FOND SOĊJALI EWROPEW
MALTA 2007-2013
NINVESTU FIL-FUTUR TIEGĦEK

MINISTERU GĦALL-EDUKAZZJONI U X-XOGĦOL

IS-SEGRETARJAT PARLAMENTARI
GĦALL-PRESIDENZA TAL-UE 2017 U L-FONDI TAL-UE

GWIDA GĦALL-EDUKATURI FUQ IL-PEDAGOĠIJA U L-ASSESSJAR

L-UŻU TAL-APPROĊĊ LI JIFFOKA FUQ IL-KISBIET MIT-TAGĦLIM

IX-XJENZA TAL-MATERJALI

LIVELLI 8 9 10

Learning Outcomes Framework

Learning
Outcomes
Framework

Dan id-dokument jagħmel parti mill-Proġett ESF1.228 bl-isem 'id-Disinn tal-Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim, marbut mal-programmi ta' Tagħlim u Assessjar b'rabta mat-Taħriġ' implimentat fil-Programm Operattiv II – Politika ta' Koeżjoni 2007-2013, parzjalment iffinanzjat mill-Fond Soċjali Ewropew tal-Unjoni Ewropea bir-rata ta' ko-finanzjament: 85% Fondi tal-UE; 15% Fondi Nazzjonali.

© Direttorat għall-Kwalità u l-Istandardizzazzjoni fl-Edukazzjoni 2015

Direttorat għall-Kwalità u l-Istandardizzazzjoni fl-Edukazzjoni,
Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol,
Triq l-Assedju l-Kbir, il-Furjana VLT 2000
Malta

Pubblikatur: Direttorat għall-Kwalità u l-Istandardizzazzjoni fl-Edukazzjoni

L-ebda parti minn dan id-dokument ma tista' tiġi kkupjata jew preżentata bħala verżjoni uffiċċjali, jew bħala dokument li ġie prodott b'affiljazzjoni jew approvat mid-DQSE.

Disinn Grafiku: Outlook Coop

Il-Kontenut

L-Introduzzjoni 5

1. Il-Kisbiet mit-Tagħlim tas-Suġġett 9

2. Il-Pedagoġija

A. Il-Pedagoġija u l-prattiki għat-tagħlim 21
B. L-*embedding* fit-tagħlim tat-Temi Krosskurrikulari 24
Ċ. It-tagħlim ta' studenti differenti f'kull livell 29
D. It-tagħlim ta' livelli differenti fl-istess sena 33
E. It-tagħlim ta' livell wieħed fuq sentejn 34

3. L-Assessjar

A. Metodoloġiji li jassiguraw assessjar xieraq 36
B. Metodoloġiji ta' assessjar inklussiv 41
Ċ. Modi ta' assessjar ta' min joqgħod fuqhom u validi 42
D. L-Assessjar tat-Temi Krosskurrikulari 44
E. Ir-Rappurtaġġ tal-Progress 45

Ir-Referenzi 48

L-Appendiċi: It-Temi Krosskurrikulari 50

L-Introduzzjoni

Wara l-approvazzjoni tal-Qafas Nazzjonali tal-Kurrikulu (NCF) fl-2012, ġie varat pjan ambizzjuż bil-għan li jpoġġi t-teorija fil-prattika. Mibni fuq il-Kurrikulu Minimu Nazzjonali (2000), dan jindirizza dawk in-nuqqasijiet li jeżistu fil-proċess tat-tagħlim f'Malta fejn l-enfasi qed iddur mit-tagħlim tas-suġġett għal fuq it-tagħlim tal-istudenti.

Il-qafas tal-Kurrikulu Minimu Nazzjonali ħadem fuq id-dokumenti marbuta ma' ċerta *policies* maħruġa mill-Kummissjoni Ewropea. Dawn kienu jinkludu l-*Key Competences for Lifelong learning – A European Reference Framework* (inkluż fl-anness tar-Rakkomandazzjonijiet; 2006/962/EC); l-i*Strategic Framework for European Cooperation in Education and Training* (ET 2020; 2009) u l-*Europe 2020 – A Strategy for Smart Sustainable and Inclusive Growth* (COM (2010) 2020) li kien kontinwazzjoni tal-*Lisbon Strategy for Growth and Jobs (Memo 06/478/12 Dec 2006).*

Fl-isfond tal-iżvilupp storiku Malti, u fuq il-bażi tal-kurrikulu u d-dokumentazzjoni tal-UE, l-NCF ifittex li jipprovdi direzzjoni strateġika billi jirrazzjonalizza l-bidliet meħtieġa u l-implikazzjonijiet tagħhom fuq il-kontenut tas-settur/suġġett, il-pedagoġiji u l-assessjar. L-NCF ġie ppreżentat b'perspettiva ta' tagħlim tul il-ħajja filwaqt li jiċċelebra d-diversità billi jaħseb għall-istudenti kollha f'kull stadju tal-edukazzjoni tagħhom. Huwa għandu l-għan li jintroduċi aktar ekwità u diċentralizzazzjoni fis-sistema nazzjonali. L-NCF ifittex li jippreżenta kurrikulu mingħajr kantunieri li jirrifletti tranżizzjoni mingħajr skossi, filwaqt li jkompli jibni u jestendi fuq il-pedamenti sodi tal-edukazzjoni bikrija. Fuq kollox, l-NCF għandu l-għan li jipprovdi edukazzjoni ta' kwalità għal kull student/a billi jnaqqas il-persentaġġ ta' persuni li jitilqu kmieni mill-iskola filwaqt li jħeġġiġhom ikomplu l-edukazzjoni ogħla.

L-NCF ippropona *Learning Outcomes Framework* (LOF) bħala l-bażi għat-tagħlim u l-assessjar matul is-snin tal-edukazzjoni obbligatorja. L-għan tal-*Learning Outcomes Framework* huwa li jeħles lill-iskejjel u lill-istudenti minn għarfien impost ċentralment b'sillabi li jiffukaw fuq l-għarfien impost, u jagħtihom aktar libertà sabiex jiżviluppaw programmi li jissodisfaw il-qafas tal-għarfien, l-attitudnijiet u r-riżultati mibnija fuq il-ħiliet li huma meqjusa bħala l-livelli edukattivi nazzjonali għall-istudenti kollha f'Malta. Għaldaqstant, l-LOF huwa maħsub sabiex eventwalment iwassal għal aktar awtonomija fil-kurrikulu tal-kulleġġi u l-iskejjel bil-għan li jindirizzaw aħjar il-bżonnijiet tat-tagħlim tal-istudenti tagħhom.

Numru ta' dokumenti lokali oħra li ġew ippubblikati f'dawn l-aħħar xhur ukoll kienu ta' kontribut għall-ħtieġa ta' approċċ li jiffoka fuq ir-riżultati tat-tagħlim fl-istrutturi edukattivi preżenti. B'mod partikolari, il-*Framework for the Education Strategy for Malta 2014-2024 (2014), L-Istrateġija Nazzjonali Tal-Litteriżmu Għal Kulħadd f'Malta u Għawdex 2014-2019 (2014), A Strategic Plan for Early School Leaving in Malta 2014 (2014), Education for All: Special Needs and Inclusive Education in Malta (2014), Malta National Lifelong Learning Strategy 2020 (2015)* u r-*Respect for All Framework* (2014) kollha jiffokaw fuq il-ħtieġa li jiġu offruti opportunitajiet indaqs lill-istudenti kollha sabiex jiksbu riżultati edukattivi ma' tmiem l-edukazzjoni tagħhom u li jippermettulhom jieħdu sehem f'tagħlim tul il-ħajja, u b'hekk jitnaqqsu l-ħafna każijiet ta' studenti li jitilqu kmieni mill-iskola filwaqt li jiġi assigurat li l-istudenti kollha jiksbu l-ħiliet bażiċi fil-litteriżmu, fil-matematika, fix-xjenza u fit-teknoloġija.

Il-Proġett ESF 1.228 – *Design of Learning Outcomes Framework, Associated Learning and Assessment Programmes and Related Training* huwa maħsub li jwassal dan l-approċċ tal-*Learning Outcomes Framework* lill-edukaturi u l-partijiet ikkonċernati fl-edukazzjoni obbligatorja. Dan jindirizza l-iżvilupp olistiku tal-istudenti kollha u jiddefendi l-edukazzjoni ta' kwalità għal kulħadd bħala parti mill-istrateġija koerenti għat-tagħlim tul il-ħajja li għandha l-għan li tassigura

li t-tfal kollha jkollhom l-opportunità jiksbu l-ħiliet u l-attitudnijiet meħtieġa sabiex ikunu ċittadini attivi tal-futur li jirnexxu fuq il-post tax-xogħol u fis-soċjetà irrispettivament mill-istat soċjo-ekonomiku, kulturali, razzjali, etniku, reliġjuż, tal-ġeneru u sesswali.

L-LOF ser jippermetti flessibiltà fit-tagħlim u fil-programmi tat-tagħlim sabiex jiġu indirizzati bżonnijiet speċifiċi filwaqt li nibnu fuq il-kwalitajiet fil-kuntest ta' komunitajiet tat-tagħlim f'kulleġġi u skejjel differenti. Dan il-kunċett ta' flessibiltà qed ikun inkoraġġit matul il-qafas kollu. Filwaqt li wieħed irid jirrikonoxxi l-fatturi li jmorru lil hinn mill-iskola li jaffettwaw ir-riżultati tal-istudenti, bħall-faqar u l-esklużjoni soċjali, l-LOF ifittex li jtejjeb l-esperjenzi tat-tagħlim tal-istudenti billi jinkoraġġixxi l-kreattività, il-litteriżmu kritiku, l-imprenditorija u l-innovazzjoni f'kull livell. Dawn jippermettu li l-istudenti jilħqu l-potenzjal tagħhom billi jżewġu flimkien dak li jkunu tgħallmu mal-kuntesti personali tagħhom. B'riżultat ta' hekk, l-istudenti jitgħallmu jiżviluppaw attitudni pożittiva u apprezzament akbar lejn it-tagħlim.

Il-bidla minn kurrikulu bbażat fuq kontenut preskrittiv għal approċċ li jiffoka fuq ir-riżultati tat-tagħlim ser tħalli effett fuq il-programmi kollha fl-iskejjel u fuq l-eżamijiet barranin u l-assessjar mat-tmiem tal-edukazzjoni obbligatorja f'Malta.

L-LOF ġie ddisinjat ukoll sabiex jilħaq l-erba' għanijiet edukattivi msemmija fl-*Education Strategy for Malta 2014 – 2024* (Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol, 2014), fosthom li:

- jitnaqqsu d-differenzi fir-riżultati edukattivi bejn is-subien u l-bniet u bejn studenti li jattendu skejjel differenti, jitnaqqas in-numru ta' studenti li jmorru ħażin, jiżdied il-livell fil-litteriżmu, fil-matematika u fix-xjenza u t-teknoloġija, u jogħla l-livell tal-istudenti;
- jingħata s-sapport għal riżultati aħjar lil tfal f'riskju ta' faqar jew li ġejjin minn familji bi dħul baxx u jitnaqqsu r-rati ta' studenti li jieqfu kmieni mill-iskola;
- tiżdied il-parteċipazzjoni fit-tagħlim tul il-ħajja u t-tagħlim għall-adulti;
- tiżdied ir-rata ta' studenti li jkomplu jistudjaw u jiżdied il-livell tar-riżultati f'edukazzjoni u taħriġ ogħla, vokazzjonali u terzjarju.

Il-Programmi ta' Tagħlim u Assessjar (LAPs) li ġew żviluppati għal kull suġġett ser jassiguraw li ċ-ċentru jkun l-istudent. Għaldaqstant, l-attivitajiet ta' tagħlim ser ikunu mfassla sabiex jistimolaw il-kreattività u l-immaġinazzjoni; jgħinu lill-istudenti jagħmlu l-ġudizzji tagħhom meta jeditjaw/jikkoreġu x-xogħol tagħhom; jiżviluppaw il-ħiliet investigattivi u kostruttivi tal-istudenti billi tintuża midja differenti u jiġu inkoraġġuti ħiliet riċettivi (is-smigħ u l-qari) li jwasslu għal ħiliet produttivi (it-taħdit u l-kitba). L-LAPs huma maħsuba wkoll sabiex tinħoloq atmosfera fejn l-istudenti jiżviluppaw il-ħiliet personali tagħhom sabiex isolvu l-problemi u l-abiltà tagħhom biex jaħsbu u jirraġunaw b'mod loġiku; jirriflettu fuq ir-riżultati u l-konsegwenzi filwaqt li jesploraw alternattivi possibbli, u japplikaw kuntesti interessanti u realistiċi li jagħmlu sens għalihom.

Bl-użu tal-LAPs, l-għalliema ser ikunu mħeġġa joħolqu sitwazzjonijiet u riżorsi li jkunu interessanti b'mod intrinsiku, li jinkludu fihom il-kultura, u li joffru sfida konjittiva filwaqt li jippermettu lill-istudenti jsiru ħaġa waħda mal-informazzjoni varja li jkunu kisbu.

IL-PROGRAMM TA' TAGĦLIM U ASSESSJAR GĦAX-XJENZA TAL-MATERJALI

Dan id-dokument, li hu maħsub għal min jieħu d-deċiżjonijiet, l-edukaturi u l-għalliema fil-klassi, jippreżenta l-Programm ta' Tagħlim u Assessjar (LAP) għax-Xjenza tal-Materjali.

L-LAP jinkludi:

- **Il-*Learning Outcomes Framework* (LOF)** - dan jinkludi sett ta' Kisbiet mit-Tagħlim tas-Suġġett (*Subject Learning Outcomes* (SLOs)) li jispjega x'għandu jkun jaf, jifhem jew ikun kapaċi jagħmel l-istudent bħala riżultat tal-proċess tat-tagħlim. Dawn il-kisbiet mit-tagħlim huma ddisinjati biex jintużaw f'numri varji ta' kuntesti ta' tagħlim u mgħallma permezz ta' metodi differenti. Dawn jistabbilixxu r-riżultat aħħari aktar milli jiddeskrivu l-proċess ta' tagħlim jew l-attivitajiet ta' tagħlim.
- **Noti fuq il-Pedagoġija u l-Assessjar** - il-kisbiet mit-tagħlim huma miktuba b'tali mod li jwasslu informazzjoni fuq il-pedagoġija u, flimkien mal-istrateġiji tal-assessjar marbuta ma' kull kisba, jissettjaw idea ċara tal-assessjar. Dan id-dokument jelenka prattiki tajbin għat-tagħlim kif ukoll linji gwida għall-assessjar li jistgħu jintużaw mill-edukaturi filwaqt li jadattawhom sabiex jilħqu l-bżonnijiet tal-istudenti tagħhom.

Dan id-dokument sar b'kollaborazzjoni bejn Outlook Coop Learning Outcomes Framework Joint Venture li tinkludi lil Outlook Coop bħala s-sħab ewlieni, East Coast Education Ltd, u l- University College London Institute of Education, flimkien mad-Direttorat għall-Kwalità u l-Istandards fl-Edukazzjoni (DQSE). Is-Sur Barry Smith (Direttur Tekniku tal-Joint Venture), is-Sur Godfrey Kenely (id-Direttur tal-Kuntratti tal-Joint Venture), Dr Michelle Attard Tonna (Kap tal-Proġett) u s-Sur Gaetano Bugeja (Project Leader) mexxew lill-esperti tal-proġett.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett

IX-XJENZA TAL-MATERJALI

LIVELLI 8 9 10

Il-Kisbiet mit-Tagħlim tas-Suġġett (SLOs) għax-Xjenza tal-Materjali jinkludu minn Livell 8 sa Livell 10.

Fi ħdan il-Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim (LOF), f'Livell 10 huwa meqjus bħala l-livell għall-istudenti 'tajbin ħafna u b'talent'. Il-kisbiet mit-tagħlim fi ħdan dan il-livell huma l-ogħla tal-ispettru kollu u jwasslu lill-istudenti għal aktar tagħlim.

Il-kunċett bażiku huwa aħjar, *aktar* milli *aktar.* F'Livell 10, l-istudenti juru fehim aktar profond u applikazzjoni usa' tal-kontenut fil-Livell 9 li jimmarka t-tmiem tal-edukazzjoni obbligatorja. Il-kisbiet mit-tagħlim tal-Livell 10 jiffokaw fuq tliet fatturi ewlenin:

- żieda fil-livell ta' fehim sofistikat tal-kontenut ta' Livell 9
- aktar awtonomija ta' tagħlim fl-iżvilupp tal-fehim u l-ħiliet
- żieda fl-applikazzjoni u s-soluzzjoni ta' problemi.

Wieħed ta' min jinnota li kull Livell ta' Kisbiet mit-Tagħlim jista' jkompli jiġi estiż, u s-suġġerimenti għal dawn ser inkunu inklużi fil-parti tal-Pedagoġija u l-Assessjar f'dan id-dokument.

LEVEL 8

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - L-Atmosfera

Tgħallem dwar il-kostitwenti naturali tal-atmosfera kif ukoll dwar il-kimiċi li jniġġsu. Uża l-karatteristiċi ta' dawn is-sustanzi biex tibni gruppi u tifhem ix-xejriet tal-imġiba fiżika u kimika.

1. Kapaċi nidentifika l-gassijiet li jifformaw l-arja b'mod naturali u dawk li jistgħu jiżdiedu mill-umani, *eż. in-nitroġenu, l-ossiġnu, il-monossidju tal-karbonju, id-dijossidju tal-karbonju, il-fwar tal-ilma, il-gassijiet nobbli, id-dijossidju tal-kubrit u l-ossidji tan-nitroġenu.*
   NITGĦALLEM BIEX INSIR NAF
2. Kapaċi niddeskrivi l-karatteristiċi tan-nitroġenu, tal-ossiġnu, tad-dijossidju tal-karbonju u tal-gassijiet nobbli kif ukoll nirrelata dawn il-karatteristiċi mal-użi tal-gassijiet.
3. Kapaċi nuża t-tabella perjodika biex niddeskrivi u/jew nidentifika l-atomi biex nuri d-differenzi bejn l-atomi, *eż. il-partiċelli subatomiċi - il-protoni, in-newtroni u l-elettroni; in-numru atomiku, l-isotopi u l-massa relattiva atomika.*
4. Kapaċi niddetermina l-konfigurazzjoni tal-elettroni ta' atomu partikolari bl-użu tat-tabella perjodika, *eż. tal-ewwel 20 element.*
5. Kapaċi nispjega fejn jinsabu l-elementi gassużi fit-tabella perjodika.
6. Kapaċi nuża t-tabella perjodika onlajn biex insib informazzjoni dwar l-elementi u nidentifika s-simboli tal-elementi komuni fit-tabella perjodika *eż. l-ewwel 20 element u l-bromur, il-jodju, iċ-ċomb, ir-ram, il-ħadid, iż-żingu u l-fidda.*
   L-IMMANIĠĠJAR TAL-INFORMAZZJONI
7. Kapaċi nispjega d-differenza bejn l-elementi u l-komposti, *eż. l-użu tal-gassijiet fl-arja bħala eżempji.*
8. Kapaċi nispjega kif ir-rabtiet kovalenti huma fformati u nirrappreżentahom billi nuża d-dijagrammi dot-and-cross, *eż. l-idroġenu, l-ossiġnu, in-nitroġenu, il-kloru, il-metanu, l-ilma, id-dijossidju tal-karbonju, l-ammonja u l-klorur tal-idroġenu.*
9. Kapaċi niddeskrivi l-karatteristiċi tas-sustanzi kovalenti sempliċi, *eż. il-punti tat-tidwib u tat-togħlija, ma jħallux l-elettriku jgħaddi.*
10. Kapaċi nuża l-karatteristiċi tas-sustanzi kovalenti sempliċi biex nispjega kif iġibu ruħhom, *eż. tad-distillazzjoni frazzjoni tal-arja likwida - l-ebda dettalji dwar il-proċess industrijali mhuma meħtieġa.*
11. Kapaċi nispjega l-fatt li l-gassijiet għandhom densitajiet relattivi differenti u volumi ndaqs ta' gassijiet, meta mkejla taħt l-istess kundizzjonijiet, għandhom mases differenti, *eż. il-gassijiet għandhom rati differenti ta' diffużjoni skont il-massa atomika u molekulari tagħhom.*

12. Kapaċi ninvestiga kif il-gassijiet jistgħu jkunu ppreparati b'mod sigur fil-laboratorju u nevalwa metodi differenti ta' ġbir, *eż. id-dijossidju tal-karbonju billi nħallat l-aċidu mal-karbonati; l-ossiġnu mill-idroġenu billi nħallat aċidu ma' metall addattat.*
13. Kapaċi nidentifika l-ilma u l-monossidju tal-karbonju bħala eżempji ta' ossidji newtrali.
14. Kapaċi nispjega kif l-ammont ta' ċerti gassijiet u partikulari fl-ambjent jistgħu jiżdiedu minħabba r-reazzjonijiet ta' kombustjoni, *eż. id-dijossidju tal-karbonju, il-monossidju tal-karbonju, id-dijossidju tal-kubrit, l-ossidji nitroġeni u n-nugrufun.*
15. Kapaċi nispjega kif xi gassijiet jirreaġixxu mal-ilma biex jipproduċu soluzzjonijiet aċidi, *eż. id-dijossidju tal-karbonju u d-dijossidju tal-kubrit.*
16. Kapaċi ninterpreta d-data biex nidentifika u nispjega l-effetti ambjentali ta' xi gassijiet u partikulati fl-atmosfera.
17. Kapaċi niddiskuti l-metodi biex titnaqqas l-emissjoni tas-sustanzi li jniġġsu l-arja fl-atmosfera, *eż. l-użu ta' sorsi ta' enerġija rinovabbli, il-konvertitur katalitiku.*
18. Kapaċi nittraduċi r-reazzjonijiet deskritti f'din it-tema f'ekwazzjonijiet kimiċi bbilanċjati.

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - Il-Baħar

Tgħallem dwar l-importanza tal-baħar li jokkupa aktar minn 70% mill-wiċċ tad-dinja. L-ilma huwa solvent universali u l-baħar huwa sors rikk bil-minerali u ħafna kimiċi utli oħrajn. L-ilma huwa medium importanti għal ħafna reazzjonijiet kimiċi.

1. Kapaċi nirriċerka u nippreżenta ideat dwar għaliex l-ilma huwa riżors prezzjuż ħafna fid-dinja u sors potenzjali ta' kunflitt.
   L-IMMANIĠĠJAR TAL-INFORMAZZJONI
2. Kapaċi nbassar is-solubbiltà tal-imluħa fl-ilma bl-użu tar-regoli tas-solubbiltà.
3. Kapaċi ninterpreta l-kurvi tas-solubbiltà.
4. Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjoni fuq id-differenzi bejn l-ilma iebes u dak ħafif, *eż. bl-użu tas-soluzzjoni tas-sapun, tal-ilma jagħli u tal-evaporazzjoni.*
5. Bl-użu tar-reazzjonijiet kimiċi, kapaċi nispjega minn fejn ġejja l-ebusija, kemm dik temporanja u kemm dik permanenti, u minn fejn ġejja l-ġebla.
6. Kapaċi niddeskrivi r-riskji u l-benefiċċji tal-ilma iebes biex ninkludi l-kwistjonijiet ta' saħħa u ekonomiċi *eż. il-bżonn għall-kalċju mill-ġisem, l-imblukkar tal-pajpijiet tal-ilma sħun u l-prodott li jneħħi l-ġebla fuq element elettriku għat-tisħin.*
7. Kapaċi nispega għala t-trattib tal-ilma huwa importanti f'żoni bl-ilma iebes, *eż. irreferi għax-xenarju lokali.*
8. Kapaċi nevalwa l-effett tal-metodi differenti biex titneħħa l-ebusija tal-ilma, *eż. ir-reżina ta' skambju joniku, l-ilma jagħli u ż-żieda tas-soda tal-ħasil.*
9. Kapaċi niddeskrivi u nevalwa t-tekniki ta' desalinizzazzjoni li jistgħu jintużaw biex jinħoloq ilma demineralizzat mill-ilma baħar, *eż. limitat għad-distillazzjoni u għall-ożmożi inversa.*
10. Kapaċi nispjega kif inhu prodott il-melħ f'Malta mill-ilma baħar u f'pajjiżi oħrajn mill-melħ tal-blat.
11. Kapaċi nispjega li l-ilma baħar fih il-jonji ċċarġjati maħlula li jifformaw struttura kbira jonika fuq l-evaporazzjoni, *eż. limitata għall-istruttura tal-klorur tas-sodju.*
12. Kapaċi nuża l-karatteristiċi tal-komposti joniċi biex nispjega kif iġibu ruħhom, *eż. f'termini tas-solubbiltà, mpts/bpts u l-konduttività elettrika fi stati differenti.*
13. Kapaċi nidentifika liema elementi jifformaw jonji pożittivi u liema jifformaw jonji negattivi u fejn jinsabu fit-tabella perjodika.
14. Kapaċi npinġi dijagrammi tad-dot-cross biex nirrappreżenta l-irbit joniku, *eż. limitati għall-komposti binarji minbarra l-metalli ta' tranżizzjoni.*
15. Kapaċi nfassal il-formuli tal-komposti joniċi miċ-ċarġ fuq il-jonji.
16. Kapaċi nuża l-indikaturi biex niddistingwi bejn is-soluzzjonijiet aċidużi, alkalini u newtrali, *eż. bl-użu tal-karta litmus, l-indikatur universali, l-indikaturi fenolftaleina u l-oranġjo tal-metil.*
17. Kapaċi nikklassifika sustanza bħala aċidu, bażi jew alkali u nispjega d-differenza bejn aċidi/bażijiet qawwija u ħfief.
18. Kapaċi nidentifika l-ossidji bażiċi u amfoteriċi.

