i përpunojmë informatat e marra si hyrje;
3. Të përdorim komanda të ndryshme si manovruesit e ngjarjeve (event handler) për hyrje, që të krijojmë 'real world' zgjidhje.

Në këtë temë do të shqyrtojmë më tepër metoda të hyrjes që i ka Micro:biti dhe cilat komanda përdoren për programim të këtyre hyrjeve.

Shkruani listë të komponentëve hyrëse të cilat i përmban Micro:biti.

Përdorni udhëzuesin referent dhe opsionin për ndihmë (help) që të shihni në pafrë mënyre funksionon secila komandë.

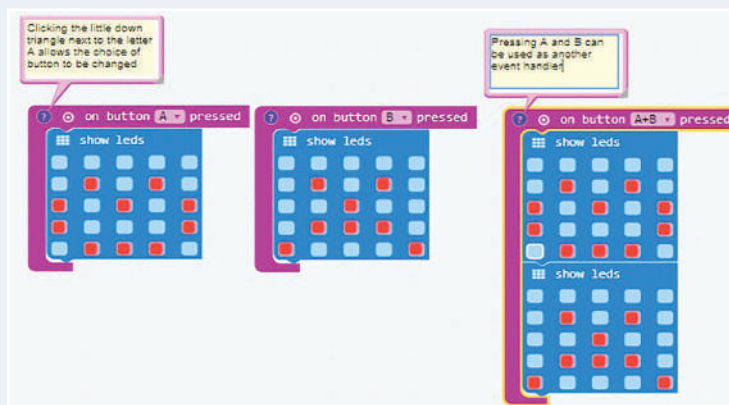
Si përdoren butonat

Komanda *On button pressed* ka butona A dhe B që përdoren për kryerje në Micro:bit.



Detyra:

Krijoni program me të cilën çdo buton jep fotografi të ndryshme. Shtypja e të dy butonave bashkë është ngjarje e tretë për hyrje, ku krijohen dy fotografi të cilat ndërrohen njëra pas tjetrës dhe krijojnë animacion të thjeshtë.



Kur përdoret hyrje, i njëjti mund të testohet në simulatorin – me klikim në atë hyrje.

Kombinoni komanda themelore që të shfaqin informata të ndryshme kur të shtypen butonat – për shembull, fotografi e mençur në të cilën shfaqen informatat e tilla si mosha, disponimi, etj.

Debagoni dhe transferoni (*Download*) programin në Micro:bit.

Përdorim i komandës On Shake

Bëhet fjalë për akselerometër në Micro:bit pajisjen që detekton lëvizjen e tij. Komanda *On shake* mundëson të përdoret kjo informatë.



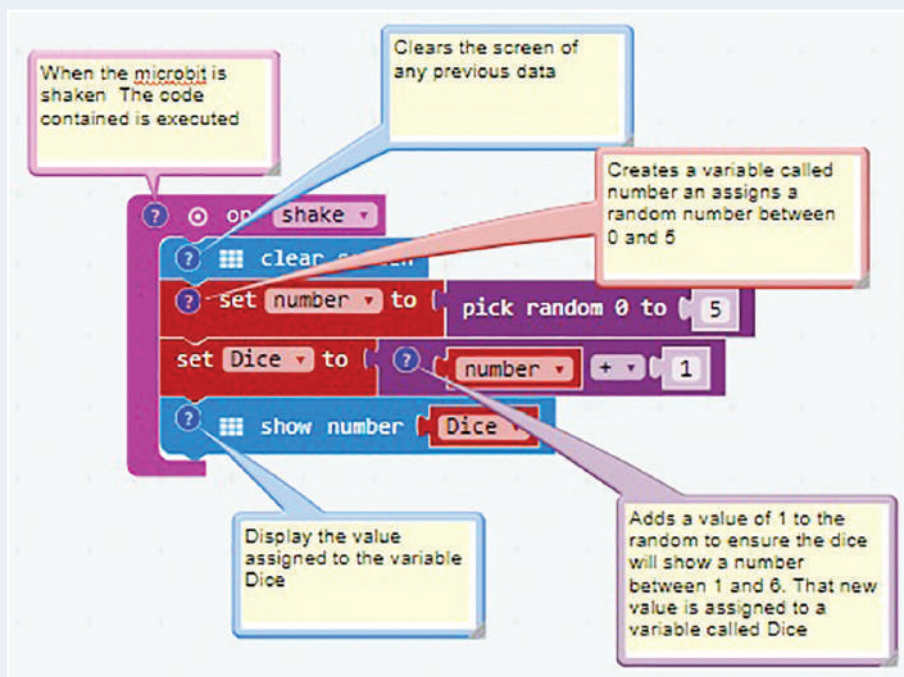
Detyra:

Që të bëhet një kub i thjeshtë nevojitet të përdoren të ndryshueshme.

Që të bëni të ndryshueshme, ky udhëzim mund t'ju ndihmojë – <https://makecode.microbit.org/blocks/variables>

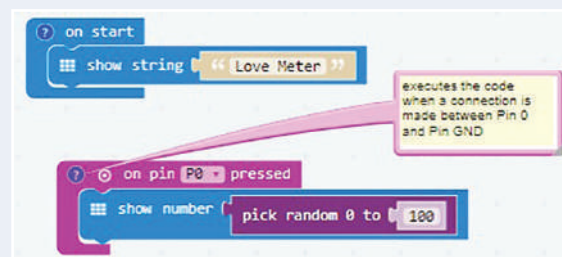
Kodi juaj duhet të duket kështu.

Testoni komandën në simulatorin dhe pastaj shkarkojeni në Micro:bit pajisjen.