19. Kapaċi ngħid x'jiġri waqt ir-reazzjonijiet tal-aċidi bl-użu tal-ekwazzjonijiet kimiċi u joniċi, *eż. bejn l-aċidi u l-bażijiet/alkali, l-aċidi u l-karbonati/ il-karbonati tal-idroġenu, l-aċidi u l-metalli, l-aċidi u s-sulfiti pjuttost reattivi.*
20. Kapaċi ngħid x'jiġri waqt ir-reazzjoni bejn alkali u l-melħ tal-ammonju bl-użu tal-ekwazzjonijiet kimiċi u joniċi.
21. Kapaċi napplika dawn il-kunċetti tal-aċidu u l-bażi fid-dinja reali, *eż. f'termini tas-soluzzjonijiet għall-kwistjonijiet ambjentali bħax-xita aċiduża jew in-newtralizzazzjoni tal-ħamrija aċiduża.*
22. Kapaċi niddeskrivi metodu adattat biex nagħmel u nikseb kampjun pur niexef ta' melħ solubbli/insolubbli minn materjali tal-bidu differenti, *eż. il-metall mal-aċidu, il-karbonat mal-aċidu, il-bażi mal-aċidu, l-alkali mal-aċidu u mar-reazzjonijiet ta' preċipitazzjoni.*
23. Kapaċi niddeskrivi u nqabbel bejn x'jiġri kimikament meta l-elettriku jkun applikat mal-komposti joniċi solidi/ imdewba u mas-sustanzi kovalenti.
24. Kapaċi niddeskrivi u nispjega x'jiġri kimikament meta l-elettriku jkun applikat mas-soluzzjonijiet tal-imluħa, *eż. l-elettrożi tal-ilma aċidifikat, l-elettrożi tas-sulfat tar-ram (II) bl-użu tal-elettrodi inerti u tar-ram u l-elettrożi tas-soluzzjoni kkonċentrata tal-klorur tas-sodju.*
25. Kapaċi niddeskrivi l-elettrożi bl-użu tal-"half equations".
26. Kapaċi nsemmi l-gruppi differenti/is-sett tat-tabella perjodika, *eż. bħall-metalli tal-alkali, il-metalli alkalini tal-art, il-metalli ta' tranżizzjoni, l-aloġeni u l-gassijiet nobbli.*
27. Kapaċi niddeskrivi l-karatteristiċi tal-aloġeni, *eż. l-istat fit-temperatura ta' kamra u l-kuluri tal-aloġeni; it-test għall-klorur; is-sublimazzjoni tal-jodju.*
28. Kapaċi niddeskrivi l-użi komuni tal-aloġeni, *eż. l-ibbliċjar u l-azzjoni antibatterika tal-klorur fl-ilma, il-karatteristiċi antisettiċi tal-jodju.*
29. Kapaċi niddeskrivi l-estrazzjoni tal-jodju u l-bromur mill-ilma baħar, *eż. limitata għall-ispostament tar-reazzjonijiet tas-soluzzjoni milwiema.*
30. Kapaċi ninvestiga l-ispostament tar-reazzjonijiet tat-taħlit tal-aloġenu/aloġenur biex nibni serje tar-reattività tal-elementi mhux metalliċi, *eż. l-aloġeni limitati għall-kloru, l-bromu u l-jodju.*
31. Kapaċi niddeskrivi x-xejriet fir-reattività fis-7 grupp tat-tabella perjodika.
32. Kapaċi niddeskrivi l-karatteristiċi fiżiċi u kimiċi tal-1 grupp tal-metalli (Li, Na, K) fit-tabella perjodika, *eż. mpt/bpt, l-ebusija u r-reazzjonijiet tal-metalli mal-ilma u l-ossiġnu biex jifforma ossidu sempliċi.*
33. Kapaċi niddeskrivi x-xejriet fir-reattività fl-1 grupp tat-tabella perjodika.
34. Kapaċi nqabbel ix-xejriet fir-reattività li tinsab fl-1 u fis-7 grupp u nuża l-istrutturi atomiċi biex nispjega l-varjazzjoni tar-reattività fi grupp.
35. Kapaċi nittraduċi r-reazzjonijiet deskritti f'din it-tema f'ekwazzjonijiet kimiċi u joniċi bbilanċjati.

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - L-Art

Tgħallem kif ħafna prodotti u materjali essenzjali għal ħajjitna u għall-ekonomija tagħna huma miksuba mir-riżorsi definiti preżenti fid-dinja. Jekk dawn ir-riżorsi jintużaw kollha jistgħu ma jkunux aktar disponibbli iżda jekk nirriċiklaw dawn il-materjali nkunu nistgħu nkomplu nibbenefikaw minnhom.

1. Kapaċi niddeskrivi l-blat preżenti f'Malta u l-proċessi tad-Dinja involuti fil-ħolqien tagħhom, *eż. il-franka, il-blata sedimentarja.*
2. Kapaċi niddeskrivi l-użu tal-franka fil-bini u f'industriji oħrajn, *eż. il-manifattura tal-ġir verġni (quicklime), tal-ġir bl-ilma (slaked lime), tas-siment u t-tajn, il-ħadid, il-konkrit bħala l-aggregat fil-kostruzzjoni tat-toroq.*
3. Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjoni dwar il-materjali li jintużaw biex jinbnew binjiet u nuża r-riżultati tiegħi biex nispjega għala l-karatteristiċi tagħhom jagħmluhom materjali adattati għall-bini, *eż. il-franka, il-konkrit, l-injam, l-azzar u l-aluminju.*
4. Kapaċi niddibatti l-impatt ekonomiku u ambjentali tat-tfittxija għall-barrieri fejn jittieħed il-ġebel bla rażan. NITGĦALLEM BIEX INSIR NAF
5. Kapaċi nidentifika metalli li huma estratti minn ċerti minerali li jinstabu fil-blat, *eż. ir-ram mill-malakita, il-ħadid mill-ematita u l-aluminju mill-bauxite kif ukoll il-vera ftit metalli li jinstabu bħala elementi fl-art, id-deheb u l-platinu.*
6. Kapaċi nidentifika l-pożizzjoni tal-metalli fis-serje tar-reattività mir-reazzjonijiet tagħhom, *eż. mal-ilma/fwar, mal-aċidu idrokloriku, mal-ispostament tar-reazzjonijiet u nirrelatah mal-faċilità tal-korrużjoni u l-estrazzjoni.*
7. Kapaċi nuża s-serje tar-reattività tal-metalli biex inbassar l-aħjar metodu għall-estrazzjoni tal-metall - tnaqqis bil-karbonju jew bl-elettrożi.
8. Kapaċi niddeskrivi r-reazzjonijiet kimiċi essenzjali fl-estrazzjoni tal-aluminju mill-bauxite; fil-forn tal-blast għall-produzzjoni tal-ħadid.
9. Kapaċi niddeskrivi l-estrazzjoni tal-metalli mill-minerali tagħhom f'termini tar-reazzjonijiet tar-redox, eż. jiġifieri f'termini ta' telf jew gwadann tal-ossiġnu, tal-elettroni u tal-bidla fin-numri tal-ossidazzjoni.
10. Kapaċi niddeskrivi l-karatteristiċi tipiċi tal-elementi tat-tranżizzjoni.
11. Kapaċi niddeskrivi d-differenza bejn il-metalli tat-tranżizzjoni u dawk mhux tat-tranżizzjoni.
12. Kapaċi niddiskuti u nevalwa l-kwistjonijiet ambjentali li jqumu dwar l-estrazzjoni tal-metalli inkluż l-impatt pożittiv u negattiv fuq in-nies u l-affarijiet ta' madwarhom, *eż. l-ekonomija, il-karrieri, it-tniġġis.*
13. Kapaċi niddeskrivi ċ-ċiklu tal-ħajja tal-oġġetti li nużaw u nevalwa l-aqwa azzjoni raġonevoli meta nikkunsidra n-natura definita ta' ħafna mill-metalli *eż. l-użu mill-ġdid, ir-riċiklaġġ.*
14. Kapaċi nittraduċi r-reazzjonijiet deskritti f'din it-tema f'ekwazzjonijiet kimiċi bbilanċjati.

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Kreazzjoni ta' Materjali Ġodda - B'liema ritmu? Sa fejn jistgħu jwasslu? Kemm?

Tgħallem li l-kreazzjoni ta' materjali ġodda teħtieġ li x-xjentisti jużaw l-għarfien u l-ispjegazzjonijiet kimiċi flimkien mal-ħiliet prattiċi bħat-teħid preċiż u b'reqqa tal-kejl u ħidma b'mod sigur. Huwa importanti li tkun taf kif tikkontrolla r-reazzjonijiet; ittejjeb l-effiċjenza tal-proċess kimiku u taħdem l-ammont tal-materjal li għandu jiġi prodott. Fuq kollox, jeħtieġ li x-xjentisti kollha jieħdu r-responsabbiltà soċjali u etika filwaqt li joħolqu materjali ġodda biex inaqqsu l-impatt fuq l-organiżmi ħajjin u l-ambjent.

1. Kapaċi nispjega li xi ftit materjali huma utli fl-istat nattiv tagħhom u materjali oħrajn għandhom bżonn jinbidlu minn reazzjoni kimika biex ikunu aktar utli.
2. Kapaċi nsemmi l-bidliet li jseħħu meta jsiru r-reazzjonijiet kimiċi u nqabbel il-bidliet fiżiċi bħall-bidla fl-istat u fir-reazzjonijiet kimiċi.
3. Kapaċi niddeskrivi l-arranġament u l-moviment tal-partiċelli fit-tliet stati tal-materja.
4. Kapaċi nuża t-teorija tal-kinetika biex nispjega l-bidliet fl-enerġija li jakkumpanjaw il-bidliet fl-istat.
5. Kapaċi norbot il-ħtiġijiet differenti tal-enerġija għall-bidliet fl-istat man-natura tat-trattament sempliċi tal-irbit, *eż. il-kunsiderazzjoni tal-istruttura molekulari sempliċi kontra dik kbira ħafna.*
6. Kapaċi nispjega li meta jseħħu r-reazzjonijiet il-massa tkun ippreservata.
7. Kapaċi nikkalkula l-formula relattiva tal-massa u l-massa relattiva molekulari ta' kompost mill-mases atomiċi relattivi.
8. Kapaċi naħdem il-persentaġġ bil-kalkulazzjonijiet tal-massa, *eż. il-persentaġġ bil-massa ta' element f'kompost, il-valur tal-*$_xH_2O$ *f'kompost tal-idrat.*
9. Kapaċi nikkalkula l-formula tal-mases reattivi u nirrelata l-formuli empiriċi u molekulari tas-sustanzi sempliċi.
10. Kapaċi nbassar l-ammont, f'moli jew f'mases, tal-prodotti fformati mill-ammonti mogħtija f'moles u f'mases, tas-sustanzi reattivi f'reazzjoni u viċiversa.
11. Kapaċi nikkalkula l-volum u l-massa tal-gass f'temperatura u pressjoni standard (STP) li jkun involut f'reazzjoni.
12. Kapaċi nikkalkula l-produzzjoni teoretika u persentaġġ ta' prodott għal reazzjoni partikolari.
13. Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjonijiet biex inkejjel ir-rata tar-reazzjoni, *eż. bejn l-aċidu u l-metalli differenti; bejn il-franka u l-aċidu; ir-reazzjoni ta' preċipitazzjoni bħar-reazzjoni tat-tijosulfat mal-aċidu.*
    IT-TAGĦLIM PERSONALI
14. Kapaċi niddeċiedi fuq l-użu tal-apparat adattat biex inkejjel ir-rata tar-reazzjoni.
15. Kapaċi nidentifika l-kundizzjonijiet li jistgħu jaffettwaw ir-rata ta' reazzjoni partikolari, *eż. l-istat tas-sottodiviżjoni, tat-temperatura, tal-katalista, tal-konċentrazzjoni u tad-dawl.*
16. Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjoni biex nistudja kif ir-rata tar-reazzjoni tista' tkun affettwata minn fatturi differenti, *eż. l-erja tal-wiċċ tas-sustanzi reattivi, il-konċentrazzjoni tas-sustanzi reattivi, tat-temperatura u tad-dawl, l-użu ta' katalista u/jew il-pressjoni fil-gassijiet fejn hu applikabbli.*
17. Kapaċi npinġi l-graffs bl-użu tad-data esperimentali u ninterpreta r-riżultati.
18. Kapaċi nimmarka fuq il-graffs bl-użu tad-data esperimentali u ninterpreta r-riżultati.
19. Kapaċi nispjega kif dawn il-fatturi jaffettwaw ir-rata tar-reazzjoni, *eż. bl-użu tat-teoriji tal-kinetika u tal-kolliżjoni għall-istat tas-sottodiviżjoni, tal-konċentrazzjoni u tat-temperatura.*
20. Kapaċi nittraduċi r-reazzonijiet f'ekwazzjonijiet kimiċi bbilanċjati.

LEVEL 9

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - Il-Baħar

Tgħallem dwar l-importanza tal-baħar li jokkupa aktar minn 70% mill-wiċċ tad-dinja. L-ilma huwa solvent universali u l-baħar huwa sors rikk bil-minerali u ħafna kimiċi utli oħrajn. L-ilma huwa medium importanti għal ħafna reazzjonijiet kimiċi.

1. Kapaċi nidentifika l-jonji preżenti fis-soluzzjonijiet billi nagħmel it-testijiet adattati b'mod sigur *eż.*
    - *l-identifikazzjoni tal-joni Na^+, K^+ permezz tat-testijiet bil-fjamma.*
    - *l-idrossidju tas-sodju bl-ilma għall-Mg^{2+} Ca^{2+}; NH_4^+, Cu^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al^{3+}, Pb^{2+};*
    - *Testijiet biex niddistingwi bejn is-Ca^{2+} u l-Mg^{2+}: il-Pb^{2+} u l-Al^{3+} ;*
    - *ir-reazzjonijiet sempliċi f'tubu tat-testijiet għas-Cl^-, Br^- I^-; CO_3^{2-} SO_3^{2-} u l-SO_4^{2-} ;*
    - *$NO3^-_3$ bit-tnaqqis mal-aluminju u l-alkali (m'hemm l-ebda ekwazzjoni redox għal dan it-test)*
2. Kapaċi nfassal esperimenti biex nidentifika l-jonji kostitwenti fis-solidi, *eż. il-ġebla mill-ktieli u l-bojlers.*
3. Kapaċi nuża l-kromatografija biex nidentifika l-komponenti ta' taħlita kkulurita, *eż. il-kromatografija tal-karta.*
4. Kapaċi nikkalkula l-konċentrazzjonijiet ġaladarba l-massa tas-solut iddub f'volum partikolari tas-soluzzjoni.
5. Kapaċi nipprepara soluzzjoni standard *eż. il-karbonat tas-sodju.*
6. Kapaċi nagħmel titrazzjoni biex nikkalkula l-konċentrazzjoni ta' aċidu/alkali partikolari, *eż. tal-aċidi: l-aċidu idrokloriku, l-aċidu tal-kubrit, l-aċidu nitriku, l-aċidu etanojku; u tal-alkali: l-idrossidju tas-sodju, l-idrossidju tal-potassju u l-karbonat tas-sodju.*
7. Kapaċi nikkalkula l-konċentrazzjoni/volum ta' soluzzjoni li tkun f'reazzjoni.

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Kreazzjoni ta' Materjali Ġodda - B'liema ritmu? Sa fejn jistgħu jwasslu? Kemm?

Tgħallem li l-kreazzjoni ta' materjali ġodda teħtieġ li x-xjentisti jużaw l-għarfien u l-ispjegazzjonijiet kimiċi flimkien mal-ħiliet prattiċi bħat-teħid preċiż u b'reqqa tal-kejl u ħidma b'mod sigur. Huwa importanti li tkun taf kif tikkontrolla r-reazzjonijiet; ittejjeb l-effiċjenza tal-proċess kimiku u taħdem l-ammont tal-materjal li għandu jiġi prodott. Fuq kollox, jeħtieġ li x-xjentisti kollha jieħdu r-responsabbiltà soċjali u etika filwaqt li joħolqu materjali ġodda biex inaqqsu l-impatt fuq l-organiżmi ħajjin u l-ambjent.

1. Kapaċi nikklassifika r-reazzjonijiet *eż. bħala redox, ta' spostament, tal-aċidu-bażi, tal-kombustjoni, tad-dekompożizzjoni termika.*
2. Kapaċi niddeskrivi kif il-prodotti tar-reazzjonijiet jistgħu jkunu utli u kif il-kimiċi kapaċi jiddisinjaw ir-reazzjonijiet adattati għal riżultat partikolari.
3. Kapaċi niddeskrivi xi bidliet riversibbli *eż. il-bidla fl-istat; l-idrazzjoni tas-sulfat (II) tar-ram; id-dissoċjazzjoni termika tal-ammonju tal-klorur.*
4. Kapaċi niddeskrivi kif xi reazzjonijiet kimiċi f'kundizzjonijiet magħluqa ma jitlestewx iżda jispiċċaw f'pożizzjoni ta' ekwilibriju.
5. Kapaċi nispjega n-natura dinamika tal-ekwilibriju u nuża s-simbolu adattat biex nindikaha.
6. Kapaċi nuża l-prinċipju Le Chatelier biex nispjega kif jinbidlu l-ekwilibriji bil-bdil tal-kundizzjonijiet għar-reazzjonijiet, *eż. it-temperatura, il-konċentrazzjoni, il-pressjoni fejn hu xieraq.*
7. Kapaċi nuża l-prinċipju Le Chatelier biex nispjega kif jinbidlu l-ekwilibriji bil-bdil tal-kundizzjonijiet għar-reazzjonijiet. Kapaċi napplika din l-idea għall-proċessi industrijali, *eż. bħall-proċess Haber u nispjega kif il-prodott huwa affettwat kemm mir-rata tar-reazzjoni kif ukoll mill-pożizzjoni tal-ekwilibriju.*
8. Kapaċi nevalwa l-bżonnijiet għall-prodotti kimiċi, *eż. il-fertilizzant mill-proċess Haber u niddiskuti l-kwistjonijiet ambjentali mdawrin mal-produzzjoni u l-użu.*

L-Aspett tas-Suġġett: Il-komposti tal-karbonju mid-DinjaNilħqu l-bżonnijiet tagħna fl-enerġija Kapaċi nevalwa l-użu tas-sorsi tal-enerġija li jkun fihom il-karbonju; il-produzzjoni u l-użu tal-materjali ġodda u l-impatt ambjentali tagħhom. Investiga l-bidliet tal-enerġija li jakkumpanjaw il-proċessi kimiċi u fiżiċi.

1. Kapaċi nevalwa l-importanza taż-żejt mhux maħdum bħala sors tal-enerġija għat-trasport u l-produzzjoni tal-elettriku kif ukoll bħala l-bażi għall-produzzjoni kimika.
2. Kapaċi nippreżenta argument li juri li ż-żejt mhux maħdum huwa materja prima kruċjali u li l-kontroll tat-tali żejt possibbilment huwa sors għall-kunflitt fid-dinja.
   L-UŻU TAL-MIDJA DIĠITALI
3. Kapaċi nevalwa r-riskji u l-benefiċċji tat-trasport u l-ħażna tal-fjuwils lejn xi gżira u l-użu taż-żejt mhux maħdum bħala fjuwil finit.
   NITGĦALLEM BIEX INSIR NAF
4. Kapaċi niddeskrivi kif iż-żejt mhux maħdum huwa sseparat minn distillazzjoni frazzjonali u kif jistgħu jintużaw il-frazzjonijiet prodotti.
5. Kapaċi nispjega għala l-karbonju huwa element speċjali li jifforma numru kbir differenti ta’ komposti u li numru kbir minn dawn jinsabu fin-natura u/jew huma magħmula b’mod sintetiku.
6. Kapaċi nuża t-termini serje omoloġika, formula empirika, formula strutturali, formula molekulari, formula ġenerali u grupp funzjonali għas-serje omoloġika, *eż. l-alkani, l-alkeni, l-alkini, l-alkoħol, l-aċidi karbossiliċi.*
7. Kapaċi nsemmi u npinġi l-istrutturi ta’ molekuli organiċi sempliċi, *eż. limitati għall-ewwel 4 membri tal-katina dritta tas-serje omoloġika tal-alkani, l-alkeni, l-alkini, l-alkoħol u l-aċidi karbossiliċi.*
8. Kapaċi nidentifika u nuri kif l-alkani u l-alkeni jistgħu jinkisbu mill-qsim tal-katini twal tal-alkani.
9. Kapaċi niddeskrivi u nqabbel l-irbit intramolekulari (kovalenti) u l-forzi intermolekulari, *eż. imsejħa bħala forzi dgħajfa tal-attrazzjoni fl-alkani u nużahom biex nispjega x-xejriet fil-karatteristiċi tal-alkani, bħall-punt tat-togħlija u tat-tidwib.*
10. Kapaċi niddeskrivi r-reazzjonijiet kimiċi ewlenin tal-alkani, *eż. il-qsim, il-kombustjoni u l-aloġenazzjoni - limitati għall-monosostituzzjoni.*
11. Kapaċi norbot in-natura saturata tal-alkani man-nuqqas tar-reattività tagħhom u mar-reazzjonijiet ta’ sostituzzjoni.
12. Kapaċi nittraduċi r-reazzjonijiet tal-alkani f’ekwazzjonijiet kimiċi bbilanċjati.
13. Kapaċi niddeskrivi r-reazzjoni tal-kombustjoni u nispjega li l-enerġija hija prodotta mir-reazzjoni.
14. Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjoni fuq l-ammont tal-enerġija rilaxxata mill-fjuwils differenti u nagħmel stima tas-sħana tal-kombustjoni, *eż. l-alkoħol.*
15. Kapaċi nagħmel dijagrammi tal-livell tal-enerġija bl-użu tal-enerġiji tal-irbit biex nispjega kif ir-reazzjonijiet tal-kombustjoni tal-fjuwils huma eżotermiċi.
16. Kapaċi nispjega kif kemm il-bidliet fiżiċi kif ukoll dawk kimiċi huma akkumpanjati mill-bidliet tal-enerġija u li dawk il-proċessi jistgħu jkunu eżotermiċi jew endotermiċi, *eż. il-bidla fl-istat, fil-preċipitazzjoni, fin-newtralizzazzjoni, fis-soluzzjoni.*
17. Kapaċi nqabbel ir-reazzjonijiet eżotermiċi, *eż. il-kombustjoni u r-reazzjonijiet endotermiċi, il-fotosinteżi u niftakar li l-enerġija tkun ikkonservata.*
18. Kapaċi niddeskrivi r-reazzjonijiet tal-alkeni, *eż. il-brominazzjoni, l-idrazzjoni, l-idroġenizzazzjoni, il-polimerizzazzjoni fejn jistgħu jinkisbu prodotti utli miż-żejt mhux maħdum.*
19. Kapaċi norbot ir-reattività tal-alkeni u r-reazzjonijiet addizzjonali tagħhom man-nuqqas ta’ saturazzjoni.
20. Kapaċi nuri l-produzzjoni tal-plastik mill-alkeni u komposti mhux saturati oħrajn permezz tal-polimerizzazzjoni, *eż. limitata għall-politin, il-PTFE u l-PVC.*
21. Kapaċi nittraduċi r-reazzjonijiet tal-alkeni f’ekwazzjonijiet kimiċi bbilanċjati.
22. Kapaċi niddeskrivi l-problemi tal-kontenut għoli tal-kubrit fiż-żejt mhux maħdum u l-importanza tal-proċess tat-tneħħija tal-kubrit.
23. Kapaċi niddeskrivi kif l-użu tal-fjuwils jikkontribwixxi għall-problemi bħat-tniġġis u t-tisħin globali u ninterpreta d-data fuq dawn il-kwistjonijiet.
   NITGĦALLEM BIEX INSIR NAF

24. Kapaċi niddeskrivi kif ċerti sustanzi organiċi, apparti l-fjuwils, jistgħu jikkontribwixxu għall-problemi ambjentali, *eż. il-plastik mhux bijodegradabbli, l-effett kontinwu tas-CFCs fuq it-tnaqqis tal-ożonu u s-sostitut tagħhom.*
25. Kapaċi nispjega kif il-kombustjoni tal-fjuwils tirrilaxxa l-partikulati, il-monossidju tal-karbonju, l-ossidji tan-nitroġenu u d-dijossidju tal-kubrit fl-atmosfera.
26. Kapaċi nippjana u nagħmel dibattitu dwar l-użu tal-karozzi personali u trasport ieħor kontra t-trasport pubbliku. L-UŻU TAL-MIDJA DIĠITALI
27. Kapaċi nispjega kif l-alkoħol jista' jkun prodott permess tal-fermentazzjoni u l-idrazzjoni tal-alkeni u nista' niddibatti dwar il-vantaġġi u l-iżvantaġġi ta' dawn iż-żewġ metodi.
28. Kapaċi niddeskrivi xi ftit mill-użi importanti tal-etanol, *eż. bħala solvent, fjuwil, xarbiet alkoħoliċi.*
29. Kapaċi niddeskrivi kif l-etanol jista' jkun ossidat f'aċidu etanojku, *eż. bl-użu tad-dikromat tal-potassju aċidifikat.*
30. Kapaċi nispjega kif il-bidla tal-inbid f'ħall tinvolvi l-ossidazzjoni mill-ajru tal-etanol għall-aċidu etanojku.

LEVEL 10

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - L-Atmosfera

Tgħallem dwar il-kostitwenti naturali tal-atmosfera kif ukoll dwar il-kimiċi li jniġġsu. Uża l-karatteristiċi ta' dawn is-sustanzi biex tibni gruppi u tifhem ix-xejriet tal-imġiba fiżika u kimika.

1. Kapaċi nirriċerka u nqabbel it-teoriji dwar l-oriġini tal-atmosfera fid-dinja u fi pjaneti oħrajn u nuża dan biex niddetermina l-fattibbiltà tal-ħajja fuq pjaneti oħrajn.
2. Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjoni fuq id-differenza bejn l-arja miġbuda 'l ġewwa u dik minfuħa 'l barra, *eż. l-użu tat-test kontra l-ġebla biex nuri l-preżenza tad-dijossidju tal-karbonju.*
3. Bl-użu tal-forzi intermolekulari, kapaċi nispjega r-raġuni għala l-ilma għandu karatteristiċi speċjali u s-sinifikat ta' dan mal-ħajja fid-dinja, *eż. l-ilma huwa likwidu fit-temperatura ta' kamra.*

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - Il-Baħar

Tgħallem dwar l-importanza tal-baħar li jokkupa aktar minn 70% mill-wiċċ tad-dinja. L-ilma huwa solvent universali u l-baħar huwa sors rikk bil-minerali u ħafna kimiċi utli oħrajn. L-ilma huwa medium importanti għal ħafna reazzjonijiet kimiċi.

1. Kapaċi nispjega kif l-elettrożi tintuża fl-industrija biex toħroġ il-kimiċi mis-salmura. *eż. iċ-ċellola tal-membrana.*
2. *Kapaċi nikkalkula l-volum tal-gass tal-kloru prodott mill-elettrożi tas-salmura.*
3. Kapaċi niddibatti dwar il-kwistjonijiet ambjentali li jqumu bl-użu tal-bliċ u nevalwa l-użu tal-aġenti tat-tindif alternattivi.

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja - L-Art

Tgħallem kif ħafna prodotti u materjali essenzjali għal ħajjitna u għall-ekonomija tagħna huma miksuba mir-riżorsi definiti preżenti fid-dinja. Jekk dawn ir-riżorsi jintużaw kollha jistgħu ma jkunux aktar disponibbli iżda jekk nirriċiklaw dawn il-materjali nkunu nistgħu nkomplu nibbenefikaw minnhom.