Përdorim i On Pin komandës

Gjilpërat e Micro:bit pajisjes (si pajisje hyrëse) mund të zbulojnë ndryshime në tension. Kjo ndahet mes gjilpërës 0, 1, 2 (cilado prej tyre) dhe gjilpërës GND. Micro:bit pajisja mund të zbulojë ndryshimin në tension mes gjilpërave madje edhe në rast të vlerave shumë të vogla të shkaktuara nga trupi Juaj kur e prekni gjilpërën.



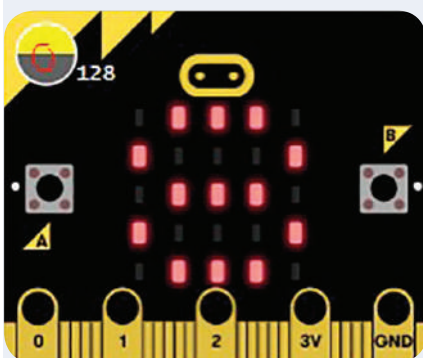
Në shembullin konkret, kur e prekim gjilpërën 0, Micro:bit pajisja prodhon dhe tregon numër prej 0 deri më 100, sipas zgjedhjes të rastësishme.

Detyra:

Kaloni udhëzimin për projektim *Love Meter* (do ta gjeni në dosjen për projekte) duke i ndjekur udhëzimet në ekran

Si përdoret Light level komanda

Kjo komandë dërgon kërkesë deri tek komandë tjetër të bëjë diçka me të, për shembull të tregojë numër ose të ndryshueshme të caktuar.



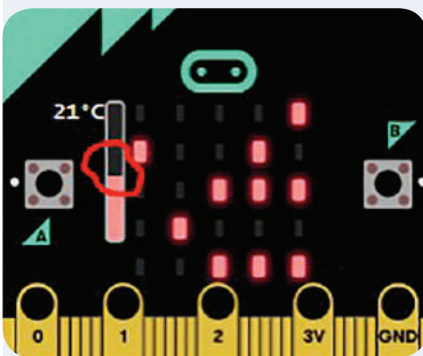
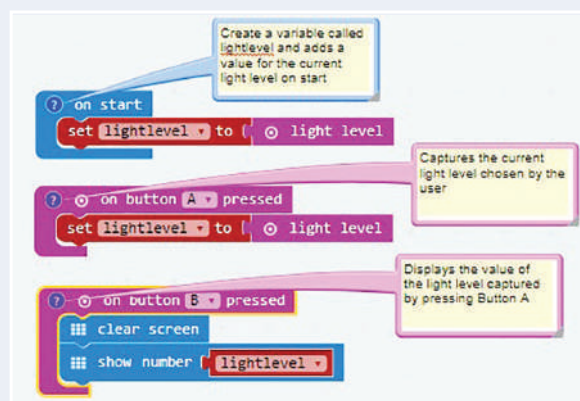
Vëni re që kur përdorni komandën *Light level* në simulatorin, paraqitet një rreth i vogël, i mbushur deri në gjysmë. Nëse klikojmë dhe e tërheqim kufirin mes pjesës së errët dhe të ndritshme, do ta rregullojmë sasinë e dritës virtuale.

Vlera që shfaqet menjëherë pranë tij do të shfaqet në ekranin e Micro:bit pajisjes. 0 do të thotë errët, kurse 254 është maksimalisht e ndritshme.

Nëse komandën për *light level* (nivel i dritës) e bëjmë ashtu që të ruajë vlerën e vetë në të ndryshueshme, atëherë do të mund më mirë të kontrollojmë kur dhe ku bëhen lexime.

Detyra:

Me përdorim të butonit dhe të vlerës së ndryshueshme mund të bëjmë fletore të thjeshtë shënimesh për nivelin e dritës.

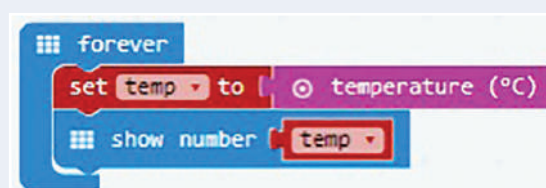


Si përdoret komanda Temperature

Kjo funksionon ngjashëm si komanda *Light*. Është më lehtë dhe më produktive të jepet vlerë e ndryshueshme e temperaturës.

Detyra:

Krijoni program që automatikisht e kthen temperaturën e lexuar nga shkallë Celzius në Farenhajt.

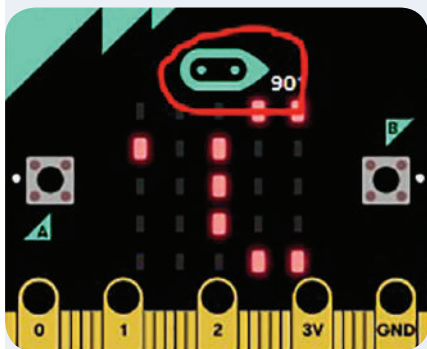
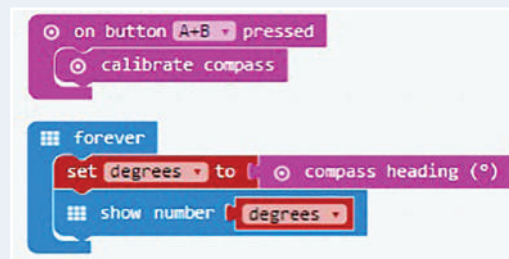


Në vilën pjesën të programit mësimor të shkollës Tuaj do të mund të përdorëshin dhe të zgjeroheshin këto karakteristika?

Përdorimi i magnetometrit për të bërë kompas.

Njësoj si dhe tek kompas i rëndomtë, sensori e zbulon fushën magnetike të Tokës dhe kthen vlerë konkrete.

Që të kontrollojmë nëse sensori funksionon si duhet, rekomandohet që në kodin të shtohet edhe funksioni i kalibrimit ashtu që do të shtojmë funksion për kalibrim të kompasit që aktivizohet me shtypje të njëkohësish me të A+B.



Përsëri edhe këtu përdoret e ndryshueshme për përcaktim të drejtimit të kompasit. Edhe këtu simulatori i Micro:bitit do të shfaq numërues virtual të cilin mund ta përdorim për testim të kodit tonë.

Detyra:

Krijoni kompas të përdorshëm i cili e kthen vlerën nga e ndryshueshmja në drejtim të caktuar.

Më tepër detaje se si të krijojmë këtë kompas ka këtu: <https://makecode.microbit.org/lessons/compass>

Përdorim i komandës Acceleration

Micro:bit pajisja ka akselerometër që zbulon ndryshimet në lëvizjen e Micro:bitit dhe që i kthen informatat analoge në digjitale të cilat më tej mund të përdoren në programet e Micro:bitit. Dalja nga akselerometri matet në mili g. Micro:biti gjithashtu mund të zbulojë edhe numër të vogël të aktiviteteve standarde, si që janë shkundja, lëvizja dhe rënia e lirë.



Detyra:

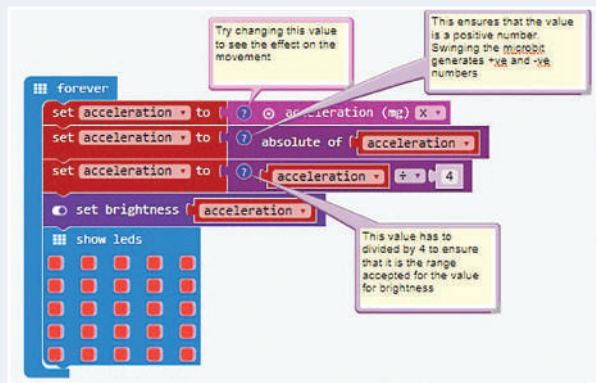
Shqyrtoni dokumentacionin referent këtu:

<https://makecode.microbit.org/reference/input/acceleration>



Përdorni këto butona që të shihni se si punon kodi. Vëni re se çka bëjnë ato.

Programoni këtë kod dhe shkarkojeni (le të lexohet) në Micro:bit pajisjen. Ngadalë “lëkundeni” Micro:bit pajisjen. Çka ndodh?



Tema 4

Vendime, vendime... (përsërite nëse ka nevojë)

Çka duhet të mësojmë:

1. Identifikim dhe mësim e asaj që është funksioni *Logic* e *Loops*;
2. Përdorim i Mikrobit komandave të ndryshme për krijim të Boolean operatorëve;
3. Të përdorim komanda të ndryshme si manovruesit e ngjarjeve (*event handler*) për hyrje, që të krijojmë “*real world*” zgjidhje.



Koncepte në programim

1. Të mësojmë për kushtet dhe iteracionet dhe si mund të përdoren këto koncepte në programimin. Të mësojmë për Boolean logjikën, të hulumtojmë dhe të mësojmë komandat në Mikrobit në listat e *Loops* dhe *Logic*



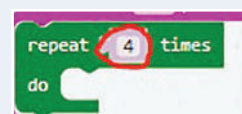
Hyrje me video

Si të bëjmë Micro:bitin të luajë lojë me të gjetëm? Letër, gur, gërshërë:
<https://www.microbit.co.uk/td/lessons/rock-paper-scissors/tutorial>

Detyra 1:

Basic Loops mundëson përsëritjen e sekuencave të kodit.

Komanda **REPEAT** është mu kjo – *basic loop*. Me ndryshim të vlerës së kësaj komande definojmë se sa herë do të përsëritet kodi. Kjo vlerë mund të jetë edhe e ndryshueshme e marrë nëpërmjet hyrjes ose e dhënë nga përdoruesi

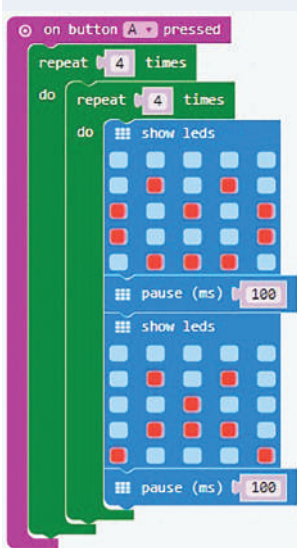
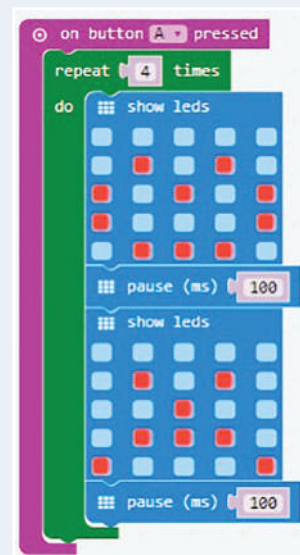


Kjo është loop i thjeshtë që e përsërit kodin katër herë, kur do të shtypet butoni **A**.

Krijoni edhe ju kod të tillë. Kërkoni nga nxënësit të eksperimentojnë me ndërrimin e vlerave. Kjo vlerë quhet iteracion.

Vërejtje:

Ndërroni vlerën e iteracionit në loop-in. Çka ndodh?



Cilido *loop* mund të futet brenda *loop*-eve tjera – kjo quhet krijim i 'foleve'.