1. Kapaċi nagħmel il-kalkulazzjonijiet ibbażati fuq l-esperimenti tal-estrazzjoni tal- tal-metall b'mod indipendenti, *eż. mill-blata tal-bidu għall-massa tal-metall prodotta mingħajr ebda istruzzjonijiet partikolari.*

L-Aspett tas-Suġġett: Il-Kreazzjoni ta' Materjali Ġodda - B'liema ritmu? Sa fejn jistgħu jwasslu? Kemm?

Tgħallem li l-kreazzjoni ta' materjali ġodda teħtieġ li x-xjentisti jużaw l-għarfien u l-ispjegazzjonijiet kimiċi flimkien mal-ħiliet prattiċi bħat-teħid preċiż u b'reqqa tal-kejl u ħidma b'mod sigur. Huwa importanti li tkun taf kif tikkontrolla r-reazzjonijiet; ittejjeb l-effiċjenza tal-proċess kimiku u taħdem l-ammont tal-materjal li għandu jiġi prodott. Fuq kollox, jeħtieġ li x-xjentisti kollha jieħdu r-responsabbiltà soċjali u etika filwaqt li joħolqu materjali ġodda biex inaqqsu l-impatt fuq l-organiżmi ħajjin u l-ambjent.

1. Kapaċi nlesti l-kalkulazzjonijiet multistadju minn jeddi.
2. Kapaċi namministra riċerka bbażata fuq l-internet dwar kif il-fehim tagħna tal-kimika żviluppa matul iż-żmien u kif issa aħna kapaċi niddisinjaw u nagħmlu materjali ġodda skont il-karatteristiċi meħtieġa, *eż. il-Kevlar, materjali tal-plastik li jgħaddi minnhom id-dawl eċċ.*
3. Kapaċi npinġi u ninterpreta l-graffs ġaladarba d-data fuq is-sustanzi reattivi u l-prodotti qiegħda f'ekwilibriju.

L-Aspett tas-Suġġett: Il-komposti tal-karbonju mid-Dinja - Nilħqu l-bżonnijiet tagħna fl-enerġija

Kapaċi nevalwa l-użu tas-sorsi tal-enerġija li jkun fihom il-karbonju; il-produzzjoni u l-użu tal-materjali ġodda u l-impatt ambjentali tagħhom. Investiga l-bidliet tal-enerġija li jakkumpanjaw il-proċessi kimiċi u fiżiċi.

1. Kapaċi namministra riċerka bbażata fuq l-internet dwar is-soluzzjonijiet alternattivi possibbli għall-kriżi tal-enerġija u l-importazzjoni kontinwa taż-żejt, *eż. fjuwil tal-idroġenu u ċelloli tal-fjuwil eċċ.*
2. Kapaċi nqabbel u nevalwa r-rimi tal-plastik mhux bijodegredabbli bl-użu tal-kombustjoni, tar-riċiklaġġ jew tal-miżbla.

Il-Pedagoġija

A. IL-PEDAGOĠIJA U PRATTIKI GĦAT-TAGĦLIM

L-edukaturi għandhom iżommu ruħhom aġġornati mal-istrateġiji pedagoġiċi u l-kunċetti l-aktar riċenti sabiex ikunu jistgħu jifhmu aħjar u jirrispondu għall-bżonnijiet tal-istudenti. L-istrateġija Ewropea *Education and Training 2020* tpoġġi enfasi partikolari fuq ir-rwol tal-għalliema fil-ħajja tal-istudenti tagħhom. L-għalliema għandhom rwol kruċjali fil-gwida tal-istudenti sabiex jilħqu l-għanijiet tagħhom filwaqt li jifformulawlhom il-perċezzjonijiet tagħhom (European Commission, 2015).

Kif imfisser fid-dokument *A Vision for Science Education in Malta* (Ministry for Education and Employment, 2011), il-programm tat-tagħlim tax-xjenza għandu jinkludi tliet partijiet: l-iżvilupp tal-fehim xjentifiku, l-iżvilupp tal-ħiliet tal-istħarriġ xjentifiku, u l-kapaċità li wieħed jirrelata x-xjenza mat-teknoloġija, is-soċjetà u l-ambjent.

Il-programm ta' tagħlim tax-Xjenza tal-Materjali għandu jipprovdi lill-istudenti u lill-għalliema bil-ħin u l-ispazju biex jidħlu fis-suġġett. L-iżvilupp tal-ħila li wieħed jaħseb b'mod kritiku u li jistħarreġ jista' jiġi żgurat billi jitħeġġeġ tagħlim ibbażat fuq l-istħarriġ flimkien ma' approċċi kostruttivisti oħra.

Ix-xogħol prattiku għandu jkun parti integrali mill-programm, billi jipprovdi opportunitajiet għall-istħarriġ u l-investigazzjoni li jixprunaw il-ħsieb u d-diskussjoni, aktar milli esperimenti biex tiġi kkonfermata u ppruvata teorija. L-istudenti għandhom jingħataw l-opportunità jfasslu, iwettqu u jevalwaw l-investigazzjonijiet kemm individwalment kif ukoll b'mod kollaborattiv. Permezz tal-programm, l-istudenti għandhom jitgħallmu kif jagħmlu esperimenti fil-laboratorju mingħajr periklu u kif suppost b'kontenituri tal-ħġieġ u ta' tagħmir. Kull fejn ikun possibbli, l-istudenti għandhom jingħataw l-opportunità jagħmlu valutazzjoni tar-riskji billi jqisu l-kimiċi, il-proċeduri u t-tagħmir li għandu jintuża fl-esperimenti, jiġu identifikati l-perikli u l-prekawzjonijiet neċessarji.

Is-suġġett jipprovdi opportunitajiet bla limitu biex ċertu kuntesti jintużaw bħala l-punt tat-tluq għat-tagħlim. L-evidenza tissuġġerixxi li l-istudenti jkollhom attitudni aktar pożittiva lejn l-istudji tagħhom jekk il-materjal li jiġi ppreżentat lilhom jarawh utli u relevanti. Jekk il-proċess tat-tagħlim jibda minn kuntesti li jagħmlu sens għall-istudenti u li jkunu marbutin ma' ħajjithom u l-interessi tagħhom, jitjiebu ħafna l-abbiltajiet li japplikaw dak li jkunu tgħallmu u japprofondixxu t-tagħlim. Dan jista' jkun mod kif wieħed jindirizza n-nuqqas ta' popolarità tal-Kimika mal-istudenti minħabba li hu suġġett astratt u li ma jarawhx bħala relevanti. Dan huwa marbut mal-mod kif tradizzjonalment kien jiġi ppreżentat.

L-istudenti għandhom jingħataw l-opportunità għal:

- tagħlim ibbażat fuq l-istħarriġ/il-problemi;
- tagħlim tax-Xjenza msejjes f'kuntest biex ix-Xjenza tal-Materjali tintrabat mal-esperjenzi tal-ħajja ta' kuljum tal-istudenti;
- tagħlim tal-prinċipji u l-prattiki tar-riċerka u l-innovazzjoni responsabbli, billi l-istudenti jingħataw l-opportunità biex jimpenjaw ruħhom b'mod attiv fl-istadji kollha;
- tagħlim u esperjenzar tan-Natura tax-Xjenza (prinċipji u ideat ewlenin);
- tagħlim tal-ħiliet ta' argumentazzjoni permezz ta' diskussjonijiet (bl-użu ta' evidenza/teorija biex jiġu appoġġjati l-istqarrijiet);
- tagħlim abbażi ta' proġetti (individwali u kollaborattivi);
- tagħlim ta' mmudellar xjentifiku;
- tagħlim dwar l-aspetti filosofiċi, storiċi, kulturali u li jappartienu għas-soċjeta tax-xjenza u t-teknoloġija;
- involviment f'diskussjonijiet marbutin mar-riċerka u l-innovazzjoni etika u reponsabbli, kif ukoll il-prattika sostenibbli;
- tagħlim dwar kif jaħdmu x-xjentisti;
- tagħlim barra mill-kuntesti tal-iskola, bħal żjajjar fuq il-post. Eżempji ta' dan jinkludu:
    - żjajjar f'barrieri;
    - laboratorji ta' inġinerija ċivili li jwettqu testijiet ta' stress fuq materjal tal-bini;
    - impjant tad-desalinazzjoni;
    - produtturi tal-inbid u l-birra;
    - laboratorju tas-saħħa pubblika;
    - il-*Power Station* ta' Delimara;
    - l-ittestjar tal-ilma fl-Akkwarju Nazzjonali.

L-edukaturi huma mistednin jirriflettu fuq il-possibbiltà li jeżistu sterjotipi tal-ġeneru fit-tagħlim tal-materjal u fl-interazzjonijiet tal-klassi, u biex jippruvaw jeliminaw dawn l-isterjotipi.

Il-livell tal-istħarriġ għandu jiżdied progressivament matul il-programm ta' tagħlim. Dan jista' jinkiseb billi jitnaqqas l-ammont ta' *scaffolding* u ta' ggwidar ipprovdut mill-edukaturi u li bil-mod il-mod l-istudenti jkollhom sehem fit-teħid ta' aktar deċiżjonijiet (marbutin mat-task/il-metodu/il-problema).

L-Istrateġiji Nitgħallem biex Nitgħallem

Dawn li ġejjin huma eżempji tal-istrateġiji li jagħmlu parti mill-'proċess nitgħallem biex nitgħallem', wieħed mit-tmien kompetenzi li jissemmew fid-dokument *European Reference Framework Key Competencies for Lifelong Learning (European Commission, 2006)*:

- Diskussjonijiet pedagoġiċi bejn l-istudenti fejn, fuq bażi volontarja, l-istudenti jispjegaw kif għamlu biċċa xogħol u kif irnexxielhom jegħlbu d-diffikultajiet li ltaqgħu magħhom, li jwasslu għal skambju ta' strateġiji u teknikalitajiet f'ambjent ta' kooperazzjoni.
- L-istudenti jitgħallmu jużaw il-punteġġjatura, l-istampi, l-informazzjoni addizzjonali minbarra t-test, bħal spjegazzjoni tal-kliem diffiċli u l-identifikazzjoni ta' kliem importanti waqt biċċa xogħol ta' qari/taħriġ il-fehem.
- It-tagħlim u l-gwida fi stadji differenti tal-kitba ta' komponiment u l-għodod differenti u l-metodi li jistgħu jintużaw f'kull stadju.

Il-Kisbiet mit-Tagħlim tas-Suġġett (SLOs) inkitbu b'tali mod li l-edukaturi jużaw approċċi li jaddottaw it-tagħlim li jinvolvi, li juri ħila u jinvolvi lill-istudenti b'mod attiv f'numru ta' kuntesti sabiex iħeġġu filwaqt li jippermettu tagħlim li jiffoka fuq l-istudenti u l-istrateġiji tat-tagħlim. F'kull stadju, dawk li jippjanaw il-kurrikulu għandhom jikkonsidraw fuq bażi regolari l-opportunitajiet li jiġu ppreżentati permezz tal-SLOs sabiex jiżviluppaw tagħlim attiv matul il-livelli fil-Qafas tal-Kisbiet tat-Tagħlim. L-ippjanar għandu jieħu ħsieb, filwaqt li jħeġġeġ il-parteċipazzjoni tal-istudenti, li dan jista' u għandu jkun ta' influwenza filwaqt li jikkontribwixxi fil-proċess.

Sabiex jissaħħaħ l-ippjanar tal-kurrikulu, filwaqt li jkun assigurat li l-istudenti kollha jkollhom aċċess b'mod attiv u jinvolvu ruħhom fl-ambjent tat-tagħlim, hemm bżonn ta' approċċ koerenti fl-ippjanar tat-tagħlim, fit-tagħlim u l-assessjar, u fil-qsim ta' informazzjoni fuq il-progress u l-kisbiet milħuqa. Meta jiġi addottat dan it-tip ta' ppjanar tal-kurrikulu huwa importanti li ma narawx l-SLOs bħala fatturi li jillimitaw il-potenzjal tat-tagħlim tal-istudenti u li ma jippermettux li jkun hemm devjazzjoni tat-tagħlim lil hinn minn dak imsemmi fl-SLOs. Din l-idea tinjora l-iskop u l-flessibiltà li jipprovdi l-approċċ tal-kisbiet mit-tagħlim. Kif, fejn u meta jiġu mgħallma dawn il-kisbiet huma fid-diskrezzjoni tal-edukatur. L-SLOs qegħdin hemm sabiex jiċċaraw il-proċess ta' assessjar billi jelenkaw b'mod sempliċi l-aspettattivi tat-tagħlim. B'dan il-mod, l-assessjar huwa marbut li juri li dawn l-aspettattivi ntlaħqu.

Ladarba jiġu ssettjati l-aspettattivi tat-tagħlim, l-edukaturi jistgħu jibdew jintroduċu l-flessibiltà fid-disinn tal-kurrikulu u fil-metodu ta' tagħlim li s'issa kien diffiċli li jsir. L-approċċ tar-riżultati tat-tagħlim jippermetti lill-edukaturi jduru lejn tagħlim li jiffoka fuq l-istudenti u l-istrateġiji tat-tagħlim. Dan ifisser li jsiru jafu l-ħafna modi li bihom l-istudenti huma differenti minn xulxin, liema mill-ħafna metodi jagħmlu sens fit-tagħlim attwali, u kif għandhom jaffrontaw din il-varjanza b'tali mod li joffru sapport lill-istudenti fuq bażi individwali filwaqt li jgħinuhom jipprogredixxu. Taqsima Ċ: *It-tagħlim ta' studenti differenti f'kull livell* toffri gwida fuq kif dan jista' jsir.

L-istrutturar tal-kurrikulu u suġġerimenti dwar it-twassil tat-tagħlim

Ix-xogħol propost huwa organizzat f'temi (eż. Materjali mid-Dinja – il-Baħar) li jipprovdu kuntest bħala punt tat-tluq. Huwa rrakkomandat li l-edukaturi jiżviluppaw il-lezzjonijiet tagħhom madwar dawn it-temi aktar milli jippreżentaw temi iżolati b'mod tradizzjonali. Kull fejn ikun possibbli, għandha tiġi enfasizzata r-rabta bejn il-proprjetajiet, l-użi u l-applikazzjoni tal-materjali u r-reazzjonijiet.

Huwa rrakkomandat li jiġi segwit l-ordni tat-temi li jmiss:

- Il-Materjali mid-Dinja – L-Atmosfera;
- Il-Materjali mid-Dinja – Il-Baħar (biċċa fil-Year 9 u biċċa fil-Year 10);
- Il-Materjali mid-Dinja – L-Art (Year 10);
- Il-Kreazzjoni ta' Materjali Ġodda - B'liema ritmu? Sa fejn jistgħu jwasslu? Kemm? (Year 10 u Year 11);
- Il-Komposti tal-Karbonju mid-Dinja - Nilħqu l-bżonnijiet tagħna fl-enerġija.

Rigward il-kisbiet imniżżlin taħt il-Livell 8, huwa rrakkomandat li fil-Year 9 jiġu evitati kunċetti u ideat astratti. Il-kisbiet imniżżlin taħt il-Livell 10 huma maħsubin għal studenti bravi. L-edukaturi huma mistednin jipprovdu lil dawn l-istudenti b'opportunitajiet għal tagħlim indipendenti, fejn jindirizzaw ħidmiet kumplessi u jkampaw b'ideat aktar elaborati.

Għat-temi kollha, hemm kisba mit-tagħlim ġenerali marbuta mal-kitba ta' mistoqsijiet dwar il-Kimika:

- Kapaċi nittraduċi r-reazzjonijiet f'ekwazzjonijiet kimiċi bbilanċjati.

Dan huwa partikolarment importanti fil-Year 10 u Year 11. Fejn xieraq, għandhom jintużaw ekwazzjonijiet joniċi biex jiġu rrappreżentati l-bidliet li jkunu qed iseħħu.

B. L-*EMBEDDING* FIT-TAGĦLIM TAT-TEMI KROSSKURRIKULARI

Fl-Ewropa kien hemm bidla minn approċċ li jittratta b'mod esklussiv is-suġġett għal approċċ li jiffoka fuq temi krosskurrikulari, tematiku, interdixxiplinarju u kollaborattiv, li jirrifletti s-sitwazzjonijiet reali tal-ħajja ta' kuljum filwaqt li jħeġġeġ it-trasferiment tal-ħiliet minn settur tat-tagħlim għal ieħor. Permezz tal-approċċ krosskurrikulari, ħafna mis-setturi tal-kurrikulu ngħataw profil ogħla filwaqt li ssaħħu numru ta' kompetenzi trasversali (European Commission, 2012). Is-CCTs jgħaqqdu flimkien is-suġġetti billi jidentifikaw l-għanijiet tat-tagħlim komuni li huma riflessi wkoll fit-twemmin tal-iskola (Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol, 2012: 31, 39).

It-Temi Krosskurrikulari (CCTs) ġew introdotti fl-LOF sabiex jassiguraw li l-istudenti kollha, huma u jipprogredixxu matul il-livelli, jiġu f'kuntatt kontinwu mat-tipi ta' għarfien, ħiliet u fehim li huma meħtieġa sabiex huma jkunu jistgħu jipparteċipaw b'mod attiv, filwaqt li jirnexxu u jikkontribwixxu fis-soċjetà Maltija.

L-*embedding* tas-CCTs fil-Kisbiet mit-Tagħlim tas-Suġġett joffri aċċess għal identità ġdida tat-tagħlim li jmur lil hinn mis-suġġett, u l-istudenti ser jagħtu valur lit-tagħlim tas-CCT meta jaraw li dawn huma parti integrali mill-Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim u li huma vitali sabiex jgħinuhom biex isiru studenti olistiċi.

Kull CCT qed jiġi ppreżentat bħala sett ta' riżultati addizzjonali tat-tagħlim liż-żgħażagħ sabiex huma jiffaċċjaw u jiżviluppaw għarfien u fehim tagħhom meta qed jipprogredixxu matul il-Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim.

It-Temi Krosskurrikulari huma:

il-Litteriżmu Diġitali

l-Edukazzjoni għad-Diversità

l-Edukazzjoni għall-Intraprenditorija, il-Kreattività u l-Innovazzjoni

l-Edukazzjoni għall-Iżvilupp Sostenibbli

it-Tagħlim biex Nitgħallem u t-Tagħlim Kooperattiv

il-Litteriżmu

It-Temi Krosskurrikuluari jinsabu fl-Appendiċi onlajn fuq
http://www.schoolslearningoutcomes.edu.mt/en/category/cross-curricular-themes

Is-CCTs għandhom jiġu infilsati matul il-vjaġġ ta' tagħlim u l-esperjenzi tal-istudenti, fejn il-punt ewlieni għandu jkun li l-għarfien u l-fehim tas-CCT jiġi mgħallem, ikkonsolidat u kkuntestwalizzat. Il-kuntest huwa importanti bil-għan li jżid it-tifsira u l-iskop biex jiġi msaħħaħ l-użu tas-CCT. Ma hemm l-ebda mod effettiv biex jiġi organizzat u nfilsat it-tagħlim tas-CCTs. Madankollu, meta CCT tingħaqad b'mod dirett ma' biċċa xogħol partikolari fi ħdan l-SLO imbagħad ikun assigurat li jkun hemm opportunità għall-użu tas-CCT f'dik il-biċċa xogħol partikolari, huwa mod effettiv ħafna kif tiġi infilsata CCT.

L-*embedding* ma jinkludix biss l-għaqda ta' kurrikula differenti. L-ippjanar ta' fejn ser jiddaħħal il-kontenut tas-CCT biex jagħmel parti mill-SLOs jew mill-Aspett tas-Suġġett huwa biss il-bidu. L-edukaturi għandhom jistabbilixxu kif il-kontenut tas-CCT jżid il-valur tal-SLOs li qed jiġu mgħallma u kif tista' tinkiseb xi ħaġa akbar minn sempliċement għaqda flimkien tal-partijiet differenti. Fuq kollox, it-tagħlim tas-CCT ser iżid il-valur fit-trasferiment tal-għarfien, tal-ħiliet u tal-fehim billi jippreżenta sitwazzjonijiet fattwali li jagħmlu sens għall-istudenti.

L-*Embedding* bħala proċess

Hemm tliet modi ewlenin sabiex jiġu mgħallma l-għarfien, il-ħiliet u l-fehim li hemm indirizzati fis- CCTs tul il-proċess tat-tagħlim. Dawn huma:

- permezz ta' metodi ta' tagħlim u t-tagħlim innifsu marbut mal-SLOs;
- billi jiġu magħżula metodi u strateġiji partikolari tat-tagħlim minn oħrajn biex jiġu mgħallma l-SLOs;
- billi jsiru attivitajiet krosskurrikulari mibnija b'mod speċifiku jew attivitajiet li jinvolvu lill-iskola kollha.

Dan il-proċess jimplika bidla importanti fil-mod kif l-għalliema jħarsu lejn it-tagħlim tal-kontenut tas-suġġett fil-klassi. L-integrazzjoni tar-riżultati tat-tagħlim krosskurrikulari fit-tagħlim ta' suġġetti differenti teħtieġ li l-għalliema jmorru lil hinn mill-iskemi tradizzjonali u jaħdmu f'kollaborazzjoni flimkien sabiex jiżviluppaw l-approċċ tagħhom għas-CCTs filwaqt li jkun hemm skambju ta' informazzjoni fuq l-iżvilupp tat-tagħlim ta' studenti speċifiċi b'rabta mas-CCTs (European Commission, 2012:25).

It-tagħlim tas-CCTs permezz tal-SLOs

L-ewwel approċċ għat-tagħlim tal-kontenut tas-CCT huwa permezz tal-integrazzjoni tat-tagħlim tas-CCT ma' dak tal-SLOs partikolari. Il-qafas jipprovdi gwida fuq l-aħjar opportunitajiet biex isir dan. Fejn SLO partikolari tippreżenta opportunità tajba li tindirizza tagħlim marbut mat-Tema Krosskurrikulari tidher l-istampa tas-CCT wara l-SLO. Din turi li l-SLO:

- qed toffri opportunità sabiex wieħed jibda jħares lejn l-iżvilupp tat-tagħlim u l-ħiliet marbuta ma' aspett partikolari tas-CCT;
- tista' tiġi msaħħa billi jiġi introdott aspett partikolari ta' wieħed mis-CCTs.

Bħala gwida għall-edukaturi, fejn il-kisbiet speċifiċi mit-tagħlim tas-CCT li l-aktar huma relevanti, l-istampa tas-CCT li jkun hemm flimkien mal-SLO partikolari tinkludi wkoll titlu sabiex jiġi identifikat liema hu l-aspett partikolari tas-CCT li 'joqgħod l-aktar', i.e. il-parti tal-kontenut tas-CCT li hija l-aktar marbuta mal-għarfien, il-fehim u/jew il-ħiliet indirizzati fl-SLO partikolari.

Għalkemm qed tiġi identifikata CCT waħda, dan ma jfissirx li CCTs oħra ma jkunux relevanti. L-identifikazzjoni ta' tema partikolari sempliċement tissuġġerixxi li l-edukaturi jistgħu jsibu dik il-parti identifikata bħala l-aktar relevanti, l-aktar xierqa jew l-aktar faċli li tiġi integrata f'dak il-punt partikolari, filwaqt li tippermetti lill-edukaturi jgħallmu s-suġġett u s-CCT b'mod integrat.

Eżempji ta' dan it-tip ta' embedding fix-Xjenza tal-Materjali jinkludu:

- Kapaċi nidentifika l-gassijiet li jifformaw l-arja b'mod naturali u dawk li jistgħu jiżdiedu mill-bnedmin, eż. in-nitroġenu, l-ossiġnu, il-monossidju tal-karbonju, id-dijossidju tal-karbonju, il-fwar tal-ilma, il-gassijiet nobbli, id-dijossidju tal-kubrit u l-ossidji tan-nitroġenu.
  NITGĦALLEM BIEX INSIR NAF
  Meħuda minn Livell 8, L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja – L-Atmosfera

- Kapaċi nippreżenta argument li juri li ż-żejt mhux maħdum huwa materja prima kruċjali u li l-kontroll tat-tali żejt possibbilment huwa sors għall-kunflitt fid-dinja.
  IL-UŻU TAL-MIDJA DIĠITALI
  Meħuda minn Livell 9, L-Aspett tas-Suġġett: Il-Komposti tal-Karbonju mid-Dinja - Nilħqu l-bżonnijiet tagħna fl-enerġija

- Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjonijiet biex inkejjel ir-rata tar-reazzjoni, eż. bejn l-aċidu u l-metalli differenti; bejn il-franka u l-aċidu; ir-reazzjoni ta' preċipitazzjoni bħar-reazzjoni tat-tijosulfat mal-aċidu.
  IT-TAGĦLIM SOĊJALI
  Meħuda minn Livell 8, L-Aspett tas-Suġġett: Il-Kreazzjoni ta' Materjali Ġodda - B'liema ritmu? Sa fejn jistgħu jwasslu? Kemm?

Eżempju: Insibu opportunitajiet biex nindirizzaw it-tagħlim tas-CCTs fl-SLOs tax-Xjenza tal-Materjali

- **Kapaċi nippjana u nagħmel investigazzjonijiet biex inkejjel ir-rata tar-reazzjoni, eż. bejn l-aċidu u l-metalli differenti; bejn il-franka u l-aċidu; ir-reazzjoni ta' preċipitazzjoni bħar-reazzjoni tat-tijosulfat mal-aċidu.**
  IT-TAGĦLIM PERSONALI

Meħuda minn Livell 8, L-Aspett tas-Suġġett: Il-Kreazzjoni ta' Materjali Ġodda - B'liema ritmu? Sa fejn jistgħu jwasslu? Kemm?

Is-CCT tat-Tagħlim biex Nitgħallem u t-Tagħlim Kooperattiv, u b'mod partikolari t-taqsima dwar it-Tagħlim Personali, fihom ir-rekwiżiti dwar it-tagħlim, l-iżvilupp tal-ħiliet u l-kisbiet assoċjati mal-fatt li l-istudenti jirnexxilhom jaħdmu b'mod awtonomu u jkollhom il-kontroll tat-tagħlim tagħhom stess. Għaldaqstant, il-kisbiet tas-CCT iservu ta' kaxxa tal-għodda biex jgħinu lill-istudenti jmorru tajjeb b'rispons għal dan it-tip ta' SLO. Għalhekk ikun tajjeb li jiġu diskussi l-ħiliet u t-tagħlim meħtieġ biex ikun jista' jsir ippjanar u twettiq ta' investigazzjonijiet ta' suċċess, u s-CCT jiġi allinjat mal-SLO. Wieħed jittama li jekk l-istudenti jifhmu tajjeb il-proċessi ta' tagħlim tas-CCT, imorru aħjar b'rispons għal dan l-SLO u anke ta' oħrajn.