Kjo është shembull për krijim të foleve me *loop*-e. Sa herë do të përsëritet kodi në këtë shembull?

Krijoni tre shembuj me përdorim të *loop*-eve të thjeshta.

Lexojeni kodin në Micro:bit pajisjen.

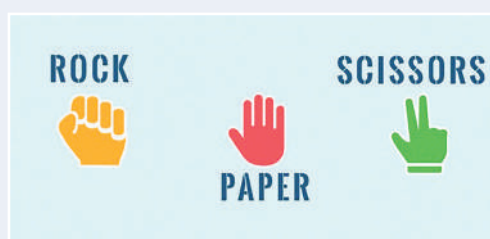
Detyra 2:

Me qëllim të kontrollit më të madh mbi komandat për përsëritje (*loop*) do të duhet të përdorim diçka që quhet kusht (*Conditional*). Bëhet fjalë për *loop* i cili kontrollon nëse ekzistojnë parakushte të caktuara dhe varësisht nga kjo, përsëritja (*loop*) ndalet.

Më së pari, me një person tjetër luajeni **Letër, gur, gërshërë**.

Cilat janë rregullat e kësaj loje? Cilat janë kushtet (*conditionals*)?

Për shembull: Nëse lojtari A ka gur, kurse lojtari B ka gërshërë, atëherë fiton lojtari A.



Vërejtje?

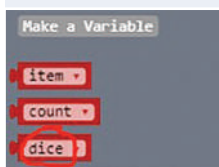
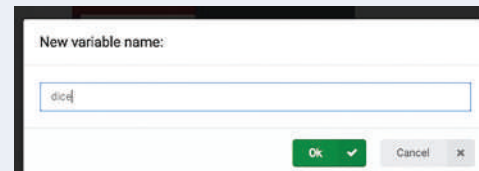
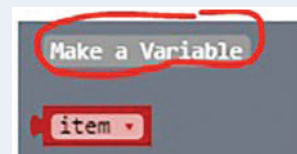
Shkruani pseudokod që të programoni lojë me *Letër, gur, gërshërë*.

Si të krijojmë të ndryshueshme në *Makecode*.

Klikoni në *Variables* dhe hapeni listën me komanda.

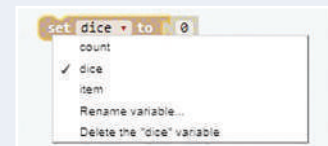
Pastaj klikoni në *Make a Variable*.

Do të hapet dritare. Shkruani çfarë lloji të ndryshueshme doni të krijoni. Sipas mundësisë, përdorni emër që e përshkruan përdorimin e saj dhe me të cilin mund të identifikohet në kodin që krijoni. Në këtë shembull, krijojmë të ndryshueshme të quajtur *zar (Dice)*, për lojë me zare.



Klikoni në OK dhe e ndryshueshmja e re do të shfaqet në listën e komandave prej ku mund të çohet (drag) në hapësirën e punës çdoherë kur do të ketë nevojë.

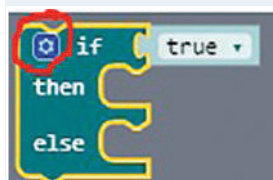
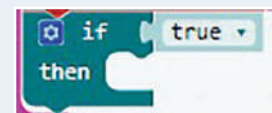
Ajo do të shfaqet edhe në çdo listë që bie (*dropdown*) ku ka vlerë të ndryshueshme të dhënë prej më parë.



Për nevojën e kësaj loje krijoni të ndryshueshme që quhet *weapon* dhe jepini numër prej 0 deri 2 sipas zgjedhjes së rastësishme.

Kodi do të kryhet kur do të shkundim Micro:bit pajisjen.

Që të bëjmë lojë „Fletë, gur, gërshërë“, do të përdorim loop të kushtëzuar që quhet *IF command*.

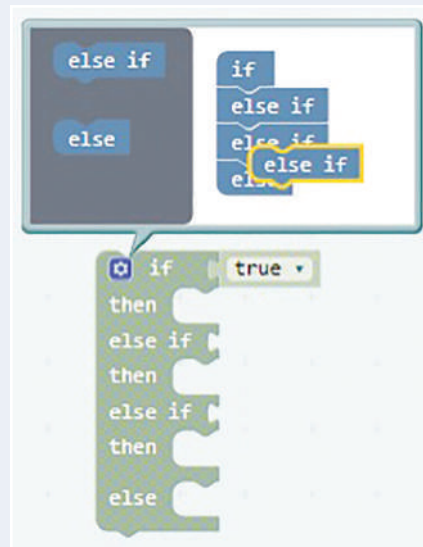


Vlera e cila sipas zgjedhjes së rastësishme i jepet të ndryshueshmes tani mund të përpunohet me përdorim të boolean logjikës, ashtu që do të përdorim bllokun e komandave *IF then*.

Që të bëjmë këtë, do të duhet të ndërtojmë *Logic* bllok të komandave në hapësirën e punës i cili do të përpunojë numrin e nevojshëm të kushteve.

Klikoni në ikonën e kaltër (rregullime) në vetë bllokun dhe shtoni ende *else if* kërkesa me tërheqje të thjeshtë (*drag*) – këto pastaj do të shtohen tek komanda.

Për qëllimet e kësaj loje do të duhet të bëjmë test të ndryshueshmës e cila quhet *weapon*, ku vlera e kësaj të ndryshueshmës do të caktojë cili artikull do të shfaqet (fletë, gur apo gërshërë). Krijoni fjali kushtëzuese me përdorimin e komandës *IF* and *then* dhe shtoni komanda shtesë *else if* dhe *else*.