Il-kisbiet mis-CCT inkwistjoni huma dawn li ġejjin:
- kapaċi nidentifika l-appoġġ u r-riżorsi li neħtieġ biex nitgħallem;
- nimmaniġġja l-miri u l-ħin b'mod effiċjenti fit-tagħlim;
- inħossni kompetenti nimmaniġġja t-tagħlim tiegħi stess;
- inkun miftuħ/a għal *feedback* mingħand oħrajn u kapaċi nqisu għat-titjib personali tiegħi;
- nerġa' norganizza ruħi billi espliċitament nibdel l-assunzjonijiet li nagħmel mal-mogħdija taż-żmien;
- inkun sodisfatt/a meta jirnexxili nagħmel ħidmiet diffiċli;
- nemmen li l-isforz jista' jwassal għas-suċċess;
- nirrifletti fuq l-iżbalji li nagħmel u nitgħallem minnhom.

L-indirizz tas-CCTs permezz tal-użu ta' metodi u strateġiji partikolari tat-tagħlim

Is-CCTs jistgħu jintużaw biex jikkontribwixxu għall-ħolqien tal-politiki u l-istrateġiji tad-Dipartiment tax-Xjenza, pereżempju billi t-tagħlim jiġi strutturat apposta biex jiġi mmassimizzat l-użu tat-teknoloġiji diġitali. Fil-livell tad-Dipartiment, is-CCTs li ġejjin jistgħu jkunu partikolarment adegwati biex jgħinu fl-għażliet pedagoġiċi u tal-istili tat-tagħlim bil-għan li titkabbar kemm jista' jkun il-flessibbiltà introdotta mil-LOF:

Nitgħallem biex Nitgħallem u t-Tagħlim Koperattiv
Il-Litteriżmu Diġitali
L-Edukazzjoni għad-Diversità

L-edukaturi għandhom mnejn isibu li s-CCTs li ġejjin għandhom rwol x'jaqdu fl-għażla ta' suġġetti li jixprunaw l-interess u d-dibattitu:

L-Edukazzjoni għall-Iżvilupp Sostenibbli
L-Edukazzjoni għall-Intraprenditorija, il-Kreattività, u l-Innovazzjoni

Huwa evidenti li xi wħud mis-CCTs jintegraw ruħhom b'mod naturali għal stili partikolari ta' tagħlim. Taqsima Ċ *It-tagħlim ta' studenti differenti f'kull livell* toffri gwida fuq kif CCTs partikolari jistgħu jgħinu lill-istudenti jirnexxu f'ambjenti ta' tagħlim partikolari. L-għażla b'mod deliberat ta' strateġiji partikolari tat-tagħlim li jinvolvu tagħlim attiv u/jew sperimentali u approċċi għat-tagħlim ta' kif jistgħu jissolvew il-problemi, fejn jeħtieġ li jkun hemm livell ta' awtonomija tal-istudenti kif ukoll xogħol fi gruppi, ser jgħinu sabiex it-tagħlim ikun wieħed li jwassal għall-introduzzjoni tas-CCTs tal-Litteriżmu Diġitali u Nitgħallem biex Nitgħallem u t-Tagħlim Kooperattiv.

Pereżempju, is-CCT Nitgħallem biex Nitgħallem u t-Tagħlim Kooperattiv tinkludi kategorija ta' kisbiet mit-tagħlim fuq it-Tagħlim Personali u, billi jiġi indirizzat it-tagħlim marbut ma' din il-kategorija tas-CCT, l-istudenti ser jiżviluppaw il-ħiliet tat-tagħlim meħtieġa sabiex f'biċċa xogħol partikolari jkunu awtonomi filwaqt li jimmaniġġjaw lilhom infushom. Simili ta' din, il-kategorija tat-Tagħlim Soċjali fi ħdan l-istess CCT tista' tgħin lill-istudenti jiżviluppaw qafas ta' ħiliet, attitudnijiet u mġiba li jgħinhom jieħdu kemm jistgħu mix-xogħol fi grupp jew f'tim u minn strateġiji oħra ta' tagħlim soċjali.

Is-CCT tat-Tagħlim Diġitali ser tgħin lill-istudenti jiżviluppaw il-kompetenzi marbuta mal-immaniġġjar tat-tagħlim, is-sors minn fejn tinġabar l-informazzjoni, il-manipulazzjoni tal-informazzjoni, il-komunikazzjoni u l-preżentazzjoni tal-informazzjoni. Meta jkun hemm dawn it-tipi ta' ħiliet tat-tagħlim infilsati fit-tagħlim qabel ma jibdew jintużaw ta' spiss ser jgħinu lill-istudenti jaffrontaw il-biċċiet tax-xogħol b'aktar kunfidenza kemm fil-proċessi tat-tagħlim fuq l-SLOs kif ukoll fil-kisbiet infushom.

L-indirizz tas-CCTs f'attivitajiet krosskurrikulari jew f'attivitajiet li jinvolvu lill-iskola kollha

Is-CCTs kollha jistgħu jintużaw bħala strateġiji għall-iskola kollha sabiex jinħoloq ambjent ta' tagħlim ta' kwalità għolja li jagħti valur lill-istudenti kollha filwaqt li jissettja għanijiet għoljin għal kulħadd. L-iskejjel jistgħu jaraw il-benefiċċju meta jkollhom *policies* li jinkludu lill-iskola kollha fuq il-progress fil-:

- Litteriżmu
- Litteriżmu Diġitali
- Edukazzjoni għad-Diversità
- Edukazzjoni għall-Iżvilupp Sostenibbli

Dawn it-tipi ta' CCTs jistgħu jintużaw sabiex ikun hemm *policies* infurmati għall-iskola kollha kif ukoll iżidu l-valur tat-tagħlim fi ħdan il-klassi. Madankollu, CCTs oħra jistgħu jintużaw sabiex jiffurmaw il-bażi tal-attivitajiet għal sena sħiħa ta' grupp partikolari jew, aktar minn hekk, inizjattivi li jinvolvu lill-istudenti kollha fl-iskola fuq suġġetti ambjentali. Pereżempju:

- Is-CCT tal-Edukazzjoni għall-Iżvilupp Sostenibbli tista' tintuża biex tifforma l-bażi għal attivitajiet ekstrakurrikulari għall-iskola kollha marbuta mat-tip ta' inizjattivi bħal Eko-Skola jew inizjattivi fuq l-użu minimu tal-enerġija. Attivitajiet ta' ġbir ta' fondi jistgħu jgħinu attivitajiet tal-iskola ta' sorsi ta' enerġija li jistgħu jerġgħu jintużaw permezz tat-tagħlim f'din is-CCT flimkien ma' dak tas-CCT marbuta mal-Edukazzjoni għall-Intraprenditorija, il-Kreattività u l-Innovazzjoni.
- Is-CCT tal-Edukazzjoni għall-Intraprenditorija, il-Kreattività u l-Innovazzjoni tista' tintuża biex issaħħaħ it-tagħlim u l-esperjenzi marbuta ma' attivitajiet li jvarjaw minn *tuck shop* immexxi mill-istudenti għal avveniment skolastiku jew inizjattivi li jinvolvu lill-iskola kollha fuq id-dinja tax-xogħol.

Ċ. IT-TAGĦLIM TA' STUDENTI DIFFERENTI F'KULL LIVELL

Waħda mill-benefiċċji li taħdem b'Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim (u fl-istess ħin waħda mill-isfidi) hija l-abbiltà li tippermetti lill-istudenti jipprogredixxu bil-pass tagħhom u li tkun kapaċi taddatta l-metodoloġija tat-tagħlim u l-kurrikulu sabiex jissodisfaw il-bżonnijiet tagħhom. L-SLOs juru b'mod ċar fejn huwa t-'tmiem' tat-tagħlim f'kull livell għal kull student iżda l-edukaturi għandhom jirrikonoxxu filwaqt li jippjanaw għal dawk l-istudenti li ser jilħqu dan il-punt qabel l-oħrajn kif ukoll għal dawk li forsi jkollhom bżonn aktar żmien u aktar għajnuna sabiex jilħqu l-livell mixtieq.

L-Aspetti tas-Suġġett mhumiex riġidi u lanqas restrittivi u ma hemmx bżonn li jiġu mgħallma f'xi sekwenza partikolari jew bħala kontenut meħud f'iżolament. L-aspetti tas-suġġett jistgħu jidħlu fuq xulxin u jitħalltu fi programmi tat-tagħlim akbar (jew iżgħar). L-edukaturi jistgħu jippreferu li jaffrontaw il-kuntesti tat-tagħlim f'ordni differenti skont is-sitwazzjoni, jew li jgħallmu aspetti tat-tagħlim permezz ta' topiks tal-għażla tagħhom.

Id-diversità tal-istudenti

L-NCF iħaddan id-diversità u jitlob li din tiġi mħeġġa f'ambjent inklussiv.

L-NCF jindirizza l-bżonnijiet ta':

- studenti tajbin ħafna u b'talent li għalihom il-proċess tat-tagħlim jeħtieġ li joffri sfida sabiex huma jieħdu sehem u jkunu motivati li jiżviluppaw it-talenti tagħhom;
- studenti bi bżonnijiet edukattivi speċjali li għalihom il-kurrikulu għandu jkun miktub b'tali mod li jippermetti lill-għalliema japprezzaw kif l-istudenti kollha jistgħu jaċċessaw l-istess kurrikulu f'kull settur tat-tagħlim u jippermetti assessjar ta' firxa ta' ħiliet;
- studenti b'diżabiltajiet severi li għalihom il-kurrikulu għandu joffri edukazzjoni mibnija fuq firxa ta' ħiliet imfissra f'termini ta' fażijiet ta' żvilupp;
- studenti minn ambjenti soċjali żvantaġġati li għalihom l-iskola, flimkien mal-imsieħba lokali u istituzzjonali l-aktar importanti fis-soċjetà, għandhom jgħallmu aktar ħiliet filwaqt li joffru sapport lill-familji tagħhom u l-komunità lokali sabiex jipprovdu ambjent edukattiv b'saħħtu u stabbli;
- studenti minn ambjenti soċjali, kulturali u lingwistiċi differenti, inkluż it-tfal ta' refuġjati u persuni li qed ifittxu l-ażil, li għalihom il-kurrikulu jinkludi aċċess għal programm edukattiv li hu infilsat f'ambjent li joffri sapport emozzjonali u psikoloġiku li jirrispetta ċ-ċirkostanzi tal-individwi.

Il-Qafas tal-Kurrikulu Nazzjonali għal Kulħadd, Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol (2012:41)

Il-klassijiet kollha, anke fejn qed jiġi mħaddem is-*setting*, ser ikunu magħmula minn firxa ta' abbiltajiet. Dan għaliex l-istudenti jkollhom ħiliet u diffikultajiet differenti u jiżviluppaw b'rati differenti. Sabiex tiġi definita klassi 'b'abbiltajiet differenti' sempliċement bħala grupp ta' studenti b'firxa ta' abiltajiet hija superfiċjali wisq. Xi ngħidu għall-firxa ta' stili u preferenzi tat-tagħlim, livelli ta' interessi u l-ambjenti tad-dar, li kollha kemm huma jħallu impatt fuq l-esperjenza tat-tagħlim? L-istudenti kollha juru ħiliet differenti fi żminijiet differenti skont is-suġġett studjat u l-istil tat-tagħlim li jkun qed jintuża. Meta jkunu barra miż-żona ta' tagħlim l-aktar komda għalihom ser imorru anqas tajjeb. Mhix reali li tistenna minn grupp ta' studenti, hi x'inhi l-abiltà tagħhom, li jipprogredixxu matul il-biċċiet tax-xogħol bl-istess pass. Żewġ terzi tal-istudenti fil-klassi ser ikunu qed jaħdmu barra l-istil tat-tagħlim li jippreferu sakemm il-biċċa tax-xogħol ma tkunx varjata.

Wieħed mill-aktar modi effettivi li jassigura li l-istudenti differenti jintlaħqu f'kull livell matul l-LOF huwa li tgħallem lill-istudenti jaħsbu għalihom infushom. Ftit mis-CCTs jipprovdu l-għodda tal-għarfien u l-ħiliet għall-istudenti sabiex ikunu kapaċi jsiru studenti aktar effettivi, li jaddattaw malajr, mimlija bir-riżorsi, u awtonomi.

Il-Progress u d-diverġenza fit-tagħlim

Il-prinċipju tad-diversità u l-inklużjoni li jiffurmaw il-bażi tal-NCF jimplikaw li f'kull stadju l-istudenti ta' kull livell u kompetenza għandhom jesperjenzaw is-suċċess, l-isfidi, u s-sapport meħtieġ sabiex isaħħu l-impenn tagħhom. Jeħtieġu programmi flessibbli ta' tagħlim li jipprovdu esperjenzi ta' tagħlim differenti għal spettru wiesa' ta' studenti filwaqt li jippermettu li jkun hemm rati differenti ta' progress hekk kif it-tfal u ż-żgħażagħ iqattgħu ż-żmien fl-iskola. Hemm bżonn approċċi differenti li jindirizzaw il-bżonnijiet differenti tat-tagħlim. Bil-punt fokali dejjem jikber fuq l-istudenti, u b'aktar klassijiet b'abbiltajiet differenti fl-iskejjel, l-approċċi li joffru diverġenza qed isiru aktar importanti u l-għalliema għandhom jaddottaw strateġiji li jibnu fuq it-tagħlim tal-passat tat-tfal u taż-żgħażagħ filwaqt li jgħinuhom jipprogredixxu.

Il-Qafas tal-Kurrikulu Nazzjonali għal Kulħadd, Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol (2012:40)

Strateġiji għat-tagħlim ta' klassijiet b'abbiltajiet differenti

L-għalliema fil-klassi għandhom jibdew billi joħolqu relazzjoni personali ma' kull student/a fil-klassi tagħhom billi jitgħallmu u jużaw isimhom filwaqt li jsiru jafu x'jinteressahom. Li jiġu inklużi setturi ta' interess fit-tagħlim huwa mod tajjeb ħafna biex l-istudenti jkunu involuti. Fl-istess ħin, li jintuża dan it-tip ta' tagħlim meta jkun qed jiġi ssettjat ix-xogħol għad-dar jew xogħol individwali fil-klassi jista' jservi ta' motivazzjoni u jista' jgħin sabiex l-istudenti jżommu ruħhom involuti fit-tagħlim.

It-tagħlim Personali:

- Kapaċi nidentifika s-sapport u r-riżorsi li għandi bżonn biex nitgħallem.
- Konxju/a tal-mod li nippreferi kif nitgħallem u kapaċi nużah biex nippjana t-tagħlim tiegħi.
- Kapaċi nimmaniġġja l-għanijiet u l-ħin b'mod effiċjenti fit-tagħlim.
- Inħossni kompetenti fl-immaniġġjar tat-tagħlim tiegħi.
- Naċċetta r-rispsons tal-oħrajn u nikkonsidrah.
- Nagħraf lili nnifsi billi nbiddel is-suppożizzjonijiet tiegħi maż-żmien.
- Kapaċi nsegwi l-interessi tiegħi peress li dawn jgħinuni nirrifletti fuq 'jien min jien'.
- Nieħu gost meta nirnexxi f'xogħlijiet diffiċli.

Meħuda mis-CCT Nitgħallem biex Nitgħallem u t-Tagħlim Kooperattiv

Modi kif tagħti s-setgħa lill-istudenti filwaqt li tgħinhom jirnexxu fi ħdan l-LOF

Il-ħolqien ta' ambjent dinamiku tat-tagħlim permezz ta':

- L-immaniġġjar tal-klassi u l-ħolqien ta' opportunitajiet għall-istudenti biex jaħdmu b'mod individwali, f'pari jew fi gruppi.
- Il-bidla fit-tqassim tal-klassi skont it-tagħlim li jkun qed isir.
- Il-provvista ta' attivitajiet differenti, li jippermettu lill-istudenti jagħżlu l-livell ta' involviment u sfida. Din ser tgħin fis-sens ta' 'dritt ta' pussess' imsemmi 'l quddiem.
- L-użu ta' għażla ta' riżorsi differenti bi ħsieb.
- Il-preżentazzjoni ta' modi differenti kif tista' tiġi mgħallma l-istess ħaġa.

L-involviment tal-istudenti permezz ta':

- Il-ħolqien ta' sens ta' 'dritt ta' pussess' min-naħa tal-istudenti tal-proċess tat-tagħlim billi, pereżempju, l-istudenti jkollhom ċans jagħżlu l-proġett tagħhom.
- L-għajnuna lill-istudenti sabiex juru l-fehim tagħhom b'modi differenti, pereżempju permezz ta' mezzi li jagħżlu huma stess, sew jekk preżentazzjoni viżiva, orali jew preżentazzjoni fiżika.
- Il-bini ta' ħiliet għolja ta' ħsibijiet bl-użu tat-tassonomija ta' Bloom (f'kull livell) u l-ħidma permezz tal-SLOs sabiex it-tagħlim ikun wieħed interessanti, li jkun utli u joffri sfidi kif jindikaw l-SLOs, tant li l-SLOs jingħataw dimensjoni usa' jew jintużaw b'modi differenti. Dan jista' jsir billi l-istudenti jingħataw xogħol li jinvolvi s-soluzzjoni ta' problemi filwaqt li jingħataw l-opportunità li jittrasferixxu u japplikaw l-għarfien għal kuntest ġdid.

Il-bidla tal-istudenti fi studenti li kapaċi jinbidlu billi:

- minn età bikrija l-istudenti jiġu introdotti għall-istrateġiji ewlenin tat-tgħlim li jagħmlu parti mis-CCT Nitgħallem biex Nitgħallem u t-Tagħlim Kooperattiv;
- jiġu diksussi l-għanijiet tat-tagħlim f'kull lezzjoni mal-istudenti, u b'hekk isiru konxji ta' x'inhu mistenni li jitgħallmu mat-tmiem tal-lezzjoni. L-SLOs (mitkuba fl-ewwel persuna) huma indirizzati lejn l-istudenti;
- l-istudenti jkunu konxji tal-istili differenti tat-tagħlim; l-istudenti jiġu mgħallma t-teknikalitajiet biex jitgħallmu kontenut ġdid bl-użu ta' metodi viżivi, ta' smigħ u kinestetiċi għat-tagħlim bl-użu ta' strateġiji varji tat-tagħlim bil-għan li jipprovdu għall-bżonnijiet tal-istudenti li jitgħallmu aktar b'mod viżiv, ta' smigħ u kinestetiku;
- l-istudenti jitgħallmu kif ikunu anqas dipendenti fuq l-għalliema, pereżempju, kif ser 'jinqalgħu' mill-problema meta jeħlu?

Uża x-xogħoli fi gruppi sabiex:

- ikun hemm tisħiħ u estensjoni (bl-użu ta' gruppi flessibbli);
- tħeġġeġ lill-istudenti biex jinvolvu ruħhom f'Tagħlim Soċjali u biex japprezzaw ideat u personalitajiet differenti; iżidu l-kunfidenza meta jiddiskutu l-ideat tagħhom ma' oħrajn; jikkollaboraw ma' studenti oħrajn bħala parti mit-tagħlim tagħhom; ifittxu l-għajnuna u s-sapport mingħand studenti oħra; jitkellmu mal-oħrajn fuq it-tagħlim; jisimgħu lill-oħrajn jitkellmu fuq it-tagħlim tagħhom filwaqt li jiddiskutu suġġetti varji u strateġiji ta' tagħlim ma' sħabhom (billi jintużaw gruppi ta' abbiltajiet differenti).

Għandu jkun assigurat approċċ inklussiv tat-tagħlim u l-ippjanar tal-kurrikulu. Filwaqt li l-iskola tkun trid toħloq is-sens ta' twemmin tagħha f'dak li għandu x'jaqsam ma' riżultati għall-istudenti kollha, u tapprezza firxa wiesgħa ta' talenti, ħiliet u riżultati, l-għalliema għandhom jaraw kif jistgħu jattwaw dan fil-klassi tagħhom. Fuq livell bażiku dan jibda permezz ta' promozzjoni tas-suċċess u l-apprezzament tagħhom infushom billi jieħdu azzjoni biex jeliminaw dak kollu li jillimita t-tagħlim, u għalhekk jassiguraw li l-istudenti kollha f'kull grupp jirnexxu fil-klassi. L-għalliema jistgħu jħeġġu l-fehim u l-apprezzament għad-diversità tal-individwi fil-klassijiet tagħhom u jużaw is-CCT tad-Diversità bħala katalist għal dan l-approċċ li jestendi sabiex jinkludi lill-istudenti b'mod dirett.

Edukazzjoni mibnija fuq il-valuri

L-edukazzjoni tiffoka kemm fuq il-bini tal-karattru kif ukoll fuq l-iżvilupp tal-istudenti b'ħiliet speċifiċi. Id-direzzjoni 'l quddiem għall-implimentazzjoni ta' dan il-qafas hija permezz ta' edukazzjoni mibnija fuq il-valuri. Edukazzjoni mibnija fuq il-valur tirreferi għal kwalunkwe attività kemm espliċita kif ukoll impliċita fl-iskola li trawwem il-fehim u l-għarfien tal-istudenti tal-valuri u li jiżviluppaw il-ħiliet u l-ħajra tal-istudenti sabiex ikunu jistgħu jirrappreżentaw valuri partikolari bħala individwi u bħala membri mis-soċjetà inġenerali. Dan jassigura li dawk li ser joħorġu mill-iskola jkollhom il-kwalitajiet u l-kunfidenza fihom infushom, stima għolja tagħhom infushom, ottimiżmu u impenn għal suċċess personali bħala l-bażi għar-rwoli potenzjali fil-ħajja bħala membri minn familja, mill-komunità u bħala impjegati. Barra minn hekk, għandhom ikunu kapaċi jagħmlu ġudizzju u jkunu responsabbli f'għażliet etiċi u soċjali.

Addattament minn *Respect for All Framework,* Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol (2014:10)

L-iskejjel għandu jkollhom kultura vibranti u progressiva, li trawwem il-benesseri u r-rispett, bl-ambizzjoni u r-riżultati bħala l-punti fokali għal kull student/a. Dan it-tip ta' approċċ għandu jintuża f'kull klassi. Skola tajba hija skola li tieħu ħsieb l-individwi u li tagħti s-sapport tagħha lil kull individwu, irrispettivament mill-isfond u l-bżonnijiet tat-tagħlim. Dawn l-iskejjel jaħdmu f'atmosfera ta' pożittività assoluta. Dawn jaħdmu bla waqfien sabiex jippromwovu attitudnijiet b'saħħithom u produttivi għat-tagħlim, għall-ħajja u għax-xogħol. L-iżvilupp ta' sens ta' twemmin ta' ambizzjoni jiddefinixxi n-natura ta' ispirazzjoni ta' skejjel ta' suċċess, fejn issir l-għaqda bejn l-aspettattivi u s-suċċess – suċċess li jinkludi l-aspetti kollha tal-iżvilupp tal-ħiliet għall-ħajja, għax-xogħol u għat-tagħlim – timbru ta' eċċellenza.

Mill-perspettiva tal-klassi, l-approċċ inklussiv jindirizza l-bżonnijiet tal-istudenti permezz ta' varjetà ta' approċċi li jinkludu: strateġiji ta' interventi bikrija u kurrikulu u approċċi għat-tagħlim li huma ddisinjati li jissodisfaw il-bżonnijiet tal-istudenti kollha. L-edukaturi għandu jkollhom aspettattivi għoljin għall-istudenti tagħhom għaliex dawn għandhom jiġu mħeġġa sabiex ikollhom aspettattivi u miri għoljin għalihom infushom. Huwa importanti ferm li l-edukaturi jassiguraw li l-istudenti tagħhom ikunu jafu fejn jinsabu f'dak li għandu x'jaqsam mat-tagħlim tagħhom u kif jistgħu jitjiebu. L-istudenti għandhom jiġu mfaħħra fuq bażi regolari, b'mod selettiv u effettiv biex jibqgħu motivati.

Hekk kif l-istudenti jkunu qed javvanzaw fil-livelli u bejn il-livelli, għandhom jitħeġġu biex jirriflettu u jerfgħu aktar responsabbiltà għat-tagħlim tagħhom stess. L-edukaturi għandhom jibdew jintroduċu tekniki li permezz tagħhom l-istudenti jagħmlu użu dejjem akbar minn awtoassessjar biex jidentifikaw fejn huma b'saħħithom u fejn għandhom bżonn jiżviluppaw mill-evidenza tal-isforzi tagħhom u jieħdu azzjoni fuq il-kummenti li jingħatawlhom minn sħabhom tal-klassi kif ukoll mill-edukaturi sabiex jippjanaw il-passi li jmiss għalihom.

D. IT-TAGĦLIM TA' LIVELLI DIFFERENTI FL-ISTESS SENA

F'kull klassi ser ikun hemm studenti li jkollhom bżonn aktar żmien biex jilħqu t-tagħlim meħtieġ u b'hekk jilħqu l-livell tal-SLOs. Mal-progress tal-istudenti fil-mixja tagħhom ta' tagħlim huma jistgħu jgħaddu għal sena ġdida u jibdew livell ġdid iżda jkun għad fadlilhom partijiet fejn ikun hemm xi nuqqasijiet fit-tagħlim mil-livell preċedenti. L-aktar fattur importanti hawn huwa li l-informazzjoni fuq il-progress tkun waħda kemm jista' jkun ċara li tinforma lill-għalliema l-ġodda bl-għajnuna jew bix-xogħol addizzjonali li jkollhom bżonn l-istudenti sabiex ikunu żguri li dan il-progress fil-livell il-ġdid ikun attwat.

Taqsima Ċ *It-tagħlim ta' studenti differenti f'kull livell* tirreferi għall-użu ta' firxa ta' strateġiji maħsuba biex jirrispondu għall-preferenzi ta' tagħlim differenti tal-istudenti kollha. Meta jkun hemm studenti fil-klassi li jeħtieġu aktar sapport biex jilħqu xi aspetti mil-livell preċedenti huwa importanti li:

- ikun hemm informazzjoni ċara fuq l-oqsma li fihom jeħtieġu s-sapport;
- ikun ċar kif dawn l-oqsma jintrabtu mal-progress u l-kisba ta' riżultati fil-livell il-ġdid;
- ikun hemm firxa ta' strateġiji u metodi ta' tagħlim li jistgħu jintużaw biex jgħinu u jirfdu l-istil ta' tagħlim mal-preferenza tal-istudenti għal skop ta' progress bikri;
- il-konverżazzjoni mal-istudenti fuq l-oqsma li jeħtieġu sapport jew infurzar tibqa' waħda pożittiva u kostruttiva.

Wieħed mill-benefiċċji tal-istruttura tal-LOF huwa li Livelli 7 u 8 jiġu mgħallma b'kurrikulu li jifrex fuq sentejn u għalhekk ikun hemm żmien biżżejjed għal żvilupp ta' programmi ta' tagħlim u l-użu ta' firxa ta' metodi ta' tagħlim li jgħinu lill-istudenti jipprogredixxu u jiksbu r-riżultati mixtieqa.

Hemm numru ta' mudelli li wieħed jista' jikkonsidra bħala miżura introduttorja għal numru ta' studenti sabiex jiksbu l-ħiliet tal-SLOs fiż-żmien stipulat marbut mal-livell partikolari. L-edukaturi għandhom jikkonsidraw li:

- jesploraw l-SLOs b'mod aktar miftuħ/fil-fond, forsi billi jittrasferixxu jew japplikaw it-tagħlim marbut mal-SLOs f'kuntesti ġodda;
- jużaw testi aktar speċifiċi u li joffru sfida akbar;
- jissettjaw xogħol li joffri sfida akbar u li hu aktar kumpless bil-għan li jippreżenta lill-istudenti b'testi u vokabularju li joffru sfida akbar jew li jintroduċuhom għal Aspetti ġodda tas-Suġġett jew oqsma ġodda tal-Aspetti eżistenti tas-suġġett, filwaqt li jżommu f'moħħhom li l-SLOs ma jistipulawx il-livell massimu tat-tagħlim li jista' jintlaħaq;
- iħarsu lejn l-opportunitajiet li joffru s-CCTs bħala sorsi ta' ispirazzjoni għall-introduzzjoni ta' oqsma ġodda ta' kontenut li jipprovdu kontenut addizzjonali għall-kurrikulu li jsaħħaħ kemm l-esperjenza tat-tagħlim tas-suġġett filwaqt li jaraw il-kontenut tas-CCT x'aktarx b'mod differenti jew b'modi li joffru sfida akbar.

Sors ewlieni ieħor ta' materjal marbut mal-provvista ta' sfida addizzjonali jew żieda huwa l-Aspett tas-Suġġett u l-SLOs mil-livell aktar għoli. Filwaqt li mhux dejjem ikun addattat sabiex dawn jiġu indirizzati b'mod dirett, l-edukaturi forsi jkunu jixtiequ li jaraw it-tagħlim kuntestwalizzat jew ix-xogħol preparat li jservi ta' introduzzjoni tajba għat-tagħlim fil-livell li jmiss. Hawnhekk il-punt fokali huwa li nħarsu lejn l-għaqda bejn it-tagħlim f'kull livell u kif l-istudenti jistgħu jibdew jaċċessaw dan it-tagħlim. F'dan it-tip ta' approċċ, bħal f'kull settur ta' xogħol ieħor, huwa importanti li jinżamm rekord aġġornat tar-riżultati sabiex l-għalliema jkunu preparati biex jaħdmu mal-istudenti li ser ikunu qed jitilgħu b'mod formali għal-livell li jmiss.

Għalkemm is-suġġerimenti msemmija hawn fuq jistgħu jgħinu lill-edukaturi jindirizzaw l-isfidi marbuta ma' tagħlim divrenzjali, wieħed ta' min japprezza li mhux faċli jiġi implimentat tagħlim divrenzjali fi klassi eteroġenja, speċjalment jekk l-edukaturi ma jingħatawx is-sapport jew ma jkunux jafu x'qed jiddiverenzjaw – il-kurrikulu jew il-metodi ta' tagħlim li jintużaw. Għaldaqstant huwa importanti li jkun hemm gwida ċara u sapport fuq it-tagħlim divrenzjali filwaqt li jkunu jistgħu jissodisfaw il-bżonnijiet tal-istudenti kollha billi jikkonsidraw x'qed jgħallmu u lil min qed jgħallmu. Għandu jkun hemm ukoll ħin biżżejjed sabiex l-għalliema jassessjaw il-bżonnijiet, l-interessi u l-ħerqa tal-istudenti tagħhom, u biex jippjanaw u jiddisinjaw attivitajiet addattati għall-istudenti kollha. Dan it-tħassib għandu jiġi indirizzat permezz ta' żvilupp professjonali u effettiv li jinkoraġġixxi lill-għalliema japplikaw il-ħiliet tagħhom sabiex jipprovdu gwida matul proċess li fih hemm divrenzja fl-approċċ għat-tagħlim.

E. IT-TAGĦLIM TA' LIVELL WIEĦED FUQ SENTEJN

Fi ħdan l-LOF, il-Livelli 7 u 8 għandhom livell ta' sfida addizzjonali fl-ippjanar u d-disinn tal-kurrikulu minħabba li ż-żewġ livelli jiġu mgħallma f'sentejn differenti. Pereżempju, l-SLOs ta' Livell 8 jifirxu fuq id-9 u l-10 sena. Dan ifisser li l-edukaturi għandhom jikkonsidraw kif jistgħu jistrutturaw il-programmi ta' tagħlim meħtieġa sabiex jintlaħqu l-SLOs li jippermettu tagħlim b'mod li jagħmel sens u koerenti fuq sentejn li jsarrfu f'opportunitajiet ta' progress fil-livell. Madankollu, din il-viżjoni wiesgħa biex jintlaħaq l-istandard tal-livell jgħin ukoll biex jiġu affrontati l-isfidi diskussi fil-kapitlu preċedenti.

Meta wieħed jara l-kontenut trattat mill-SLOs f'dan il-livell, l-edukaturi jistgħu jidentifikaw l-SLOs li huma kkonsidrati bħala prerekwiżiti għal oħrajn fl-istess livell u b'hekk jistrutturaw il-kurrikulu skont dawn. Xi Aspetti tas-Suġġett jistgħu jiġu mgħallma b'mod faċli qabel oħrajn, jew l-edukaturi jistgħu jiddeċiedu li jiddisinjaw u jimplimentaw kurrikulu li għandu aktar sens ta' progress mibni fuq spiral. L-edukaturi jistgħu jħossu wkoll li hemm modi differenti kif jistgħu jaħdmu bl-Aspetti tas-Suġġett, jiġbruhom flimkien u jindirizzaw l-SLOs billi joħolqu oqsma ġodda tas-suġġett li jinkorporaw l-Aspetti tas-Suġġett.

Hemm minn tal-anqas tliet approċċi potenzjali li l-edukaturi jistgħu jikkonsidraw:

- L-iżvilupp ta' perijodu għal xogħol minn qabel jew il-preparazzjoni tal-istil tat-tagħlim qabel jipproċedu fuq il-kurrikulu li hu marbut direttament mal-SLOs.
- L-iżvilupp ta' approċċ ta' żvilupp fl-SLOs eżistenti fejn jiġu indirizzati Aspetti tas-Suġġett xierqa marbuta mal-SLOs qabel oħrajn magħhom li jagħtu sapport lit-tagħlim tal-SLOs li għandhom jiġu mgħallma fit-tieni sena.
- L-iżvilupp ta' approċċ ta' programm ta' tagħlim u tal-kurrikulu li juri taħlita taż-żewġ approċċi msemmija hawn fuq.

Jeżistu wkoll approċċi aktar ambizzjużi fejn l-Aspetti tas-Suġġett u l-SLOs jiddaħħlu f'approċċ iddisinjat lokalment li jissodisfa aħjar il-ħiliet u l-interessi tal-istaff u tal-istudenti. L-edukaturi huma liberi li jiddeċiedu jekk ikun hemm mod aktar integrat biex jgħallmu s-suġġett. L-LOF jippermettu lill-edukaturi jkejlu l-kontroll u l-innovazzjoni tal-benefiċċju tal-istudenti tagħhom. Hu x'inhu l-metodu magħżul, l-ippjanar tal-kurrikulu, l-għażla tar-riżorsi u l-għażla tal-istrateġiji tat-tagħlim huma kollha importanti.

L-Assessjar

A. METODOLOĠIJI LI JASSIGURAW ASSESSJAR XIERAQ

L-assessjar ser jaqdi rwol importanti ħafna: l-assessjar għat-tagħlim kif ukoll l-assessjar tat-tagħlim, speċjalment meta jkun qed jiġi determinat x'ser jiġi assessjat u kif se jiġi assessjat. L-assessjar m'għandux ikun limitat biss għal valutazzjonijiet sommattivi iżda għandu jinkludi wkoll:

- mistoqsijiet orali;
- affarijiet prattiċi;
- assessjar minn studenti oħra;
- awtoassessjar;
- osservazzjoni.

L-assessjar tal-ħiliet ta' stħarriġ għandu bżonn jirrifletti l-viżjoni tat-tagħlim ibbażat fuq l-istħarriġ. Dan tal-aħħar huwa bbażat fuq tagħlim u assessjar kollaborattiv, iżda għandu jkun ibbażat ukoll fuq dak li l-istudenti jagħmlu f'kollaborazzjoni ma' oħrajn. L-istudenti li jaħdmu flimkien fuq tasks ta' stħarriġ bl-għajnuna ta' *scaffolding* ipprovdut mill-edukaturi jista' jintuża anke għal finijiet ta' assessjar. L-assessjar tal-ħiliet ta' stħarriġ xjentifiku jista' jsir billi l-istudenti jiġu involuti fl-użu ta' ħiliet ta' stħarriġ sabiex jevalwaw dak li jistgħu jagħmlu. It-tasks għandhom ikunu awtentiċi u interessanti.

It-tasks jistgħu jinvolvu:

- it-twettiq ta' stħarriġ komplut biex tiġi indirizzata mistoqsija jew problema partikolari;
- it-tfassil ta' pjan fuq il-karta għal stħarriġ komplut biex tiġi indirizzata mistoqsija jew problema partikolari;
- il-kunsiderazzjoni ta' parti speċifika minn investigazzjoni partikolari, bħall-varjanti li jridu jiġu mmanipulati jew ikkontrollati, l-evidenza li trid tinġabar, jew l-interpretazzjoni ta' ċerta *data* partikolari.

L-evidenza tista' tinkiseb permezz ta':

- osservanza mill-istudenti li jkunu qed jagħmlu investigazzjoni xjentifika;
- portafoll ta' xogħol miġbur fuq perjodu ta' żmien, inklużi rapporti, riflessjonijiet, ritratti u prodotti ta' stħarriġ ieħor;
- pitazzi tan-noti u/jew rekords elettroniċi tal-istudenti;
- preżentazzjonijiet li l-istudenti jkunu għamlu individwalment jew fi gruppi.

L-Assessjar

L-assessjar huwa parti integrali mill-proċess tat-tagħlim, fejn jipprovdi lill-istudenti u lill-ġenituri tagħhom *b'feedback* kontinwu, fil-ħin u kwalitattiv fuq il-progress tat-tfal, filwaqt li jwassal informazzjoni fuq il-prattika tal-għalliema u jipprovdi lill-iskejjel u lill-kulleġġi b'informazzjoni fuq l-ippjanar tal-kurrikulu u t-tagħlim.

L-assessjar *għat*-tagħlim (assessjar għal skopijiet formattivi) huwa proċess li jsir fl-istess ħin tat-tagħlim. L-istudenti u l-għalliema tagħhom jużaw ir-riżultati biex isiru jafu x'jafu l-istudenti u jistgħu jagħmlu dan b'rabta mat-tagħlim.

L-assessjar *tat*-tagħlim (assessjar għal skopijiet summattivi) isir mat-tmiem ta' kull unità, f'nofs is-sena jew fl-aħħar tas-sena.

L-assessjar *bħala* tagħlim (assessjar kontinwu) huwa l-użu ta' assessjar kontinwu tal-istudenti nfushom minnhom stess bil-għan li jsir monitoraġġ tat-tagħlim tagħhom stess.

F'suġġetti li jiġu mgħallma bħala moduli, l-assessjar tat-tagħlim isir mat-tmiem tal-modulu. L-informazzjoni u l-ġudizzji fuq it-tagħlim jinġabru flimkien bħala sommarju għal skop ta' rappurtaġġ għall-għalliema u għal skambju ta' informazzjoni ma' għalliema oħra fi klassijiet jew skejjel oħra. Jekk l-istudenti jkunu jafu eżatt x'inhu mistenni minnhom (l-iskopijiet tat-tagħlim) u l-kriterji ta' suċċess li ser jidentifikaw it-tagħlim tagħhom, huma jiżviluppaw ħiliet ta' evalwazzjoni personali li ser jgħinuhom isiru studenti li kapaċi jitgħallmu weħidhom.

Il-proċessi ta' assessjar fil-klassi li huma ddisinjati b'mod tajjeb u xieraq jistgħu:

- jagħtu sapport lill-istudenti sabiex permezz tal-assessjar tagħhom infushom ikunu kapaċi jkejlu t-tagħlim tagħhom, filwaqt li jidentifikaw il-ħiliet, il-bżonnijiet tat-tagħlim u xi jmiss li jitgħallmu;
- iħeġġu lill-istudenti jgħinu lil xulxin fit-tagħlim tagħhom permezz ta' assessjar li jsir minnhom stess;
- jgħinu lill-għalliema jifhmu aħjar kif l-istudenti jitgħallmu aħjar, jużaw l-evidenza biex jimmonitorjaw il-progress tal-istudenti, jirriflettu fuq il-prattika tagħhom filwaqt li jaddattaw jew iqabblu t-tagħlim tagħhom skont il-bżonnijiet tal-istudenti;
- jgħinu lill-għalliema jippjanaw fuq it-tagħlim ta' individwi u gruppi sabiex jassiguraw li t-tfal kollha jingħataw l-attenzjoni xierqa;
- jagħtu sapport lill-ġenituri sabiex dawn jaqsmu l-esperjenzi ta' tagħlim tat-tfal tagħhom, jinterpretaw l-informazzjoni tal-assessjar, u jsegwu l-iżvilupp edukattiv tat-tfal tagħhom;
- jippromwovu r-rappurtaġġ fuq il-progress individwali u l-ħiliet miksuba b'mod li jiżdiedu waħda mal-oħra.

Il-kulleġġi u l-iskejjel huma mitluba jiżviluppaw politika ta' assessjar. Din il-politika għandha tindirizza l-kwantità u l-kwalità tal-prattiki tal-assessjar kif ukoll ir-rappurtaġġ lill-ġenituri u msieħba oħra interessati.

Addattat minn *Il-Qafas tal-Kurrikulu Nazzjonali għal Kulħadd*, Ministeru tal-Edukazzjoni u x-Xogħol (2012:41-42) u *Assessments as Learning*, Lam (2015:1)

L-istudenti u persuni oħra involuti fit-tagħlim, jeħtieġu *feedback* fil-ħin u bl-eżatt fuq dak li tgħallmu kif ukoll kemm tgħallmu u kemm tgħallmuh b'mod tajjeb. Dan jgħin fl-identifikazzjoni ta' xi jmisshom jagħmlu u min jista' jgħinhom biex iżidu mal-għarfien, il-fehim u l-ħiliet tagħhom. Il-progress tal-istudenti għandu jiġi assessjat permezz ta' modi u fi żminijiet xierqa għall-bżonnijiet tat-tagħlim tagħhom. Il-ġudizzji li jsiru fuq dan it-tagħlim għandhom ikunu msejsa fuq evidenza minn firxa wiesgħa ta' sorsi, kemm fl-iskola kif ukoll barra mill-iskola u b'referenza għall-progress tal-istudenti fuq perijodu ta' żmien u f'firxa ta' attivitajiet.

Permezz ta' ppjanar ta' opportunitajiet ta' assessjar kontinwu u testijiet perjodiċi, b'mod speċjali fejn l-istudenti jużaw il-ħiliet tagħhom b'mod integrat, l-edukaturi ser ikunu qed jippermettu lill-istudenti juru, fuq perijodu ta' żmien, *kemm u kemm* tajjeb ikunu tgħallmu.

Bilanċ bejn opportunitajiet ta' assessjar kontinwu u perjodiku jitlob li l-istudenti juru qafas ta' tagħlim mibni fuq perijodu ta' żmien filwaqt li japplikaw l-għarfien u l-ħiliet f'kuntesti differenti. It-taħlit ta' firxa ta' opportunitajiet ta' assessjar formattiv immexxi mill-istudenti jippermettu lill-istudenti nfushom ikejlu l-progress tagħhom meta mqabbel ma' SLOs partikolari jew grupp ta' SLOs.

L-edukaturi għandhom jiġbru firxa ta' biċċiet ta' evidenza ta' kwalità biex juru l-progress fit-tagħlim, kemm minn opportunitajiet ta' assessjar formattiv kontinwu kif ukoll minn assessjar perjodiku u sommattiv. L-ammont u l-firxa tal-evidenza għandhom ikunu biżżejjed biex jinbena profil tal-kisbiet tal-istudenti, iżda għandhom ukoll ikunu proporzjonati u li jistgħu jiġu mmaniġġjati. L-istudenti għandhom jiġu involuti fl-għażla tal-evidenza. L-evidenza għandha turi li l-istudenti fehmu ammont sinifikanti mis-sett ta' għarfien, wieġbu tajjeb u konsistentement għal esperjenzi ta' tagħlim ibsin u kienu kapaċi japplikaw dak li tgħallmu f'kuntesti ġodda u mhux familjari.

Il-mod kif l-istudenti jitgħallmu, jiġu mgħallma u jiġu assessjati għandu jitfassal f'modi li jirriflettu kif studenti differenti jagħmlu progress sabiex jiġu motivati u mħeġġa fit-tagħlim tagħhom. Bħala appoġġ għal dan, l-istudenti kollha għandhom jiġu involuti fl-ippjanar u r-riflessjoni fuq it-tagħlim tagħhom stess permezz ta' assessjar formattiv, kif ukoll awtoassessjar, assessjar mill-istudenti sħabhom u ppjanar tat-tagħlim personali. Ladarba l-istudenti jingħataw l-opportunità jinteraġixxu ma' sħabhom tal-klassi u jirċievu kummenti kostanti mill-għalliema tagħhom, fl-aħħar mill-aħħar ikunu qed jiġu ggwidati biex jieħdu deċiżjonijiet dwar kif itejbu l-għarfien u l-ħiliet tagħhom. Għaldaqstant l-istudenti jkunu qed jingħataw l-opportunità jaqdu rwol attiv fl-assessjar tagħhom infushom li jħeġġiġhom ifittxu għanijiet personali biex jitgħallmu x-Xjenza tal-Materjali. Dan it-tip ta' assessjar jista' jiġi ppjanat f'punti partikolari, bħal fi tmiem ta' *unit* li jdur madwar tema partikolari, fejn l-istudenti jkunu jistgħu jiġġudikaw u jirrevedu l-prestazzjoni tagħhom permezz ta' grid li tistqarr il-kisbiet mit-tagħlim mixtieqa meta mqabbel mal-livell li fih inkisbu.

L-edukaturi tax-Xjenza tal-Materjali jridu jifhmu b'mod ċar kif l-istudenti tagħhom ikunu qed jipprogressaw meta mqabbla ma' studenti oħrajn fl-iskola tagħhom u ma' skejjel oħra f'Malta, u mar-riżultati u l-esperjenzi f'livelli differenti. L-uffiċjali tal-Edukazzjoni għandhom jiffaċilitaw opportunitajiet ta' djalogu regolari u ppjanati bħala għajnuna biex l-għalliema jaslu għal interpretazzjoni komuni u konsistenti ta' xi jfissru huma u japplikaw l-SLOs.

L-istudenti m'għandhomx għalfejn ikunu siguri f'kull kisba mit-tagħlim f'livell wieħed biex ikomplu għal dak ta' wara. Fejn ikun f'postu, l-istudenti għandu jkollhom l-opportunità li jinvolvu ruħhom f'esperjenzi ta' tagħlim tal-livell ta' wara. L-għalliema għandhom jippjanaw li jagħtu esperjenza lill-istudenti ta' kull *outcome*, iżda għandhom jadottaw approċċ olistiku. Meta l-istudenti jkollhom esperjenza ta' tagħlim fil-fond f'livell wieħed, għandhom jimxu għal livell li jkun imiss.

L-edukaturi għandhom jiżguraw li l-opinjoni tagħhom dwar dak li kisbu l-istudenti tkun appoġġjata b'evidenza soda. L-assessjar ta' din l-evidenza għandu jkun konsistenti mal-assessjar ta' kollegi fid-dipartiment tagħhom jew f'dipartiment jew ċentru ieħor. Iċ-ċentri għandhom jippjanaw flimkien u jużaw il-ġudizzju professjonali tagħhom biex jaqblu fuq xi tfisser li wieħed jilħaq il-Livell. Gwidi nazzjonali li qed jitħejjew għandhom jappoġġjaw dan il-proċess. Il-moderazzjoni hija partikolarment importanti fi żminijiet ta' tranżizzjoni minn livell għal ieħor u fit-tranżizzjonijiet bejn is-snin tan-nofs u dawk sekondarji.

It-twassil tat-tagħlim marbut mas-CCTs u l-assessjar assoċjat magħhom huma r-responsabbiltà tal-edukaturi kollha.

It-titjib tal-kwalità tat-tagħlim jimplika wkoll il-promozzjoni ta' kultura li tassigura t-trasparenza fil-kwalità tar-riżultati tal-assessjar filwaqt li jinħolqu approċċi, strutturi u rwoli kemm interni kif ukoll esterni f'sistemi ta' evalwazzjoni mill-iskejjel.

> *Il-garanzija tal-kwalità fl-edukazzjoni tista' tinftiehem bħala policies,* proċeduri, u pratti*ki li huma ddisinjati sabiex tinkiseb, tinżamm jew tissaħħaħ il-kwalità f'setturi speċifiċi, u li jiddependu fuq il-proċess ta' evalwazzjoni … [jiġifieri] proċess ġenerali ta' analiżi sistematika u kritika ta' suġġett definit li jinkludi l-ġabra tad-dejta relevanti li twassal għal ġudizzji u/jew rakkomandazzjonijiet għal titjib. L-evalwazzjoni tista' tiffoka fuq numru ta' suġġetti: l-iskejjel, il-kapijiet tal-iskejjel, l-għalliema u staff edukattiv ieħor, l-awtoritajiet lokali, jew l-andament tas-sistema edukattiva sħiħa.*
>
> *Assuring Quality in Education: Policies and Approaches to School Evaluation in Europe,*
> European Commission (2015a:13)

L-iskejjel jeħtieġu jibdew jiżviluppaw proċeduri ġodda ta' garanzija tal-kwalità, filwaqt li jsaħħu dawk eżistenti, sabiex jgħinu fl-introduzzjoni tal-LOF u jassiguraw li l-implimentazzjoni tagħhom fil-klassijiet tkun waħda ta' suċċess. Dan jeħtieġ jagħmel parti mill-implimentazzjoni sħiħa tal-iskola u l-istrateġija ta' kwalità li tista' tinkludi opportunitajiet ta':

- Timijiet ta' Maniġment Superjuri li jieħdu interess attiv fis-CPD tal-għalliema, jimmonitorjaw il-livelli ta' kunfidenza tal-għalliema u l-progress tal-istudenti, eż. it-tqassim tax-xogħol tal-istudenti u t-tmexxija ta' evalwazzjonijiet tal-iskejjel infushom.
- Kapijiet tal-Iskejjel li joħolqu ħin flimkien għall-preparazzjoni u l-ippjanar sabiex jiffaċilitaw xogħol kollaborattiv.
- Il-qsim ta' standards u l-istennija permezz tal-wiri tax-xogħol tal-istudenti skont il-livelli biex jidher il-progress, pereżempju, xogħol esebit fuq 'ħajt tat-tagħlim'.
- L-istaff jinvolvi lit-tfal u liż-żgħażagħ f'diskussjonijiet fuq il-progress u l-issettjar ta' għanijiet bħala parti mill-ippjanar sabiex jintlaħqu l-bżonnijiet tagħhom tat-tagħlim.
- L-iżvilupp ta' approċċi għall-iskola kollha għat-tagħlim u l-assessjar tas-CCTs.
- Strateġiji ċari ta' rappurtaġġ għall-*feedback* fuq il-progress fi ħdan l-iskola u barra mill-iskola, eż. il-ġenituri u l-kustodji tat-tfal.

Fid-Dipartimenti tax-Xjenza (flimkien mal-attivitajiet imniżżlin hawn fuq), l-edukaturi jridu jkunu impenjati f'dawn li ġejjin:

- laqgħat tad-dipartiment flimkien mal-kollegi fuq bażi regolari biex jiġu ppjanati t-tagħlim u l-assessjar b'mod koerenti, billi jaqsmu bejniethom strateġiji effettivi li jqisu li se jtejbu t-tagħlim u l-kisbiet tal-istudenti;
- ippjanar kollaborattiv ma' edukaturi oħra, assessjar mill-pari u diskussjoni ta' standards u ta' dak li jkunu qed jistennew mit-tagħlim tal-istudenti fl-istess livell;
- testijiet li jsiru meta titlesta tema li jiġu kkoreġuti minn persuni differenti, assessjar perjodiku u assessjar intern ieħor. Billi jingħataw marki lil xogħol ta' studenti minn klassijiet jew gruppi oħra, l-edukaturi jistgħu jinvolvu ruħhom fi djalogu dwar in-natura tal-assessjar, jekk huwiex tajjeb għall-għan tiegħu u r-riżultati tal-istudenti;
- tfassil ta' materjal tal-assessjar, skemi għall-korrezzjonijiet u strateġiji ta' rappurtar f'kollaborazzjoni ma' edukaturi oħra fi ħdan id-dipartiment jew ma' membri mill-istaff ta' skejjel oħra;
- adozzjoni ta' strateġiji biex jiġu evitati riżultati preġudikati, pereżempju li x-xogħol tal-istudenti jiġi kkoreġut mingħajr ma l-għalliema jkunu jafu min hu/hi l-istudent/a.
- djalogu professjonali madwar ix-xogħol tal-istudenti li jkun ġie kkoreġut minn qabel bħala għajnuna biex jintlaħaq qbil dwar il-kwalità u l-istandards;
- il-Komunitajiet ta' Prattika biex jinqasmu/jissaħħu l-prattiki professjonali, bi ffukar fuq is-suffiċjenza fl-assessjar, il-konsistenza fl-interpretazzjoni tal-SLOs, ir-rappurtaġġ tal-progress lill-istudenti, lill-ġenituri u l-kustodji u lill-edukaturi oħra.