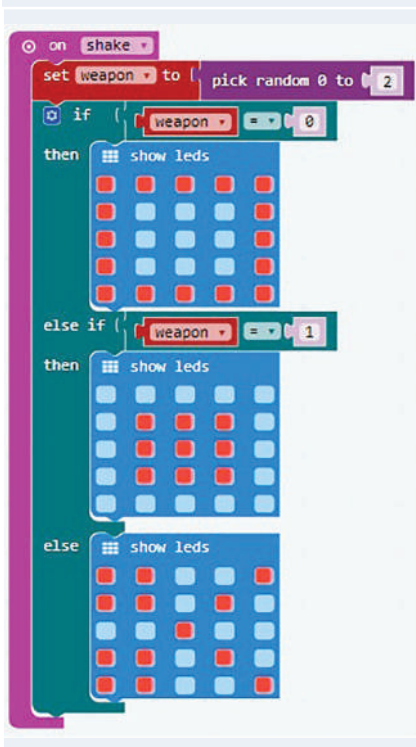
Do të dukej kështu:

Nëse e ndryshueshmja është *0* atëherë do të tregojë *fletë*.

Nëse e ndryshueshmja është *1* atëherë do të tregojë *gur*.

Nëse e ndryshueshmja *nuk është as 0 as 1*, atëherë do të tregojë *gërshërë*.

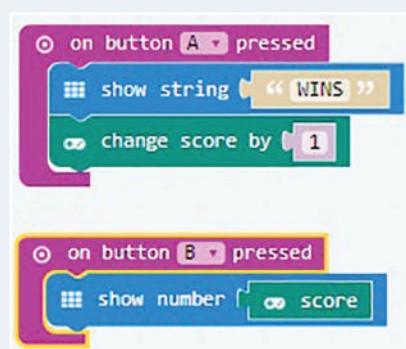
Goti i gatshëm duhet të duket si në këtë shembull:



Në kod mund të shtoni edhe numërues për atë sa herë ka fituar lojtari.

Butoni A shton vlerë 1 në të ndryshueshme të përgatitur prej më parë dhe kjo vlerë quhet *Score*. Ajo mund të gjendet në pjesën me mjete (*Advanced > Games list*).

Shtypni A çdoherë kur do të fitojnë në lojë. Butoni B tregon në sa loja kanë fituar (ose në sa kanë vjedhur :-)



Tema 5

E kjo është muzikë!

Çka duhet të mësojmë:

1. Si krijohet zë, që del nga Mikrobit pajisja;
2. Si të manipulojmë me audio daljen me përdorim të *loops*;
3. Të shtojmë audio që të përmirësojmë përvojën e përdoruesit gjatë përdorimit të programit.



Koncepte në programim:

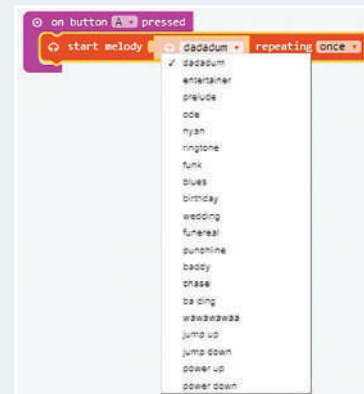
1. Të bëjmë audio dalje të thjeshtë si rezultat i programimit;
2. Të mësojmë si të manipulojmë me audio daljen që të krijojmë melodi të thjeshta;
3. Të eksperimentojmë me atë se si audioja gjegjësisht zëri mund të përmirësojnë përvojën e përdoruesit.

Micro:bit pajisja mund të krijojë zëra të thjeshtë. Kjo arrihet me manipulim të tensionit i cili dërgohet tek gjilpërat.

Që të dëgjojmë zërin duhet të lidhim altoparlant ose kufje në gjilpërën 0 dhe në gjilpërën *GND*.

Kontrolloni në internet faqen se si bëhet kjo.

Simulatori do të lëshojë zërin nëpërmjet altoparlantët e lidhur me kompjuterin.



Detyra:

Krijoni zë. Nisni me komandën **start melody** dhe manovrues të ngjarjes (si që është butoni, për shembull) që ta aktivizoni. Hulumtoni cilat “melodi” janë në dispozicion.

Si ato mund të përdoren në programet e Micro:bitit?

Detyra:

Shikojeni këtë video të njohshme nga filmi Takime të afërta nga *Iloji i tretë* - <https://www.youtube.com/watch?v=AphKxQ2NsQo>

Notat që përdoren janë G, A, F të mesme, F e ulët dhe C e mesme.

Programoni Micro:bitin të luajë këto nota dhe të tregojë digjitalisht gjeeste me dorë.

USHTRIMI:

Shkruani melodi themelore me përdorim të Micro:bitit

Muzikë prej pianos ka në:

<http://www.choose-piano-lessons.com/kids-songs.html>

Programoni melodinë nga *Star Wars*.

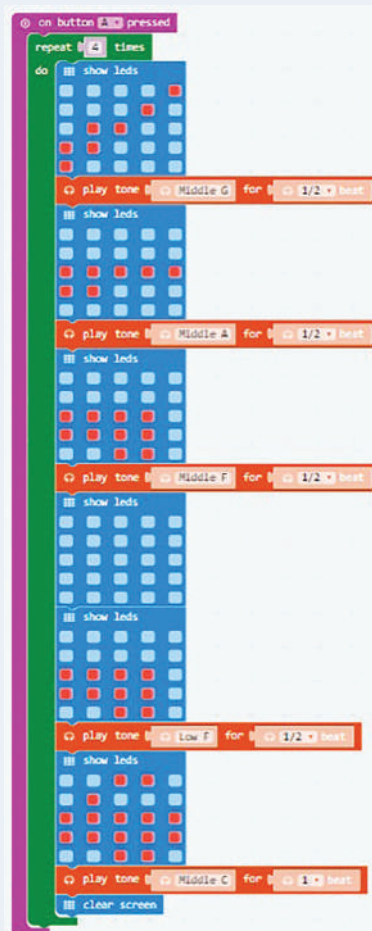
Muzika është në dispozicion në:

<http://www.musicnotes.com/sheetmusic/mtd.asp?ppn=MN0127456>

Bëni alarm për zgjim.