Id-Direttorat għall-Kwalità u l-Istandards fl-Edukazzjoni (DQSE) ser jassigura li:

- l-Uffiċjali Edukattivi ser iżuru l-iskejjel biex jivvalidaw kull evidenza ta' evalwazzjoni li ssir mill-iskejjel stess filwaqt li jieħdu kampjun tal-konsistenza tat-tagħlim u l-assessjar;
- membri tal-istaff jiġbru flimkien u janalizzaw firxa ta' dejta lokali u nazzjonali sabiex tintuża bħala l-bażi ta' diskussjonijiet mal-Kapijiet tal-Iskejjel, il-Viċi Kapijiet u l-Kapijiet tal-Fakultà/il-Prinċipali sabiex jippjanaw għat-titjib fil-kisbiet tal-istudenti;
- fejn tiġi identifikata prattika tajba, l-Uffiċjali Edukattivi, it-Timijiet tal-Maniġment tal-Iskejjel u membri oħra jorganizzaw attivitajiet li jittrattaw prattiki tajbin għall-membri tal-istaff fl-iskejjel li jaqgħu taħt l-awtorità tagħhom sabiex tixtered l-idea ta' prattika tajba.

Għaldaqstant kull *feedback* li jasal mill-iskejjel, inkluż dak li jirriżulta mill-assessjar, għandu jirrifletti l-għanijiet aktar wesgħin tal-edukazzjoni. Barra minn hekk, il-konklużjonijiet fuq il-Garanzija tal-Kwalità mhux ser iħallu impatt awtomatiku fuq l-effiċjenza tal-iskejjel. L-iskejjel jeħtieġu aktar minn informazzjoni fuq l-effiċjenza tagħhom – jeħtieġu wkoll gwida fuq kif jitjiebu u sapport, filwaqt li jaħdmu għal dan it-titjib. L-għan aħħari tal-proċeduri għall-garanzija tal-kwalità għandhom ikunu li joffru lill-iskejjel l-istrateġiji ta' evalwazzjoni xierqa, koerenti u komprensivi li jħallu impatt pożittiv fuq it-tim tat-tmexxija tal-iskola u fuq il-kwalità tat-tagħlim.

B. METODOLOĠIJI TA' ASSESSJAR INKLUSSIV

Sabiex klassijiet mimlija ħajja u differenti jirnexxu, filwaqt li juru potenzjal ta' tagħlim, l-edukaturi għandhom jassiguraw li l-assessjar fil-klassi jkun ġust u inklussiv, li jippermetti lill-istudenti kollha juru xi jkunu kisbu u kif qed jipprogredixxu. L-edukaturi għandhom jassiguraw li l-assessjar jilħaq il-bżonnijiet tal-istudenti kollha billi jipprovdu lill-istudenti kollha bis-sapport xieraq, jużaw firxa ta' metodi ta' assessjar u għażliet u, permezz ta' dawn, joffru l-aqwa ċans ta' suċċess lill-istudenti kollha. Dan ifisser li għandhom jużaw informazzjoni fuq l-effiċjenza u l-assessjar minn varjetà ta' sorsi sabiex isir monitoraġġ tal-progress u jsiru jafu x'għandu jsir fil-vjaġġ tat-tagħlim.

L-edukaturi għandhom ikunu konxji, filwaqt li jaħdmu skont l-oqfsa leġislattivi relevanti, li jagħtu sapport lil dawk l-istudenti li jesperjenzaw limitazzjonijiet fit-tagħlim. Il-limitazzjonijiet jistgħu jkunu riżultat ta' ċirkostanzi familjari, diżabiltà jew bżonnijiet ta' saħħa u fatturi soċjali jew emozzjonali. Fejn ikun hemm dawn il-limitazzjonijiet, l-istudenti għandhom jingħataw sapport addizzjonali sa mill-istadju l-aktar bikri possibbli – mill-iskola, mill-awtoritajiet edukattivi u/jew mill-Istat. L-istrateġiji tal-assessjar ikunu effettivi meta l-edukaturi jużaw firxa ta' approċċi ta' assessjar flessibbli biex jiġu identifikati l-ħiliet, it-tagħlim u s-sapport meħtieġ għal dawk l-istudenti vulnerabbli, mhux interessati, u li huma diffiċli biex jirrilataw magħhom fil-klassijiet tagħhom.

Is-sapport lil studenti vulnerabbli

Li jingħata sapport lil studenti vulnerabbli jista' jfisser li jintużaw mezzi ta' ppjanar bħal proġetti ta' tagħlim personali jew proġetti ta' sapport ikkoordinati minn numru ta' aġenziji. L-edukaturi għandhom ipoġġu lill-istudenti bħala ċ-ċentru sabiex jassiguraw li l-istudenti kollha bi bżonnijiet addizzjonali jew differenti jistgħu jiksbu riżultati edukattivi pożittivi u sostenibbli.

Filwaqt li l-iskejjel għandhom jikkonsidraw liema approċċi ser ikunu l-aktar effettivi fl-għajnuna biex jiġu eliminati l-limitazzjonijiet għat-tagħlim li huma riżultat ta' ċirkostanzi soċjali u emozzjonali inkluż, pereżempju, imġiba diffiċli, l-edukaturi għandhom jikkonsidraw kif dawn il-*policies* li jaffettwaw lill-iskola kollha ser jiġu attwati b'mod prattiku fil-klassi.

L-ippjanar tal-assessjar u l-approċċi li ser jintużaw (kif ukoll l-istrumenti u l-metodi użati) għandhom jassiguraw li l-istudenti kollha jkollhom opportunità ndaqs li juru xi jkunu tgħallmu u x'kapaċi jagħmlu. L-edukaturi għandhom jikkonsidraw ukoll 'x'aġġustament raġonevoli' għandu jkun hemm għall-approċċi tal-assessjar ta' studenti b'diżabbiltà fl-assessjar tal-abbiltà. Dan jista' jinkludi l-użu proprju ta' teknoloġiji ta' assistenza. Ladarba l-prattika ta' assessjar tajjeb hija l-fattur ewlieni fit-tagħlim, l-approċċi li jintużaw sabiex jassessjaw il-progress tal-istudenti fuq bażi individwali għandhom ikunu kemm jista' jkun konsistenti ma' dawk li jintużaw fit-tagħlim innifsu.

Il-prinċipju ta' sekwenza ta' kisbiet għandu jkun tali li jippermetti lill-istudenti jagħżlu l-aħjar triq li tippermettilhom li jilħqu l-massimu tal-potenzjal tagħhom – irrispettivament jekk humiex studenti tajbin ħafna, għandhomx ħiliet medji, bażiċi u/jew diżabbiltà. F'dan ir-rigward, l-NCF fittex li jistabbilixxi qafas li jassigura li, fejn hu possibbli, l-ebda student ma jispiċċa vittma ta' sistema edukattiva li mhijiex kapaċi tidentifika dawk l-istudenti li jeħtieġu inkoraġġiment u gwida. Importanti wkoll li l-NCF jippermetti l-introduzzjoni ta' toroq differenti li verament jippermettu lill-istudenti jiżviluppaw l-abbiltajiet tagħhom bl-aħjar mod possibbli għalihom.

Addattat minn *Il-Qafas tal-Kurrikulu Nazzjonali għal Kulħadd*, Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol (2012:5)

Ċ. MODI TA' ASSESSJAR TA' MIN JOQGĦOD FUQHOM U VALIDI

L-assessjar ser jinvolvi l-ippjanar ta' interazzjonijiet għolja mal-istudenti u ser ikun ibbażat fuq mistoqsijiet ta' ħsieb u li jidħlu fil-fond meħuda mill-SLOs u ddisinjat li jassigura kemm il-kisbiet mit-tagħlim ikunu ntlaħqu. L-istudenti jkollhom idea ċara fuq it-tip u l-kwalità tax-xogħol mistenni sabiex jilħqu b'suċċess l-SLOs. Il-metodi ta' assessjar li jintużaw għandhom jirriflettu n-natura ta' x'qed jiġi assessjat.

Fil-perijodi ta' bejn l-assessjar formali, l-istudenti individwali għandhom ikunu mħeġġa biex jitolbu u għalhekk jingħataw *feedback* ta' spiss fuq il-kwalità ta' xogħlhom li huma jistgħu jifhmu, jirriflettu u jistaqsu mistoqsijiet fuqu. L-edukaturi għandhom ifittxu li jħeġġu lill-istudenti jieħdu sehem b'mod attiv f'diskussjonijiet dwar ix-xogħol u l-progress tagħhom, filwaqt li jissuġġerixxu x'jistgħu jagħmlu biex itejbu r-riżultat tagħhom.

L-edukaturi għandhom jagħtu s-setgħa lill-istudenti jiżviluppaw il-ħiliet biex jevalwaw ix-xogħol tagħhom u ta' sħabhom skont l-SLOs, filwaqt li jħeġġuhom jiżviluppaw apprezzament tal-bżonnijiet tagħhom tat-tagħlim, kemm qed jipprogredixxu sabiex jilħqu l-istandard elenkat fl-SLOs, u t-tipi ta' azzjonijiet li jeħtieġ li jieħdu sabiex itejbu l-progress tagħhom.

L-SLOs inkitbu b'mod li hu mfassal biex jiżgura li l-istennijiet tat-tagħlim ikunu ċari. Huma jservu wkoll ta' ankra għal kwalunkwe attività ta' assessjar relatata magħhom billi jiddefinixxu t-tagħlim li jrid jaqa' taħt l-attività ta' assessjar, u jeliminaw b'mod ċar dak li mhux maħsub biex jiġi assessjat. Dan jagħmel il-proċess ta' assessjar u l-istennijiet tal-assessjar aktar trasparenti għall-istudenti. Xi kultant l-SLOs jinvolvu saff addizzjonali ta' dettall li jitwassal permezz tal-eżempji biex tintwera n-natura tad-diffikutà fi ħdan l-SLO jew billi jingħad ċar xi jrid jiġi inkluż bħala minimu biex jiġi indirizzat it-tagħlim assoċjat mal-SLO.

Fejn jingħata eżempju, irid ikun imfassal biex jagħti indikazzjoni tal-livell ta' diffikultà jew sfida mistennija li tintlaħaq fl-SLO. L-eżempju jżid saff ieħor ta' dettall u ċarezza biex l-edukatur ikun jaf xi standard iridu jilħqu l-istudenti. L-eżempji li ġejjin huma meħudin mill-SLOs tax-Xjenza tal-Materjali:

- Kapaċi ninterpreta d-*data* biex nidentifika u nispjega l-effetti ambjentali ta' xi gassijiet b'mod partikulari fl-atmosfera.

  Meħuda minn Livell 8, L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja – L-Atmosfera

- Kapaċi ninvestiga kif il-gassijiet jistgħu jkunu ppreparati b'mod sigur fil-laboratorju u nevalwa metodi differenti ta' ġbir, eż. id-dijossidju tal-karbonju billi nħallat l-aċidu mal-karbonati; l-ossiġnu mill-idroġenu billi nħallat aċidu ma' metall addattat.

  Meħuda minn Livell 8, L-Aspett tas-Suġġett: Il-Materjali mid-Dinja – L-Atmosfera

Fiż-żewġ eżempji t'hawn fuq, kull SLO irid jipprovdi dettall addizzjonali dwar it-tip u l-livell meħtieġ. Il-mistoqsija immedjata li wieħed jistaqsi ser tkun dwar is-suffiċjenza. Kemm hu biżżejjed? Kemm-il darba l-istudenti ser ikollhom jagħmlu dan?

Dak li għandu jistabbilixxi l-assessjar huwa jekk l-istudenti laħqux l-istandard tal-SLO. L-istudenti kapaċi jagħmlu dak li qed isemmi l-SLO? Kapaċi juru l-abbiltà li tissemma' fl-SLO u kapaċi jagħmluha fuq bażi ta' rutina, b'kunfidenza u b'kumdità? Hawnhekk il-ġudizzju professjonali tal-edukaturi u l-fehim professjonali ta' x'jagħmel is-suċċess huwa xi ħaġa importanti.

L-istandard tal-assessjar mhux bilfors dak li jissemma fl-SLO. L-istandard huwa l-interpretazzjoni applikata b'mod konsistenti u bi qbil ta' xi tfisser li l-istudenti jilħqu kisbiet aċċettabbli b'rabta mal-SLO. Sabiex jintlaħaq dan il-ġudizzju, l-edukaturi jeħtieġu li jaħdmu bejniethom sabiex jaqblu fuq xi jfissru li jinkisbu l-ħiliet f'kull livell (eż. Livell 8), fil-livell tal-Aspett tas-Suġġett fi ħdan livell partikolari, u l-livell tal-SLO kemm-il darba dan ma jidhirx immedjatament u jista' jkun hemm każ ta' ambigwità jew interpretazzjoni.

L-assessjar fi ħdan l-LOFs jeħtieġ li jkun suġġett għal proċeduri ta' garanzija tal-kwalità robusti li huma ddisinjati biex iżidu l-kunfidenza fil-ġudizzji tal-assessjar fost l-għalliema filwaqt li jassiguraw lill-ġenituri, kustodji u persuni/gruppi oħra interessati li l-istudenti kollha ser jirċievu rikonoxximent xieraq għall-ħiliet miksuba konformi mal-istandards nazzjonali miftehmin u li l-istudenti qed jagħmlu l-progress xieraq b'rabta ma' dak li hu mistenni minnhom.

Fejn l-assessjar għandu rwol importanti ħafna għall-kwalifiki u ċ-ċertifikazzjoni esterna, jeħtieġ li jkun hemm protezzjoni partikolari sabiex ikun hemm garanzija ta' ġustizzja fost iż-żgħażagħ kollha, u l-ġenituri u l-kustodji, l-MCAST, l-Università ta' Malta u min iħaddem jingħataw iċ-ċertezza li s-sistema hija waħda b'saħħitha. F'dan il-każ il-MATSEC għandu jipprovdi pjanijiet ċari ta' assessjar għal Livelli 9 u 10 billi joħroġ bilanċ dettaljat bejn proċeduri ta' assessjar estern u intern kif ukoll garanzija tal-kwalità.

Hekk kif l-istudenti jilħqu punti ta' tranżizzjoni (pereżempju, minn Livell għal ieħor) huwa importanti li jkun hemm assessjar rigoruż u b'saħħtu u marbut mal-proċeduri ta' garanzija ta' kwalità li hemm fis-seħħ sabiex ikun assigurat li s-sistema hija waħda ta' min joqgħod fuqha għall-iskambju ta' informazzjoni fuq il-progress u r-riżultati. Għal darb'oħra, il-MATSEC u/jew id-DQSE ser ikun responsabbli li jipproduċi dokumentazzjoni dettaljata li toffri gwida fuq il-politika u l-proċeduri għal kwalunkwe każ ta' assessjar ta' tranżizzjoni li jinvolvu assessjar importanti ħafna jew estern.

Ix-xogħol fil-kamra: Inkejlu l-impatt tat-tagħlim

Din it-teknika għall-assessjar ta' klassi sħiħa tista' tintuża ma' studenti f'Livelli 8 u 9. Madwar il-kamra jiġu ssettjati partijiet differenti li joffru sfidi differenti f'ammont biżżejjed biex il-klassi tinqasam fi gruppi ta' bejn 3 u 5 studenti, u kull grupp ikollu sfida differenti. L-isfidi jridu jkunu relatati ma' dak li jkun ġie mgħallem reċentement fil-klassi u għandu jkun ibbażat fuq żewġ jew tliet kisbiet mit-tagħlim distinti. Il-gruppi għandhom ikunu bbilanċjati bl-istess livell ta' abbiltà biż-żieda ta' elementi ta' ħin u premji biex jibqgħu motivati u jinżamm l-ispirtu kompetittiv. L-assessjar ta' din l-attività jipprovdi idea tajba ta' kif il-klassi kollha tkun fehmet dak li ġiet mgħallma.

Addattat minn *Designing Effective Activity Centers for Diverse Learners: A Guide for Teachers At All Grade Levels and for all Subject Areas*, Hilberg, Chang u Epaloose (2003)

D. L-ASSESSJAR TAT-TEMI KROSSKURRIKULARI

Is-CCTs infilsati fl-SLOs huma biss għal skop ta' gwida. Kif imsemmi aktar 'il fuq, l-għalliema jista' jkollhom ideat oħra ta' fejn, meta u kif jinfilsaw aspetti partikolari tas-CCTs.

Is-simbolu tas-CCT infilsat fl-SLOs ikollu warajh sottotitlu mis-CCT. Dan jindika s-settur partikolari ta' kontenut li huwa l-aktar approprjat li jiġi infilsat fit-tagħlim tal-SLO.

Il-gwida fuq is-CCTs tiddeskrivi wkoll kif is-CCTs jistgħu jiġu indirizzati permezz ta' għażla ta' pedagoġija jew stil ta' tagħlim, attivitajiet fil-klassi jew approċċi għat-tagħlim. Xi wħud jistgħu jiġu indirizzati wkoll permezz tal-introduzzjoni ta' attivitajiet immirati lejn l-iskola kollha jew grupp partikolari li jsaħħaħ il-kurrikulu jew l-addozzjoni ta' settijiet partikolari ta' mġiba fi ħdan l-iskola. Il-flessibilità u l-libertà li wieħed jiddeċiedi fuq il-metodi u l-għażla tal-metodi, l-opportunitajiet u l-aspetti tas-CCTs, meta, fejn u kif ser jiġu indirizzati hija purament waħda suġġettiva. L-għan hu li jkun assigurat li l-istudenti, matul il-vjaġġ tagħhom ta' tagħlim permezz tal-LOF, jiġu f'kuntatt mat-tagħlim ewlieni marbut mas-CCTs kollha permezz ta' modi li għandhom tifsira speċjali u li jagħmlu sens. Ir-rwol tas-CCTs huwa li jiġġeneraw żgħażagħ li kapaċi jitgħallmu, jaddattaw ruħhom, u mħeġġa b'ħiliet b'saħħithom u li kapaċi jużawhom f'okkażjonijiet partikolari, ħiliet li l-pajjiż jeħtieġ biex jibqa' pajjiż responsabbli, inklussiv, kompetittiv u produttiv. Dan għandna nżommuh f'moħħna meta qed inħarsu lejn l-implimentazzjoni sħiħa u l-infilsar tas-CCTs fil-kurrikula.

Dan l-approċċ miftuħ u flessibbli ta' fejn, meta u kif ser jiġu indirizzati s-CCTs huwa wieħed ta' sfida meta tiġi biex tippreskrivi l-approċċi tal-assessjar. Filwaqt li n-nuqqas ta' uniformità u konsistenza fuq meta, fejn u kif ser jiġu infilsati s-CCTs fl-LOF u f'kull aspett tas-suġġetti hija xi ħaġa attraenti f'dak li għandu x'jaqsam mal-flessibilità tat-tagħlim, dan joffri wkoll sfida fl-assessjar f'dak li għandu x'jaqsam ma' standardizzazzjoni.

Il-gwida fuq l-assessjar tas-CCTs sempliċement qiegħda hemm biex tassigura li:

- l-impatt fuq l-istrateġiji tal-*embedding* addottati fil-klassi, fuq livell dipartimentali u mill-iskola jkunu magħrufa u mifhuma f'dak li għandu x'jaqsam ma' x'ġie mgħallem;
- ikun hemm komunikazzjoni bejn l-iskejjel, it-tutors u l-għalliema fil-klassi fuq il-progress tal-istudenti fuq x'ġie kopert u l-kisba tal-kontenut tas-CCT;
- l-istudenti jesperjenzaw is-sitt CCTs bi frekwneza, sens u dettall biżżejjed li jippermettulhom jilħqu l-kompetenzi ewlenin u għaldaqstant jibbenefikaw minn tagħlim u ħiliet ġodda li jiġu introdotti permezz ta' kull CCT.

F'kull suġġett, l-edukaturi jistgħu jsibuha l-aktar ta' benefiċċju meta jaħdmu ma' edukaturi oħra sabiex jiddeterminaw l-aħjar opportunitajiet li joffru s-CCT, billi joħolqu grupp ta' sapport li jaqsam flimkien l-iżvilupp ta' riżorsi u li jgħin sabiex jinħoloq approċċ konsisteni għat-tagħlim u l-assessjar f'dak li għandu x'jaqsam ma' *embedding* tas-CCTs. Permezz ta' dan il-grupp ta' sapport wieħed jista' jipprova:

- jaqbel fuq l-approċċi tat-tagħlim li joqogħdu l-aktar għal CCTs partikolari;
- jaqsam ideat u riżorsi;
- jiżviluppa approċċi li jibbażaw fuq proġett għat-tagħlim tal-SLO li huma msaħħa permezz tal-inklużjoni tas-CCT;
- jistandardizza proċeduri ta' assessjar marbuta mas-CCTs.

E. IR-RAPPURTAR TAL-PROGRESS

Ir-rappurtar fuq l-istudenti għall-ġenituri/il-kustodji tagħhom

Ir-rappurtar fuq it-tagħlim u l-progress għandu joffri lill-istudenti, lill-ġenituri, lill-kustodji tagħhom u lill-għalliema idea fuq l-aspettattivi tat-tagħlim li ġew issettjati, kif qed jipprogredixxu l-istudenti b'rabta ma' dawn l-aspettattivi, u kif l-istudenti jistgħu jagħmlu dak li għandu bżonn isir sabiex ikun assigurat li jkun hemm progress u titjib huma u javvanzaw fit-tagħlim tagħhom. Ir-rappurtar għandu jkun dejjem wieħed kostruttiv, li jagħti idea kif ukoll jintuża biex jistimola diskussjoni li tagħmel sens bejn l-għalliema, l-istudenti u l-ġenituri jew il-kustodji tagħhom. Fl-istess ħin, għandu jirrifletti fuq ir-riżultati miksuba u fl-istess ħin iħares 'il quddiem għat-titjib li jista' jkun hemm.

L-LOF joffri flessibiltà lill-iskejjel lokali li jiddeċiedu fuq kif inhu l-aħjar mod li jirrapportaw l-informazzjoni fuq il-progress tal-istudenti, ir-riżultati u x'passi jmiss bħala parti mill-aspettattivi nazzjonali ssettjati. Kemm isir frekwenti u b'liema mod isir dan it-tip ta' rappurtar hija wkoll deċiżjoni li għandha tittieħed mill-iskejjel u mill-kulleġġi.

L-aspettattivi nazzjonali għar-rappurtar

Ir-rappurtar ser jipprovdi lill-istudenti, lill-ġenituri u l-kustodji tagħhom bl-informazzjoni fuq il-progress u r-riżultati f'kull suġġett li jinkludi:

- *feedback* kostruttiv, li jagħti informazzjoni u ċar matul l-esperjenza tat-tagħlim;
- *feedback* fuq il-ħiliet partikolari tal-istudenti, punti għall-iżvilupp u r-riżultati miksuba;
- *feedback* fuq partijiet differenti tal-kurrikulu;
- is-sapport partikolari li għandhom bżonn l-istudenti biex jipprogredixxu;
- l-attitudni tal-istudenti lejn it-tagħlim;
- kemm id-dar tilgħab rwol importanti fis-sapport tal-proċess tat-tagħlim;
- opportunità li jinstema' l-leħen tal-istudenti;
- opportunità għall-ġenituri/il-kustodji tal-istudenti li jirrispondu direttament għall-*feedback* mogħti.

Huwa importanti li l-istruttura tar-rappurtar użata tkun waħda li tista' titħaddem mill-għalliema.

Ir-rappurtar huwa mibni fuq il-progress tal-assessjar, u hemm bżonn li jkun hemm bilanċ bejn kemm isir ta' sikwit l-assessjar tal-progress, kemm jiġi rrekordjat ta' spiss, u kemm dan l-istess progress jiġi mgħoddi lill-istudenti u lill-ġenituri/lill-kustodji tagħhom. Il-ħtiġijiet tar-rappurtar taż-żewġ gruppi huma differenti:

- L-istudenti għandhom jirċievu l-*feedback* fuq il-progress fuq bażi kontinwa bħala parti minn rutina tal-progress tat-tagħlim u l-assessjar. L-użu tal-assessjar formattiv (magħruf ukoll bħala Assessjar għat-Tagħlim) għandu jkun parti minn rutina ta' strateġija tal-assessjar. Dan jagħmel dan it-tip ta' rappurtar wieħed frekwenti u kontinwu.
- Il-ġenituri u l-kustodji tal-istudenti għandhom ikunu infurmati bil-progress tat-tfal tagħhom matul aspetti ewlenin fil-proċess tat-tagħlim fejn għandu jingħata *feedback* fuq ir-riżultati miksuba u fl-istess ħin ikun hemm lok għal diskussjoni bejn id-dar u l-iskola fuq il-progress u t-titjib li jista' jkollhom l-istudenti. Dan kollu jagħmel ir-rappurtar ħafna anqas ta' spiss iżda wieħed rikorrenti. Fl-aħħar mill-aħħar, il-kisba ta' ħiliet f'livell partikolari għandha tiġi rrappurtata kull darba li jintlaħaq il-livell.

Il-proċess tar-rappurtar

Huwa importanti li jiġi ssettjat proċess li permezz tiegħu l-istudenti jkollhom sens ta' pussess ta' dak li qed jiġi rrappurtat. L-edukaturi għandhom jikkonsidraw il-ħidma mal-istudenti sabiex jiddeterminaw liema evidenza għandhom jaħdmu fuqha sabiex isir sommarju tat-tagħlim u l-progress għal skop ta' rappurtar. Dan iwassal għal riflessjoni u djalogu fuq it-tagħlim tagħhom u għandu jintuża bħala opportunità li tgħin lill-istudenti jieħdu sehem b'mod aktar attiv u bis-sens fid-diskussjoni fuq it-tagħlim tagħhom. Dan it-tip ta' djalogu mhux ser jillimita jew iħalli effett fuq il-ġudizzji professjonali tal-għalliema iżda ser joffri xi ideat fuq il-viżjoni tal-istudenti filwaqt li jgħinhom jifhmu aktar l-impatt fuq l-istrateġiji tagħhom tat-tagħlim.

Permezz tal-LOF jista' jsir rappurtar tal-progress fi ħdan is-suġġett f'livelli differenti b'mod dettaljat. Kull suġġett jiġi maqsum f'livelli, li jinkludu l-Aspetti tas-Suġġett, u kull Aspett tas-Suġġett jerġa' jinqasam f'SLOs. Filwaqt li l-SLOs jidentifikaw il-kisbiet mit-tagħlim b'mod espliċitu, huwa importanti li jiġi stabbilit x'għandhom ikunu jafu l-istudenti, il-ġenituri/il-kustodji fuq il-progress b'rabta mal-SLOs u kif jista' jkun maqsum, kemm ta' spiss u meta. Qabel xejn l-edukaturi għandhom jisseparaw il-bżonnijiet tar-rappurtar intern biex tinħoloq stampa tal-progress tal-istudenti, sabiex dawn jistgħu jinqasmu ma' għalliema oħra huma u jipprogredixxu f'suġġetti oħra, sabiex jinħoloq *benchmark* tal-progress b'mod aktar wiesa'. L-udjenzi differenti jeħtieġu dettall differenti fuq il-progress tal-istudenti.