Bëni alarm për shi.

Bëni kub multimedial (zar).



Tema 6

Ikona dhe animacion

Çka duhet të mësojmë:

1. Të hulumtojmë dhe të shohim çfarë problemesh vendos teksti me të cilin bëhet skroll;
2. Tregoni një rrëfim vetëm me përdorim të ikonave;
3. Bëni dhe tregoni animacion të thjeshtë.



Koncepte në programim:

1. Të kuptojmë dhe të përshkruajmë animacionet si sërë me radhitje ikonash ose fotografish;
2. Të paramendojmë dhe të përdorim animacion në një projekt të thjeshtë;
3. Të përdorim Javascript që të modifikojmë sjelljen (vonesën) e animacioneve;
4. Të përdorim bashkë ikona dhe të ndryshueshme që të thjeshtëzojmë programin, me vënie të përdorimit të përsëritur;
5. Të përdorim funksion që të dekomponojmë projekt më të madh në pjesë më të vogla.

Animacioni është faktikisht radhitje e thjeshtë e më tepër ikonave të ndryshme të cilat shfaqen shumë shpejt njëra pas tjetrës.

Detyra:

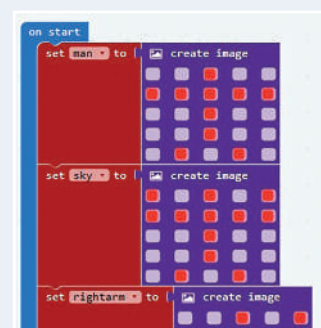
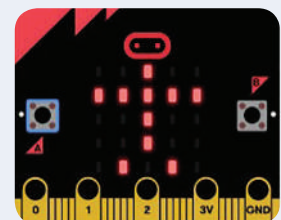
Krijoni animacion që përmban 10 kuadro (frejme) me njeri që vallëzon gjegjësisht i lëviz duart dhe këmbët.

Krijoni kod që të shfaqni këtë në Micro:bit.

Dhënie e animacioneve të të ndryshueshme

Shpesh është e dobishme që çdo kuadër i animacionit t'i jepet një të ndryshueshme. Këtë do ta bëjmë me animacionin me njeriun.

Kështu duket kodi kryesor:



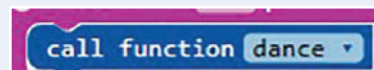
Kontrolloni edhe një herë animacionin që mos të ketë gabim.

Nëse krijoni prodhim ose lojë që kanë shumë animacione, programi shumë shpejt do të bëhet tepër e madhe dhe tepër e rëndë për drejtim. Ky problem mund të zgjidhet ashtu që tërë animacioni do të futet brenda bllokut [Function].

Krijoni funksion të ri me bllokun [Function] dhe emërojeni. Tërhiqni (drag) të gjitha kuadrat nga animacioni në këtë bllok të ri.



Në brendinë e kodit, bllokun e ri emërojeni kështu [Function (emri)]



Kontrollojeni edhe një herë programin mos të ketë gabime

Përdorim i Javascript

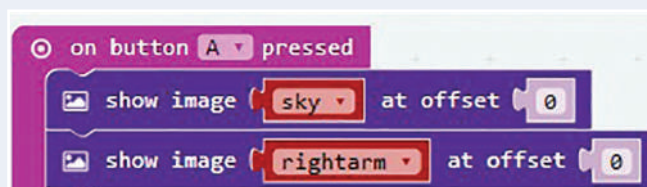
Njëra nga karakteristikat e editorit të Javascript blloqeve është që pas çdo *Show LEDs* bllokut, vendohet vonim fiks. Falë kësaj, animacioni mundet të bëhet lehtë dhe shpejtë, por nga ana tjetër shpejtësia e saj është e kufizuar.

Klikoni që të ndërroni në **JAVASCRIPT** dhe pastaj ndërroni çdonjërin prej *basic>showLEDs* që të ketë parametër shtesë. Përdoreni numrin 100 (kjo do të thotë 100 mili sekonda).

Vonesa e dhënë fillestare për fotografitë është 400ms, ashtu që në këtë mënyrë do ta përshpejtojmë animacionin.

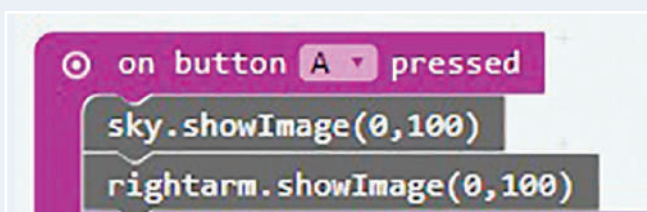
Klikoni pas kah mënyra **BLOCKS** – do të shihni që kodi tash do të duket më ndryshe.

Edhe një herë kontrollojeni programin dhe do të shihni që animacioni lëviz shumë më shpejt!



```
7 input.onButtonPressed(Button.A, () => {
8   sky.showImage(0)
9   rightarm.showImage(0)
```

```
7 input.onButtonPressed(Button.A, () => {
8   sky.showImage(0,100)
9   rightarm.showImage(0,100)
```



USHTRIM:

Bëni tregime të thjeshta me përdorim të animacionit. Përdorni funksione dhe të ndryshueshme.

Tema 7

Matematika, të ndryshueshmet dhe përpunimi i të dhënave

1. Të mësojmë se si të ndryshueshmet mund të përdoren për ruajtje dhe lexim të përsëritur të të dhënave.
2. Mësojmë mënyra me të cilat mund të përpunohen të dhënat numerike.



Në temën nr. 3 kemi bërë matës të thjeshtë të dritës. Këtu do ta zgjerojmë atë program ashtu që do të bëjmë llogaritje/kalkulime të caktuara të asaj që ka shfaqur matësi.

Këtu do t'i llogarisim dhe do t'i ruajmë vlerat minimale dhe maksimale të dritës dhe do të mundësojmë të njëjtat përsëri të lexohen atëherë kur duam ne. Gjithashtu do të shfaqim edhe nivelin momental të dritës.

Përdoreni këtë kod si shembull. Shkarkoni (*download*) kodin në Micro:bit pajisjen dhe testojeni atë.

```
on start
  set min to 9
  set max to 0
  show number digit

on button A pressed
  show number min

on button B pressed
  show number max

on button A+B pressed
  set min to 9
  set max to 0
  show leds

forever
  set reading to light level
  set digit to reading + 28
  if digit > max
    then set max to digit
  if digit < min
    then set min to digit
  show leds
  show number digit
  pause (ms) 600
```

Shihni çka ndodh me këtë kod?

Në pjesën e ardhshme të projektit, matësit të dritës do t'i japim karakteristikë për nivel mesatar të dritës. Mesatarja llogaritet matematikisht dhe na jep numër i cili na tregon informata për të gjitha leximet që janë kryer në periudhë të caktuar kohore.

Përdoreni këtë kod si shembull. Shkarkoni (download) kodin në Micro:bit pajisjen dhe testojeni atë.

```

on start
  set min to 9
  set max to 0
  set sum to 0
  set count to 0
  show number digit

forever
  set reading to light level
  set digit to reading + 28
  change count by 1
  change sum by digit
  if digit > max
    then set max to digit
  if digit < min
    then set min to digit
  if not flag
    then show leds
  show number digit
  pause (ms) 600

on button A pressed
  set flag to true
  show leds
  show number min
  set flag to false

on button A+B pressed
  set flag to true
  set min to 9
  set max to 0
  set sum to 0
  set count to 0
  show leds
  set flag to false

on button B pressed
  set flag to true
  show leds
  show number max
  set flag to false

on shake
  set flag to true
  show leds
  if count = 0
    then show string "?"
  else
    set average to (sum / count)
    show number average
  set flag to false
  
```

Shihni çka ndodh me këtë kod?

Ndërrojeni kodin që të lexojë çdo minutë.

Tema 8

Loja

Çka duhet të mësojmë:

1. Krijim i lojërave të thjeshta.



Koncepte në programim:

1. Të mësojmë se si përdoren të ndryshueshmet për ruajtje dhe lexim të përsëritur të të dhënave sipas nevojës;
2. Mësojmë mënyra me të cilat mund të përpunohen të dhënat numerike;
3. Të përdorim operatorë të thjeshtë *Boolean*.

Krijim i lojës “Letër, gur, gërshërë” me përdorim të boolean logjikës

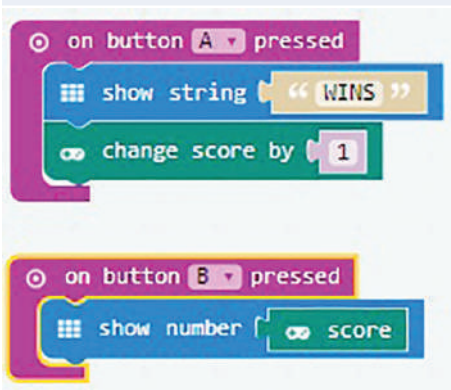
Rrethojeni projektin për “Letër, gur, gërshërë”.

```
on shake
  set weapon to pick random 0 to 2
  if (weapon = 0)
    then show leds
  else if (weapon = 1)
    then show leds
  else show leds
```

Shkarkoni ([download](#)) kodin në Micro:bit pajisjen dhe testojeni atë.

Detyra:

Zgjëroni kodin me shtim të numëruesit për atë se sa herë keni fituar.



Butoni A shton vlerë 1 të ndryshueshmes të përgatitur prej më parë që quhet *Score*.




Mund ta gjejnë në *Advanced > Games* listën e mjeteve.

Nxënësit do të shtypin A gjithmonë kur do të fitojnë në lojën “Letër, gur, gërshërë”.

Me shtypje të butonit B mund të shohim sa loja kanë fituar ata (ose sa kanë vjedhur :-))

Disa loja kërkojnë numër të madh të interaksioneve të ndërlikuara.

Hulumtoni Hex skedarët në vijim në drajvin e shpërndarë (*shared*).

-  **microbit-8-1-simple-timer**
-  **microbit-8-2-reaction-game**
-  **microbit-8-3-tilt-reaction-game**

Ekspërimentoni me kodin, ndërrojeni, adaptojeni dhe bëni version të ri të lojës.

USHTRIM:

Bëjeni përsëri lojën “Letër, gur, gërshërë” në mënyrë tjetër. Veni pesë elemente (për shembull, shtoni lidhëse për letër dhe makinë për ngulje kapësesh).