L-iskola u-dipartiment relevanti għandhom jissettjaw politika fuq kif ser isir ir-rappurtar.

Rappurtar intern

Sabiex jiġu massimizzati l-opportunitajiet li joħolqu l-LOFs f'terminu ta' flessibiltà u libertà sabiex l-istudenti jiġu megħjuna jipprogredixxu fl-aspettattivi tat-tagħlim, l-għalliema għandhom japprezzaw b'mod dettaljat dawk il-ħiliet li jkunu diġà kisbu l-istudenti u kif dawn jorbtu mal-aspettattivi tat-tagħlim li l-għalliema huma responsabbli li jgħallmu. L-għalliema li jiġu wara wkoll ser jistennew valutazzjoni tal-andament tal-istudenti. Huwa importanti li jiġi stabbilit, permezz ta' diskussjoni mal-kollegi, kif l-aħjar li titmexxa din il-komunikazzjoni interna u r-rappurtar bil-għan li jkun assigurat bilanċ bejn x'inhu ta' għajnuna fil-proċess ta' tranżizzjoni u x'mhux faċli, maniġibbli u jrid sforz kbir biex iseħħ.

Huwa importanti li wieħed jiftakar li d-dettall li jiġi ġġenerat fuq l-andament tal-individwu mhux bilfors għandu l-għan li jippromwovi programm ta' tagħlim individwali għal kull student/a. Iżda dan ser ikun hemm biex jiffaċilita approċċ aktar favorevoli għad-disinn tal-kurrikulu u għażla aktar xierqa fl-istrateġiji tat-tagħlim u l-għażla tar-riżorsi fi klassi.

Il-progress tal-istudenti permezz tal-LOF, minn livell għal ieħor, minn sena għal oħra u minn klassi għal oħra, isir b'rati differenti. Dan joffri sfidi jekk it-tagħlim għandu jibqa' fluwidu u kontinwu u fl-istess ħin mingħajr interruzzjoni fil-progress. Għaldaqstant, l-Aspetti tas-Suġġett u l-SLOs jippermettu lill-għalliema joħolqu profil tal-progress u r-riżultati filwaqt li jwasslu l-progress b'mod regolari, li juru fejn jinsabu l-istudenti b'rabta mal-aspettattivi kollha ta' livell partikolari, li jindikaw ukoll meta jkun hemm riżultati ogħla mil-livell partikolari. L-iskola tingħata l-flesibilità li tiddeċiedi kif ser tikkomunika bl-aħjar mod il-progress tal-istudenti fi ħdan l-iskola bejn dawk responsabbli mit-tagħlim u l-progress tagħhom. Fi ħdan it-tim tal-persuni li jgħallmu s-suġġett huwa importanti li jiġi identifikat approċċ li huwa funzjonali u ċar fi ħdan is-suġġett u li fl-aħħar mill-aħħar jimmassimizza l-ħila li l-Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim tas-Suġġett juri l-progress b'mod dettaljat u b'mod personalizzat fejn l-istudent huwa ċ-ċentru ta' kollox.

Għalkemm Miksub/Mhux Miksub tingħadd bħala *feedback* ċar, madankollu dan ma jurix kemm fadlilhom l-istudenti biex jilħqu l-livell mistenni fl-SLO. L-edukaturi jistgħu jsibuha utli li jużaw metodu aħjar minn dak binarju biex jirrappurtaw il-kisbiet tat-tagħlim. Li tingħata aktar informazzjoni fuq kif marru l-istudenti b'rabta ma' livell partikolari tgħin tinħoloq diskussjoni fuq fejn jista' jkun hemm sfidi partikolari fit-tagħlim jew fejn l-istudenti jkunu għadhom kif bdew it-tagħlim tagħhom marbut ma' Kisbiet partikolari mit-Tagħlim.

Rappurtar mibni fuq l-evidenza għandu jieħu minn numru ta' sorsi, inkluż assessjar formali u informali, u l-edukaturi jistgħu japplikaw il-ġudizzju professjonali tagħhom fuq biżżejjed evidenza li hi wkoll robusta u li tippermettilhom jirrapportaw b'kunfidenza fuq il-progress li sar fuq tagħlim partikolari. L-assessjar formali summattiv għandu jkun suġġett għal disinn u żvilupp kollaborattiv u jinkludi fih ammont ta' garanzija ta' kwalità u moderazzjoni li tassigura li dak li jiġi rrappurtat jiddaħħal f'*benchmark* meta mqabbel mal-istandard nazzjonali.

Kif isir dan f'pajjiżi oħra

Il-Curriculum for Excellence Skoċċiż jorbot il-progress mal-aspettattivi tat-tagħlim bħala ħiliet li qed jiżviluppaw, jiġu kkonsolidati jew assigurati. Dawn mhumiex kategoriji riġidi iżda punti li juru fejn l-istudenti waslu b'rabta mal-aspettattivi partikolari.

Tipikament, student li beda jaħdem fuq livell jew settur ġdid u qed jipprogredixxi f'numru ta' kisbiet ikun fi stadju ta' Żvilupp.

Ladarba l-istudent jikseb numru ta' Aspetti tas-Suġġett, ikun jista' japplika t-tagħlim f'sitwazzjonijiet familjari, qed jibda juri aktar kunfidenza billi jieħu sehem f'tagħlim li joffri aktar sfida, u qed jibda jittrasferixxi t-tagħlim tiegħu lejn kuntesti anqas familjari, ikun qed jieħu sehem fi proċess ta' Konsolidazzjoni.

Ladarba jinkisbu l-ħiliet fl-Aspetti tas-Suġġett, jinżammu r-riżultati u jkun hemm rata konsistenti ta' kisbiet tal-livell, l-istudenti jingħataw xogħol li joffri sfida akbar, u jittrasferixxu t-tagħlim tagħhom b'mod kunfidenti filwaqt li japplikawh għal sitwazzjonijiet ġodda u mhux familjari, il-pożizzjoni tagħhom f'dak li għandu x'jaqsam mal-aspettattivi hija meqjusa bħala waħda Sikura.

Addattat minn *Building the Curriculum 5, A Framework for Assessment: Reporting,* The Scottish Government (2010)

Ir-Referenzi

European Commission., 2006. *Key Competencies for Lifelong Learning - European Reference Framework*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission/EACEA/Eurydice., 2012. *Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy.* Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission/EACEA/Eurydice., 2015. *The Teaching Profession in Europe: Practices, Perceptions, and Policies*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

European Commission/EACEA/Eurydice., 2015a. *Assuring Quality in Education: Policies and Approaches to School Evaluation in Europe*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Hilberg, R.S., Chang, J.M. u Epaloose, G., 2003. *Designing Effective Activity Centers for Diverse Learners: A Guide for Educators At All Grade Levels and for all Subject Areas.* [pdf] Jista' jinkiseb minn: <http://manoa.hawaii.edu/coe/crede/wp-content/uploads/ Hilberg_et_al_20031.pdf > [Aċċessat fit-12 ta' Awwissu 2015].

Lam, R. 2015, Assessment as learning: examining a cycle of teaching, learning, and assessment of writing in the portfolio-based classroom. *Studies in Higher Education*, [e-journal] Jista' jinkiseb minn: <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2014.999317> [Aċċessat fit-12 ta' Awwissu 2015].

Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol., 2012. *Il-Qafas tal-Kurrikulu Nazzjonali għal Kulħadd*. [pdf] Jista' jinkiseb minn: < http://sacredheartmalta.org/wordpress/wp-content/uploads/2013/05/Il-Qafas-tal-Kurrikulu-Nazzjonali-g%C4%A7al-Kul%C4%A7add-2012.pdf > [Aċċessat fl-20 ta' Ġunju 2015].

Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol., 2014. *L-Istrateġija Nazzjonali tal-Litteriżmu għal Kulħadd F'Malta u Għawdex 2014 – 2019*. [pdf] Jista' jinkiseb minn: <http://education.gov.mt/en/Documents/Literacy/MALTI.pdf > [Aċċessat fit-23 ta' Awwissu 2015].

Ministry for Education and Employment., 2014. *Framework for the Education Strategy for Malta 2014 – 2024*. [Ktejjeb] Jista' jinkiseb minn: http://education.gov.mt/strategy/Documents/BOOKLET%20ESM%202014-2024%20ENG%2019-02.pdf> [Aċċessat fit-23 ta' Awwissu 2015].

Ministry for Education and Employment., 2014a. *Respect for All Framework.* [pdf] Jista' jinkiseb minn: <http://education.gov.mt/en/resources/News/Documents/Respect%20For%20All%20Document.pdf >[Aċċessat fit-23 ta' Awwissu 2015].

Ministry for Education and Employment., 2014b. *A Strategic Plan for Early School Leaving in Malta 2014*. [pdf] Jista' jinkiseb minn: <http://education.gov.mt/ESL/Documents/School%20Leaving%20in%20Malta.pdf> [Aċċessat fit-23 Awwissu 2015].

Ministry for Education and Employment., 2014c. *Education for All: Special Needs and Inclusive Education in Malta.* [pdf] Jista' jinkiseb minn: <https://education.gov.mt/en/Documents/Special%20Needs%20and%20Inclusive%20 Education%20in%20Malta%20%C2%AD-%20External%20Audit%20Report.pdf > [Aċċessat fit-23 ta' Awwissu 2015].

Ministry for Education and Employment., 2015. *Malta National Lifelong Learning Strategy 2020* [pdf] Jista' jinkiseb minn: <https://education.gov.mt/en/Documents/Malta%20National%20Lifelong%20Learning%20Strategy%202020%20 -%20Draft%20for%20Public%20Consultation.pdf> [Aċċessat fit-23 ta' Awwissu 2015].

Scottish Government., 2010. *Building the Curriculum 5, A Framework for Assessment: Reporting*. [pdf] Edinburgh: Scottish Government. Jista' jinkiseb minn: <https://www.educationscotland.gov.uk/Images/ HowgoodisourschoolJtEpart3_tcm4-684258.pdf >[Aċċessat fit-30 ta' Lulju 2015].

L-Appendiċi

Il-Litteriżmu Diġitali

Il-litteriżmu diġitali sar essenzjali għat-tagħlim u għall-ħajja. Apparti milli jidħol matul ħafna dixxiplini issa huwa kkunsidrat bħala dixxiplina fiha nfisha bħall-mużika, l-arti, ix-xjenza u l-letteratura. L-edukazzjoni tal-litteriżmu diġitali jfittex li jgħammar lill-istudenti bil-kompetenzi (l-għarfien, il-ħiliet u l-attitudnijiet) fl-użu tat-teknoloġija diġitali meħtieġa biex jaċċessaw l-opportunitajiet ta' tagħlim, biex isegwu l-karriera magħżula u l-interessi waqt il-ħin liberu tagħhom, u biex jikkontribwixxu għas-soċjetà bħala ċittadini attivi. Huwa għandu wkoll l-għanijiet li jipprovdihom b'għarfien tal-prinċipji li jsostnu dawn it-teknoloġiji u fehim kritiku tal-implikazzjonijiet tat-teknoloġija diġitali għall-individwi u għas-soċjetajiet.

Studenti li huma diġitalment litterati jitgħallmu jkunu indipendenti, kunfidenti u utenti għaqlin tat-teknoloġija. Sussegwentement huma jiksbu u jiżviluppaw attitudnijiet kritiċi u analitiċi biex jagħżlu b'mod addattat l-għodod diġitali tajbin skont il-ħtiġijiet speċifiċi tagħhom.

Il-litteriżmu diġitali jinkludi ħames kategoriji ta' kompetenzi diġitali, jiġifieri: L-Immaniġġjar tal-Informazzjoni, Il-Komunikazzjoni u l-Kollaborazzjoni, il-Midja Diġitali, l-Użu ta' Għodod Diġitali għat-Tagħlim, l-Immaniġġjar tal-Internet.

Il-kompetenza fl-immaniġġjar tal-informazzjoni tagħti lill-istudenti l-mezzi biex jaċċessaw, jevalwaw u janalizzaw u b'hekk jagħmlu għażliet informati minn firxa wiesgħa ta' sorsi ta' dejta u informazzjoni disponibbli. Il-kompetenzi relatati mal-Komunikazzjoni u l-Kollaborazzjoni jagħtu l-awtonomija lill-istudenti biex jitgħallmu jikkomunikaw, jikkollaboraw u jinnetwerkjaw mal-oħrajn. Il-kompetenzi fil-Midja Diġitali jippermettu lill-istudenti janalizzaw messaġġi mmedjati mill-midja diġitali u jesprimu lilhom infushom b'mod kreattiv matul firxa wiesgħa ta' midja diġitali.

Il-litteriżmu diġitali jinvolvi wkoll il-kompetenza fl-użu ta' għodod diġitali f'għadd ta' midja u b'mod ta' tagħlim differenti (awtonomu, kollaborattiv, esploratorju, iddisinjar).Studenti li huma diġitalment litterati jitgħallmu jkunu responsabbli u kompetenti fl-immaniġġjar tal-internet, iżommu lilhom infushom siguri onlajn, jagħmlu għażliet informati tal-privatezza, jieħdu r-responsabbiltà għall-azzjonijiet tagħhom, jirrispettaw il-propjetà intellettwali, jirrispettaw it-termini u l-kundizzjonijiet tas-sistemi li jużaw, u jirrispettaw id-drittijiet u s-sentimenti tal-oħrajn. Fit-tagħlim tal-litteriżmu diġitali, l-għalliema għandhom ifittxu opportunitajiet ta' tagħlim li huma awtentiċi, sinifikanti u soċjalment inklużivi, u li jippermettu lill-istudenti japplikaw u jiżviluppaw il-ħiliet, l-għarfien u l-fehim tagħhom matul il-kurrikulu. Studenti li huma diġitalment litterati jkunu jistgħu jwettqu proġetti kreattivi u ta' sfida, individwalment u b'mod kollaborattiv li jkopru aspetti minn kategoriji ta' kompetenzi differenti.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett:

L-Immaniġġjar tal-Informazzjoni

- Kapaċi nidentifika u nartikula l-bżonnijiet tal-informazzjoni tiegħi.
- Kapaċi nsib, nagħżel, nuża u ngħaqqad informazzjoni minn firxa ta' sorsi.
- Kapaċi ninnaviga b'mod sigur u kritiku bejn sorsi onlajn u nagħżel l-informazzjoni b'mod effettiv.
- Kapaċi ninnaviga bejn sorsi onlajn u nagħżel l-informazzjoni b'mod effettiv.
- Kapaċi noħloq strateġiji ta' informazzjoni personali.

Il-Komunikazzjoni

- Kapaċi nikkomunika permezz ta' għadd ta' tagħmir u applikazzjonijiet diġitali.
- Kapaċi naddatta l-modi u l-istrateġiji ta' komunikazzjoni tiegħi skont in-nies li qed nikkomunika magħhom.
- Kapaċi nuża għodod diġitali differenti biex naqsam l-għarfien, il-kontenut u r-riżorsi.
- Kapaċi ngħin lill-oħrajn jaqsmu l-għarfien, il-kontenut u r-riżorsi.
- Kapaċi nikkwota x-xogħol ta' ħaddieħor u nintegra informazzjoni ġdida f'għarfien li diġà jeżisti.
- Kapaċi ninvolvi ruħi ma' komunitajiet onlajn b'mod effettiv.
- Kapaċi nuża t-teknoloġiji diġitali biex nieħu sehem f'ċittadinanza onlajn.

Il-Kollaborazzjoni

- Kapaċi nuża t-teknoloġiji u l-midja biex naħdem f'timijiet u nikkollabora fit-tagħlim.
- Kapaċi nikkollabora mal-oħrajn u nibni u noħloq flimkien magħhom riżorsi, għarfien u tagħlim.
- Kapaċi niffunzjona tajjeb f'Komunitajiet ta' Prattiki li huma medjati diġitalment.

L-Użu tal-Midja Diġitali

- Kapaċi nanalizza, nirrevedi u nevalwa l-informazzjoni ppreżentata f'għadd ta' midja diġitali.
- Kapaċi nifhem kif u għaliex il-messaġġi fil-midja diġitali huma mibnija u għal liema raġunijiet.
- Kapaċi neżamina kif individwi jinterpretaw messaġġi fil-midja diġitali b'modi differenti.
- Kapaċi nifhem kif valuri u opinjonijiet huma inklużi jew esklużi u kif il-midja diġitali tinfluwenza t-twemmin u l-imġiba.
- Kapaċi nifhem il-kwistjonijiet etiċi / legali li jeżistu dwar l-aċċess u l-użu tal-midja diġitali, inkluż id-drittijiet tal-awtur, il-pussess, il-liċenzjar u l-użu tal-kontenut u s-softwer tal-proprjetà.
- Kapaċi naħdem b'mod kreattiv matul firxa wiesgħa ta' midja diġitali u sistemi multipli biex nippreżenta informazzjoni b'mod effettiv lil udjenza speċifika.
- Kapaċi neditja u ntejjeb il-kontenut li diġà ħloqt jew li ħoloq ħaddieħor, billi nirrispetta u nirrikonoxxi d-drittijiet tal-awtur oriġinali.
- Kapaċi nesprimi lili nnifsi permezz ta' midja u teknoloġiji diġitali.

L-Immaniġġjar tat-Tagħlim

- Kapaċi nuża għadd ta' għodod biex nimmaniġġja t-tagħlim tiegħi.
- Kapaċi nuża għadd ta' għodod u approċċi biex nikkollabora ma' ħaddieħor fit-tagħlim.
- Kapaċi nuża għadd ta' għodod biex nesplora ideat, teoriji, relazzjonijiet u proċeduri.
- Kapaċi nuża għadd ta' għodod biex nitgħallem billi niddisinja oġġetti diġitali.
- Kapaċi nuża għadd ta' għodod u approċċi biex nirrifletti fuq it-tagħlim.
- Kapaċi nuża għadd ta' għodod u approċċi biex nevalwa dak li tgħallimt.
- Kapaċi nibni u nassessja portafolli elettroniċi.
- Kapaċi naħdem fuq sistemi u pjattaformi multipli tal-immaniġġjar tal-eLearning.

L-Immaniġġjar tal-Użu tal-Internet

- Kapaċi nifhem kif l-internet u l-*world wide web* jaħdmu, u kapaċi nużahom għall-komunikazzjoni u l-kollaborazzjoni.
- Jiena konxju/konxja ta', u nirrispetta, il-prinċipji tan-*netiquette*.
- Naf x'jikkostitwixxi l-plaġjariżmu.
- Kapaċi nipproteġi t-tagħmir tiegħi minn riskji u theddid onlajn.
- Kapaċi nipproteġi lili nnifsi minn perikli possibbli onlajn (pereżempju, l-ibbuljar fuq l-internet) billi nsegwi proċeduri addattati ta' privatezza u kunfidenzjalità.
- Kapaċi nikkunsidra l-implikazzjonijiet soċjali, kulturali, reliġjużi u etiċi tat-teknoloġija diġitali, u kapaċi b'kunfidenza nikkomunika, naqsam informazzjoni, naċċessa u niddistribwixxi kontenut mingħajr ma nikser id-drittijiet tal-propjetà intellettwali tan-nies.
- Jiena konxju/konxja mid-diversità kulturali onlajn.
- Kapaċi niżviluppa strateġiji attivi biex niskopri mġiba mhux addattata.
- Kapaċi noħloq, naddatta u nimmaniġġja identità diġitali multipla waħda jew aktar.
- Kapaċi nipproteġi r-reputazzjoni elettronika tiegħi.
- Kapaċi nimmaniġġja d-dejta li nipproduċi permezz ta' bosta kontijiet u applikazzjonijiet onlajn biex nevita riskji għas-saħħa relatati mal-użu tat-teknoloġija f'termini ta' theddid għall-benesseri fiżika u psikoloġika.
- Kapaċi nagħraf il-*Cloud Computing* bħala teknoloġija konverġenti li fuqha nista' naħdem u nissejvja l-materjal tiegħi.

L-Edukazzjoni għad-Diversità

Il-Qafas tal-Kurrikulu Nazzjonali (NCF) jirrikonoxxi d-diversità kulturali ta' Malta u l-valuri, l-istorja u t-tradizzjonijiet tal-poplu tagħha. Huwa jirrikonoxxi u jirrispetta d-differenzi individwali tas-sessi, il-kulur, l-oriġini etnika u soċjali, il-lingwa, ir-reliġjon jew it-twemmin, il-politika jew opinjonijiet oħra, l-appartenenza għal minorità nazzjonali, it-twelid, il-kapaċità, l-età jew l-orjentazzjoni sesswali u l-post ġeografiku. Kurrikulu li jirrikonoxxi l-fatt li d-diversità hija karatteristika tas-soċjetà Maltija, kif inhija ta' nazzjonijiet madwar l-Ewropa u d-dinja, li tista' tikkontribwixxi għall-prosperità nazzjonali u l-koeżjoni soċjali.

Bħala stat membru tan-Nazzjonijiet Magħquda, Malta hija firmatarja tal-istrumenti internazzjonali tad-drittijiet tal-bniedem inkluż id-Dikjarazzjoni Universali tad-Drittijiet tal-Bniedem (1948), il-Konvenzjoni Ewropea għall-Protezzjoni tad-Drittijiet tal-Bniedem u l-Libertajiet Fundamentali (1950), il-Ftehim Internazzjonali tad-Drittijiet Ċivili u Politiċi (1966), Il-Patt Internazzjonali dwar id-Drittijiet Ekonomiċi, Soċjali u Kulturali (1966) u l-Konvenzjoni tan-NU dwar id-drittijiet tat-Tfal (1989). Bħala membru tal-Unjoni Ewropea, Malta hija legalment marbuta bil-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-UE.

Dawn l-istrumenti jistabbilixxu standards internazzjonali u jimpenjaw lill-gvern u l-poplu ta' Malta għad-demokrazija u jirrikonoxxu li ċ-ċittadini u residenti oħra għandu jkollhom, u għandhom igawdu, id-drittijiet tal-bniedem mingħajr diskriminazzjoni.

Konsegwentement l-NCF għandu l-għan li jgħin lit-tfal jirrikonoxxu l-ġustizzja soċjali u s-solidarjetà bħala valuri ewlenin fl-iżvilupp tas-soċjetà Maltija u jinkoraġġixxi liż-żgħażagħ jirrispettaw il-valuri fundamentali demokratiċi u jippromwovu l-ġustizzja soċjali.

L-Edukazzjoni għad-Diversità tippromwovi kultura edukattiva inklużiva u tisfida proċessi edukattivi differenti bħat-teħid tad-deċiżjonijiet fl-iskejjel, it-tagħlim tal-lingwi, il-metodoloġiji użati, l-interazzjoni tal-istudenti u riżorsi ta' tagħlim. L-Edukazzjoni għad-Diversità tiżgura l-inklużjoni ta' perspettivi multipli u ilħna fi ħdan l-ambjent tat-tagħlim, tipprovdi spazji għat-tagħlim fuq il-lingwi, l-istorja, it-tradizzjonijiet u l-kulturi ta' gruppi mhux dominanti f'soċjetà, tinkoraġġixxi ħidma f'timijiet u t-tagħlim koperattiv f'kuntesti multikulturali, multietniċi u oħrajn, tgħaqqad għarfien tradizzjonali u lokali u *know-how* flimkien max-xjenza u t-teknoloġija avvanzata u tgħożż il-prattiki tal-multilingwiżmu. Meta tagħmel dan, hija tkun qed tinkoraġġixxi fehim ta' kwistjonijiet globali u ħtieġa li ngħixu flimkien b'kulturi u valuri differenti.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett:

L-Għarfien Tiegħi Nnifsi

- Jiena persuna impenjata għad-demokrazija u nifhem li dan ifisser li niżgura li persuni li għandhom opinjonijiet u kulturi differenti jesprimu l-opinjonijiet tagħhom u jaħdmu flimkien għal soċjetà aħjar.
- Jiena għandi prinċipji u approċċ etiku għall-ħajja.
- Jiena impenjat/a għall-ġustizzja soċjali u soċjetà demokratika u inklużiva.
- Jiena nirrinvja l-ġudizzju tiegħi biex ikun imsejjes fuq bażi ġusta u razzjonali.
- Jiena nistinka biex insib bilanċ bejn id-drittijiet u d-doveri tiegħi u dawk tal-oħrajn.

Il-Bidla Soċjali

- Jiena nirrispetta l-valuri demokratiċi fundamentali u naħdem biex nippromwovi l-ġustizzja soċjali.
- Nirrispetta l-konvinzjonijiet reliġjużi u umanistiċi differenti, il-morali u t-twemmin li jinformaw il-kunċetti ta' dak li hu tajjeb u dak li hu ħażin.
- Jiena nagħraf inġustizzji u trattament preferenzjali f'sitwazzjonijiet fil-ħajja ta' kuljum, inkluż ir-razziżmu, is-sessiżmu u lingwaġġ u mġiba omofobika.
- Jiena nisfida l-espressjonijiet ta' preġudizzju u intolleranza lejn il-minoritajiet bħar-razziżmu, is-sessiżmu, u ismijiet, aneddoti u kummenti omofobiċi.
- Jiena nfittex id-drittijiet tiegħi u naġixxi fuq id-doveri tiegħi billi naf li sħabi l-istudenti u l-għalliema jibbenefikaw mill-istess drittijiet.
- Napprezza li l-kunċett tal-'identità' huwa kumpless u jinbidel u limitat bħala kunċett biex insir naf min jien u li l-idea tal-'identitajiet' huwa mod aktar b'saħħtu biex nifhem min jien u min huma l-oħrajn.
- Jiena nisma' u nwieġeb lill-għalliema u lil sħabi l-istudenti, u naċċetta li jista' jkollhom opinjonijiet differenti.

Il-Komunikazzjoni għad-Diversità

- Kapaċi nikkomunika ma', naħdem ma', u nirrispetta lil sħabi l-istudenti, l-għalliema u l-adulti li jgħinu.
- Kapaċi nikkomunika ma' nies differenti biex nifhem kif aħna l-istess u biex nifhem lili nnifsi aħjar.
- Nistinka biex nikkomunika b'mod effettiv mal-oħrajn b'mod kostruttiv, b'appoġġ u b'awtodeterminazzjoni.
- Kapaċi nuża lingwaġġ effettiv biex nisfida l-inġustizzji u l-inugwaljanzi.
- Jiena napproċċa opinjonijiet differenti u kunflitti ta' interess permezz ta' djalogu, komunikazzjoni mhux vjolenti u konsensus; fejn dan ma jirnexxix, jiena lest/a u kapaċi nuża l-medjazzjoni.