FLETË PËR DIZAJN TË PROJEKTEVE

emri: _____ data: _____

1. PLANI (bëni vlerësimin e kohës së nevojshme për çdo fazë)

IDEA PROTOTIP SPEC. DIZAJN PËRPUNIM TEST EVAL.

2. IDEA (çfarë është ideja?)

Si e ka emrin produkti?

Për çka përdoret? Çka do të bëjë?

Kush do t'a përdorë produktin?

3. PROTOTIP (bëni eksperiment të shpejtë)

Për çfarë eksperimenti bëhet fjalë?

Çka mësuat?

4. SPECIFIKIME (cilat veçori duhet t'i ketë?)

Vizatoni vizatim (cilat janë karakteristikat kryesore, tregojeni Micro:bit pajisjen, tregoni shtojcat e mundshme)

Çka bën produkti?

- 1.
- 2.
- 3.

5. DIZAJN (si do të funksionojnë ato veçori?)

Cilat komponentë hyrëse i ka?

Cilat komponentë dalëse i ka?

Çfarë përpunimi do të kryejë?

A do të ruajë të dhëna? Nëse "po", çfarë?

6. PËRPUNIMI (si duket produkti?)

Fotografi nga ajo që keni punuar

A duheshe të përshtatni dizajnin që e keni bërë? Në cilat pjesë?

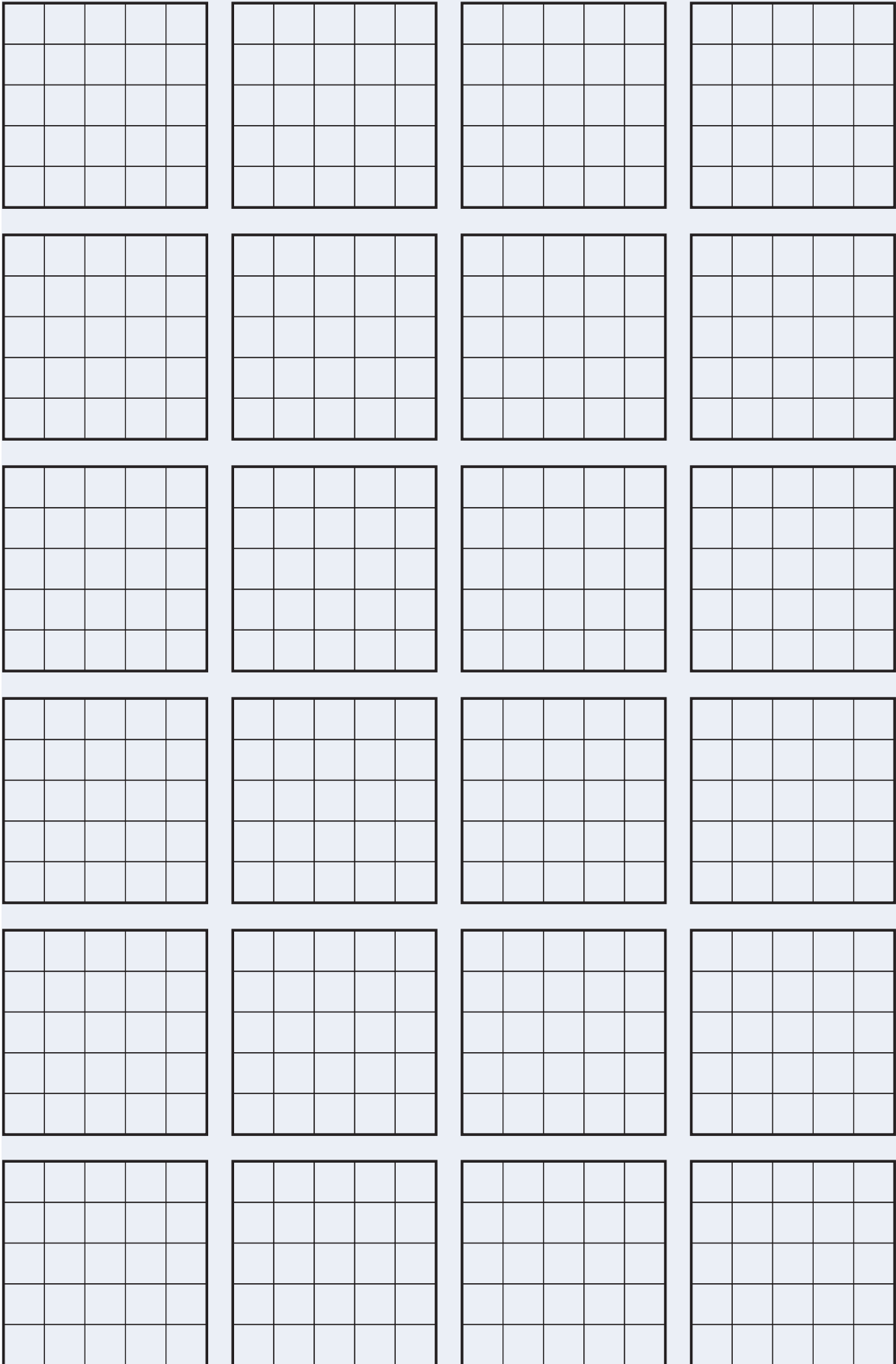
7. TEST (a funksionon?)

Cilat veçori funksionuan, e cilat jo?

8. VLERËSIM (sa mirë funksionon produkti?)

Si funksiononte produkti dhe çka do të kishit përmirësuar?

DIZAJNE DHE ANIMACIONE (NË EKRAN):







@ British Council 2019

Këshilli Britanik është organizatë ndërkombëtare e Mbretërisë së
Bashkuar për relaçione në fushën e kulturës dhe mundësive arsimore.

www.britishcouncil.mk