L-Edukazzjoni għall-Intraprenditorija, il-Kreattività u l-Innovazzjoni

Filwaqt li l-intraprenditorija, il-kreattività u l-innovazzjoni jistgħu potenzjalment jidhru bħala attributi diskreti, x'aktarx huwa aktar strateġiku jekk nikkunsidrawhom bħala karatteristiċi b'mod reċiproku ta' tisħiħ ta' għan aktar koeżiv u singulari: biex niżguraw li ċ-ċittadini futuri ta' Malta jkollhom il-mezzi biex jikkontribwixxu għall-prosperità sostenibbli tan-nazzjon f'kuntesti globali ekonomiċi u soċjali dejjem aktar kompetittivi. L-għanijiet jinkludu l-erba' oqsma ta' kompetenzi ewlenin ta' ħiliet personali u interpersonali, ħiliet prattiċi u konjittivi. Din il-viżjoni aktar strateġika tirrinforza l-ħtieġa għal approċċ għall-Intraprenditorija, l-Innovazzjoni u l-Kreattività li tinfiltra l-aspetti kollha tal-kurrikulu, filwaqt li jkunu mmarkati b'mod ċar biex jiżguraw li dak li huma intitolati għalih l-istudenti qed jintlaħaq u li l-kwalità tat-tagħlim fir-rigward ta' dawn it-temi tkun assigurata.

L-għanijiet ġenerali tal-edukazzjoni tal-intraprenditorija huma li jagħtu lill-istudenti l-attitudnijiet, l-għarfien u l-kapaċità li jaġixxu b'mod intraprenditorjali u jiksbu l-ħiliet li ser jippromwovu l-impjegabilità tul il-ħajja tagħhom f'ambjent kummerċjali, ekonomiku u soċjali li qed jinbidel b'mod mgħaġġel. Dan jinkludi li nsiru ċittadini intraprenditorjali fi sferi oħra lil hinn mill-industrija u l-impjegabilità. Dawn l-għanijiet jeħtieġu l-iżvilupp ta' ħiliet personali ġeneriċi soċjali u interpersonali li huma fundamentali biex isiru intraprenditorjali, kif ukoll it-trawwim tal-għarfien u l-fehim intraprenditorjali aktar diskreti meħtieġa biex isegwu impenji intraprenditorjali u biex ikollhom mentalità intraprenditorjali li hija kemm kreattiva u innovattiva.

Il-kreattività hija ġeneralment rikonoxxuta bħala kwalità intrinsika iżda ħafna drabi sottożviluppata fiż-żgħażagħ, kif ukoll bħala ħila prattika li tgħinhom isibu dispożizzjoni intraprenditorjali. Hija ħila li tista' titgħallimha u li kulħadd għandu jaspira għaliha. Hija tinvolvi l-ftuħ tal-proċessi tal-ħsieb taż-żgħażagħ b'modi li jgħinuhom iħarsu lejn affarijiet familjari b'għajnejn ġodda, jidentifikaw problema u jiġġeneraw soluzzjonijiet waqt li jużaw l-immaġinazzjoni, l-għarfien u l-ħiliet tagħhom biex jesploraw possibilitajiet ġodda aktar milli jistabbilixxu approċċi.

L-abbiltà li wieħed ikun innovattiv u l-kunfidenza li jfittex tweġibiet innovattivi għal opportunitajiet jew problemi li jiffaċċja jitrawmu l-aħjar f'ambjent sigur u ta' appoġġ fejn dan it-tip ta' approċċ ikun inkuraġġut, rikonoxxut u ppremjat. Din il-pedagoġija teħtieġ li l-istudenti jkollhom il-ħin jirriflettu fuq is-sitwazzjoni u jużaw ir-riżorsi u l-immaġinazzjoni tagħhom biex jiżviluppaw pjanijiet u soluzzjonijiet. Teħtieġ ukoll il-ħin għall-implimentazzjoni ta' proċessi ġodda u l-applikazzjoni ta' ideat ġodda. It-tagħlim għall-innovazzjoni jista' wkoll jinkludi spazju fejn wieħed 'jitgħallem mill-iżbalji'.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett:

Personali

- Kapaċi naħdem b'mod effettiv waħdi.
- Kapaċi nirreżisti u nippersevera.
- Kapaċi nifhem l-importanza li nrawwem immaġni pożittiva tiegħi nnifsi, stima tajba u kunfidenza fija nnifsi.
- Kapaċi nagħraf l-importanza tal-integrità u ta' valuri etiċi.

Interpersonali

- Kapaċi nikkomunika l-istrateġiji proposti tiegħi lil ħaddieħor b'mod effettiv.
- Kapaċi nikkontribwixxi f'tim.
- Kapaċi mmexxi.

Konjittiv

- Kapaċi nsolvi problemi b'mod immaġinattiv u laterali.
- Kapaċi naħseb b'mod kritiku.
- Kapaċi nikkunsidra perspettivi differenti.
- Kapaċi nagħraf li l-intraprenditorija u l-innovazzjoni għandhom ikunu mirfuda mill-etika u l-valuri relatati mal-ġustizzja soċjali u s-sostenibilità.

Prattika

- Kapaċi ndawwar ideat kreattivi f'azzjoni.
- Għandi sett bażiku ta' ħiliet ta' riċerka.
- Kapaċi nassessja l-ħiliet u l-interessi tiegħi stess biex nikkunsidra l-għażliet tal-karrieri akkademiċi u vokazzjonali futuri.
- Napprezza l-importanza tar-rwol li l-kreattività u l-intraprenditorija kellhom fl-iżvilupp u l-progress tas-soċjetà umana.

L-Edukazzjoni għall-Iżvilupp Sostenibbli

L-Edukazzjoni għall-Iżvilupp Sostenibbli (ESD) jgħin lill-istudenti jiżviluppaw il-kompetenzi meħtieġa (l-għarfien, il-ħiliet, il-valuri, l-attitudnijiet u l-imġiba) li jgħinuhom isiru ċittadini sostenibbli. L-ESD jawtonomizza lill-individwi jipparteċipaw b'mod attiv fil-proċessi tat-teħid tad-deċiżjonijiet li huma kompatibbli mal-għajxien fi ħdan il-limiti ambjentali tal-pjaneta tagħna b'mod ġust, f'soċjetà diversa, ekwitabbli u paċifika.

L-ESD tfittex li tiżgura li l-istudenti:

- Jiżviluppaw sens ta' identità u appartenenza għall-komunità lokali, nazzjonali, reġjonali u globali tagħhom.
- Huma awtonomizzati biex jaddottaw ir-rwoli u r-responsabilitajiet tagħhom fi ħdan dinja globalment interdipendenti.
- Jifhmu u huma awtonomizzati jindirizzaw il-kawżi reali u l-konsegwenzi ta' mġiba mhux sostenibbli f'kuntest ta' dinja globalment interdipendenti.
- Jiżviluppaw perspettiva orjentata lejn il-futur li tenfasizza s-sinifikat tad-deċiżjonijiet, l-għażliet u l-azzjonijiet tagħhom fuq il-kwalità tal-ħajja tal-ġenerazzjonijiet preżenti u futuri.
- Huma esposti għal ambjenti ta' tagħlim differenti billi jużaw firxa wiesgħa ta' esperjenzi edukattivi.
- Jiżviluppaw kunċett olistiku tal-ambjent li jinvolvi perspettivi naturali, soċjali, ekonomiċi, fiżiċi u kulturali.
- Ikollhom valur ta' u jirrispettaw id-diversità soċjali, kulturali u ekoloġika.
- Huma kommessi jieħdu azzjoni biex iġibu l-bidla.

L-ESD għandha tinkiseb permezz ta' approċċ tal-iskola kollha li tinvolvi r-riorjentazzjoni mhux biss tal-kurrikulu iżda tal-kultura tal-iskola, l-immaniġġjar tal-kampus tal-iskola, il-komunità tal-iskola u l-komunità lokali usa' b'konformità mal-iżvilupp sostenibbli.

L-istudenti għandhom jesperjenzaw l-ESD permezz ta' pedagoġiji trasformattivi li jiffaċilitaw l-esperjenzi ta' tagħlim li jippromwovu l-kisba tal-għarfien, il-ħiliet, il-valuri, l-attitudnijiet u l-imġiba meħtieġa biex isiru ċittadini attivi globali.

L-ESD għandha tkun proċess ta' tagħlim tul il-ħajja li tinvolvi taħlita ta' proċessi bbażati fuq l-istudenti, bħat-tagħlim parteċipattiv/kollaborattiv; it-tagħlim ibbażat fuq il-problemi; it-tagħlim interdixxiplinarju; it-tagħlim soċjali tad-diversi partijiet interessati; it-tagħlim ibbażat fuq il-ħsieb kritiku u sistematiku; it-tagħlim ibbażat fuq l-azzjoni; it-tagħlim barra mill-klassi; it-tagħlim mill-esperjenza; l-evalwazzjoni riflettiva u l-użu ta' kuntesti relevanti tad-dinja reali.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett:

Nitgħallem biex Insir Naf

- Kapaċi nispjega kif is-sistemi naturali, soċjali, kulturali u ekonomiċi jaħdmu u huma interrelatati.
- Kapaċi niddeskrivi l-irwol tiegħi bħala ċittadin fi ħdan il-kuntest lokali, nazzjonali, reġjonali u globali.
- Kapaċi nagħraf ir-relazzjoni bejn il-fehim ta' ħaddieħor u l-benesseri ta' kulħadd fil-preżent u fil-futur.
- Kapaċi nidentifika l-kawżi bażiċi tal-inugwaljanza u l-inġustizzja u l-azzjonijiet li jwasslu għal kwalità ta' ħajja aħjar, l-ekwità, is-solidarjetà u l-ambjent sostenibbli.
- Kapaċi niġġustifika l-importanza tal-identifikazzjoni tal-problemi, nirrifletti b'mod kritiku, naħseb b'mod kreattiv, u jkolli viżjoni usa' biex nippjana għall-futur u nsir aġent effettiv tal-bidla.
- Kapaċi nagħraf l-importanza tat-tagħlim tul il-ħajja u nuża dawn l-esperjenzi ta' tagħlim biex inkun nista' niffaċċja sfidi ġodda u nkun f'pożizzjoni aħjar biex nieħu deċiżjonijiet infurmati u nevalwa l-konsegwenzi tagħhom.

Nitgħallem Kif

- Kapaċi nikkomunika l-ideat tiegħi u nippreżenta l-opinjonijiet tiegħi f'diskusjonijiet maħsuba u infurmati u fi proċessi tat-teħid ta' deċiżjonijiet.
- Kapaċi nassessja b'mod kritiku proċessi ta' bidla fis-soċjetà u nipprevedi dinja aktar ekwitabbli u sostenibbli.
- Kapaċi nidentifika l-prijoritajiet u nevalwa l-konsegwenzi possibbli ta' deċiżjonijiet u azzjonijiet differenti.
- Kapaċi nikkollabora ma' persuni li għandhom perspettivi differenti fuq dilemmi, kwistjonijiet, tensjonijiet u kunflitti minn dixxiplini/postijiet/kulturi/ġenerazzjonijiet differenti.
- Kapaċi nuża l-ambjent naturali, soċjali u mibni ta' madwari bħala kuntest u sors ta' tagħlim.
- Kapaċi ninvolvi lili nnifsi u lill-oħrajn fi kwistjonijiet tad-dinja reali biex nagħmel differenza pożittiva.

Nitgħallem Inkun Jien

- Jiena persuna li nirrifletti b'mod kritiku u kapaċi nevalwa deċiżjonijiet, għażliet u azzjonijiet.
- Jiena responsabbli għall-azzjonijiet tiegħi u kapaċi nantiċipa, naddatta u niffaċċja l-bidla.
- Kapaċi nirrifletti fuq il-konsegwenzi tal-azzjonijiet tiegħi fuq ġenerazzjonijiet preżenti u futuri.
- Jiena sensittiv/a għad-dixxiplini u l-perspettivi diverġenti, kulturi u gruppi ta' minoritajiet, inkluż l-għarfien indiġenu u opinjonijiet globali mingħajr preġudizzji u prekunċetti.
- Jiena mmotivat/a nagħti kontribut pożittiv lil persuni oħra u l-ambjent soċjali u naturali tagħhom, lokalment u globalment.
- Jiena kapaċi nieħu azzjoni kkunsidrata b'mod kreattiv u innovattiv u nisfida suppożizzjonijiet sottostanti għal prattiki mhux sostenibbli.

Nitgħallem Ngħix ma' Ħaddieħor

- Kapaċi ngħix f'armonija miegħi nnifsi, mal-oħrajn u mad-dinja naturali fuq firxa ta' livelli minn lokali sa globali.
- Jiena nirrispetta u ngħożż id-diversità u nisfida l-inġustizzja soċjali.
- Jiena għandi perspettiva orjentata lejn il-futur għal kif ngħix bħala ċittadin tad-dinja.
- Jiena ninvolvi lili nnifsi attivament ma' gruppi differenti matul ġenerazzjonijiet, kulturi, postijiet u dixxiplini.
- Kapaċi nipparteċipa b'mod attiv fi proċessi u ninkoraġġixxi negozjati għal futuri sostenibbli alternattivi.
- Jiena ngħin lil ħaddieħor jiċċara opinjonijiet globali differenti permezz tad-djalogu u nirrikonoxxi li jeżistu oqfsa alternattivi.
- Kapaċi nisfida prattiki mhux sostenibbli matul is-sistemi edukattivi, inkluż fuq livell istituzzjonali.

Nitgħallem kif Nitgħallem u t-Tagħlim Koperattiv

L-għanijiet ta' Nitgħallem biex Nitgħallem huma biex l-istudenti:

- Jiffokaw fuq il-proċessi tat-tagħlim kif ukoll il-prestazzjoni finali.
- Ikollhom kunċett qawwi tat-tagħlim ibbażat fuq konvinzjoni personali biex jimmaniġġjaw it-tagħlim tagħhom stess.
- Jiksbu firxa wiesgħa ta' strateġiji għat-tagħlim.
- Jiżviluppaw strateġiji biex jippjanaw, jimmonitorjaw u jirrevedu t-tagħlim tagħhom stess.
- Isiru kompetenti fl-awtoassessjar.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett:

It-Tagħlim Soċjali

- Kapaċi napprezza diversi opinjonijiet u personalitajiet.
- Niddiskuti l-opinjonijiet tiegħi mal-oħrajn b'kunfidenza.
- Kapaċi niddiskuti l-ideat tal-oħrajn u nikkummenta fuq l-opinjonijiet tagħhom b'kunfidenza.
- Kapaċi nsegwi diskussjonijiet fi gruppi u nikkollabora u nagħmel sommarju ta' dak li qed jintqal jew isir.
- Kapaċi nikkollabora ma' studenti oħra bħala parti mit-tagħlim tiegħi.
- Kapaċi nitgħallem billi niddisinja prodotti mal-oħrajn.
- Jiena nfittex u lest nilqa' gwida u appoġġ mill-pari u l-adulti.
- Kapaċi nitkellem mal-oħrajn fuq it-tagħlim.
- Kapaċi nisma' lill-oħrajn jitkellmu fuq it-tagħlim.
- Kapaċi niddiskuti għadd ta' suġġetti u strateġiji ta' tagħlim mal-pari.
- Kapaċi niddibatti u nappoġġja l-argumenti tiegħi mingħajr ma niġġudika u waqt li nempatizza mal-oħrajn.
- Kapaċi nitgħallem dwar il-bżonnijiet tiegħi biex nagħmel deċiżjonijiet tajbin.

It-Tagħlim Personali

- Kapaċi nidentifika l-appoġġ u r-riżorsi li neħtieġ għat-tagħlim.
- Jiena konxju/konxja mill-mod ta' tagħlim preferut tiegħi u kapaċi nuża dan biex nippjana t-tagħlim tiegħi stess.
- Kapaċi nimmaniġġja l-għanijiet u l-ħin tiegħi b'mod effettiv fit-tagħlim.
- Inħossni kompetenti fl-immaniġġjar tat-tagħlim tiegħi.
- Jiena nilqa' rispons mingħand ħaddieħor u kapaċi nikkonsidrah għat-titjib personali tiegħi.
- Kapaċi norganizza lili nnifsi billi espliċitament inbiddel is-suppożizzjonijiet tiegħi matul iż-żmien.
- Kapaċi nsegwi l-interessi tiegħi billi dan jgħinni nirrifletti fuq 'min jien'.
- Kuntent/a li rnexxieli nagħmel biċċiet tax-xogħol diffiċli.
- Nemmen li l-isforz iwassal għas-suċċess.
- Kapaċi nirrifletti fuq l-iżbalji tiegħi u nitgħallem minnhom.

It-Tagħlim Konjittiv

- Kapaċi niftakar billi nagħraf u nsib l-informazzjoni.
- Kapaċi norbot informazzjoni ġdida mal-għarfien eżistenti tiegħi.
- Kapaċi nanalizza informazzjoni li niltaqa' magħha.
- Kapaċi nevalwa l-għarfien f'termini tal-għanijiet tat-tagħlim u l-mod preferut ta' tagħlim tiegħi.
- Kapaċi nsolvi problemi waħdi u f'kollaborazzjoni mal-oħrajn.

- Kapaċi nassessja lili nnifsi għaliex dan jgħinni nifhem dak li naf u min jien.
- Kapaċi nassessja lili nnifsi u nkompli niżviluppa l-ideat tiegħi.
- Kapaċi nassessja l-pari tiegħi biex inqabbel dak li naf ma' dak li jaf ħaddieħor, nikseb l-għarfien ta' mudelli mentali li għandu ħaddieħor ta' kunċett partikolari u kif dawn il-mudelli mentali jevolvu biex iwasslu għall-fehim.
- Kapaċi niffoka fuq is-suġġett ewlieni u nagħmel sommarju tal-punti importanti.
- Kapaċi napplika l-għarfien u l-fehim tiegħi f'kuntesti differenti.
- Kapaċi nimmaniġġja l-ħiliet tiegħi, inkluż il-ħiliet fil-litteriżmu u fl-għadd.
- Jiena nifhem li t-tagħlim jinvolvi proċessi differenti.

It-Tagħlim Kreattiv

- Kapaċi nieħu inizjattiva fl-iddisinjar ta' prodotti ġodda.
- Kapaċi naħseb fuq modi ġodda ta' kif nagħmel użu tajjeb mill-oġġetti.
- Kapaċi nuża l-immaġinazzjoni u l-kreattività tiegħi.
- Nippreferi nagħmel xogħol aktar ta' sfida milli nibqa' nagħmel xogħol ħafif.
- Kapaċi niffaċċja esperjenzi ġodda ta' sfida u nitgħallem minnhom.
- Kapaċi nitgħallem billi nesplora attivitajiet, esperjenzi tal-ħajja u l-ambjent fiżiku.
- Kapaċi ninvolvi ruħi f'logħob mhux ippjanat u spontanju.
- Kapaċi ninvolvi ruħi f'logħob ippjanat u bi skop.
- Nifhem li kapaċi nitjieb u nitgħallem u jekk neħel kapaċi nara x'inhuma d-diffikultajiet tiegħi, insolvi l-problemi tiegħi u nimxi 'l quddiem.

Il-Litteriżmu

Wieħed mill-aktar aspetti importanti tal-litteriżmu f'Malta huwa l-implikazzjoni li persuna litterata tkun midħla tal-Malti u l-Ingliż. Fattur essenzjali biex niżguraw li Malta tibqa' pajjiż bilingwali huwa li niżguraw li l-istudenti tagħha jiżviluppaw kompetenzi ugwali fil-qari, il-kitba, is-smigħ u l-fehim fiż-żewġ lingwi uffiċjali mis-snin bikrin tagħhom, preferibbilment mill-kindergarten. Fattur ieħor huwa li niżguraw li l-istudenti jiżviluppaw il-ħila li jaqilbu mill-Malti għall-Ingliż (jew vice versa) skont il-bżonn tal-mument. Li niksbu litteriżmu bilingwali fl-edukazzjoni tagħna tfisser li ż-żgħażagħ tagħna jħossuhom komdi u kunfidenti jużaw iż-żewġ lingwi.

L-iżvilupp tal-litteriżmu ser ikun jeħtieġ approċċ mill-iskola kollha li jkun rifless b'mod ċar fil-politiki tal-iskola fejn ikun hemm sforz konxju biex tkun promossa komunità għal-litteriżmu matul il-kurrikulu kollu. Il-litteriżmu għat-tagħlim hu parti intrinsika mill-ħajja skolastika, u d-dominju ta' kull suġġett jista' jservi bħala kuntest li fih l-iżvilupp tal-ħiliet tal-litteriżmu jistgħu jissaħħu. Barra minn hekk, l-iskejjel għandhom jistinkaw għal ambjent għani fil-litteriżmu billi jużaw it-teknoloġija bħala pjattaforma.

Ir-relevanza tal-qari bil-vuċi u l-preżentazzjoni ta' ideat lil udjenza u l-opportunitajiet għal lingwaġġ kuntestwalizzat u r-reċtar (drama) għandhom ikunu identifikati b'mod ċar bħala komponenti tal-litteriżmu mitkellem matul il-kurrikulu. L-enfasi fuq l-importanza tat-taħdit huwa essenzjali biex ninkoraġġixxu kulturi u komunitajiet li jitgħallmu b'mod attiv.

Fir-rigward tal-qari, l-aspett divertenti u interattiv huwa importanti ħafna; l-għan tal-qari inizjalment għandu jkun għad-divertiment/interess u l-komunikazzjoni. Il-valur tad-divertiment fil-qari, li huwa marbut mill-viċin mal-attitudni u d-dispożizzjoni tal-lingwa, huwa kruċjali speċjalment fis-Snin Bikrin. Imbagħad isegwi l-ħsieb kritiku u kreattiv, fejn l-istudent dejjem aktar jieħu kontroll tat-testi f'dominji differenti u jikseb aktar għarfien.

Il-kisbiet mit-tagħlim tas-suġġett:

Is-smigħ u t-taħdit

- Kapaċi nitkellem f'firxa ta' sitwazzjonijiet, kemm formali u informali, inqabbel ir-reġistru u l-lingwaġġ mas-sitwazzjoni u l-udjenza.
- Kapaċi nisma' u nifhem tajjeb test mitkellem u nwieġeb jew napplika l-informazzjoni b'mod addattat b'kummenti u/jew mistoqsijiet.
- Kapaċi nuża lingwaġġ biex nippreżenta l-ħsieb tiegħi b'mod loġiku u ċar u kapaċi nitkellem biex ninvolvi udjenza waqt li nanalizza u nevalwa permezz ta' approċċ miftuħ.
- Kapaċi nuża l-lingwa mitkellma biex naqsam l-ideat tiegħi b'mod kollaborattiv, napprezza l-elementi soċjali ta' konverżazzjoni bħal nistenna sakemm imissni u nisma' dak li għandu xi jgħid ħaddieħor.

Lingwaġġ espressiv

- Kapaċi nuża lingwaġġ espressiv biex niżviluppa l-ħsibijiet tiegħi, billi nuża kliem biex nesplora, niċċara u nikkonferma ideat.
- Kapaċi nuża lingwaġġ espressiv biex niżviluppa l-ħsibijiet tiegħi u l-ħsibijiet ta' ħaddieħor billi nikkontribwixxi għad-diskors esplorattiv tal-pari tiegħi u d-djalogu tal-għalliema tiegħi.
- Kapaċi nuża lingwaġġ espressiv biex norganizza u nipprattika ideat, argumenti u strutturi tal-lingwa biex nissintetizza u nevalwa qabel nikteb u waqt l-editjar.

Il-qari u l-fehim

- Kapaċi niddeċifra l-kitba b'mod effettiv u b'suċċess nistabbilixxi r-rabta multisensorjali u l-fenomenu tal-għarfien bejn grafema u fonema.
- Kapaċi naqra test b'mod mexxej u nifhem x'hemm miktub, nikseb għarfien u nieħu gost fil-proċess.
- Kapaċi nagħżel testi reali, virtwali u multimedjali għad-divertiment u biex inżomm ruħi infurmat/a, nibni tifsira mit-test billi nuża kliem u informazzjoni viżiva jew bl-awdjo biex nikkonferma, nikkumplementa jew inbiddel dak li diġà naf filwaqt li nwarrab dak li huwa superfluwu.
- Kapaċi nħares lejn testi bi skop: Jiena konxju/konxja minn dak li nittama li nikseb minnhom u kapaċi nuża mezzi ta' rkupru, verifiki u links biex insegwi temi jew ideat permezz ta' għadd ta' mezzi, inkluż testi assistiti mit-teknoloġija.
- Kapaċi nagħżel testi addattati għall-finijiet tiegħi, billi nikkunsidra l-qarrejja u l-provenjenza impliċita kif ukoll is-suġġett u l-format.
- Kapaċi nidentifika u nsegwi konvenzjonijiet tal-qari tas-suġġetti akkademiċi tiegħi, rigward il-post u l-iskop tat-testi tal-qari fit-tagħlim u nistaqsi jew naċċetta l-awtorità ta' dawn it-testi.

Il-kitba

- Nista' nuża dak li qrajt, dak li għamilt u dak li ħassejt id-dar, l-iskola u waqt il-logħob fil-kitba tiegħi.
- Kapaċi nwassal il-ħsibijiet tiegħi b'mod qawwi u elokwenti permezz tat-taħdit u l-kitba.
- Kapaċi nagħżel lingwaġġ, reġistru, ġeneru u midjum addattati għat-testi li nikteb.
- Kapaċi nuża l-kitba f'manuskritti (bil-miktub) kif ukoll f'forma diġitali biex ninforma, nipperswadi u nagħti divertiment lill-oħrajn.
- Kapaċi nuża l-kitba biex nikkunsidra ideat u nirrifletti fuq u nikkonsolida l-ħsieb u t-tagħlim tiegħi stess. Kapaċi nsegwi konvenzjonijiet bil-miktub ta' ġeneri u suġġetti li qed nistudja.

Il-preċiżjoni

- Kapaċi nikteb b'mod preċiż billi nuża konvenzjonijiet u regoli tal-lingwa bħal dawk stabbiliti minn Standard English / Il-Kunsill Nazzjonali tal-Ilsien Malti / l-Akkademja tal-Malti.
- Kapaċi nuża l-għarfien tiegħi tal-morfoloġija kif ukoll l-għarfien fonoloġiku tiegħi u l-memorja viżiva biex nipprova nispelli kliem mhux familjari u nagħraf kliem ortografikament ħażin.
- Kapaċi nuża firxa wiesgħa ta' punteġġjatura biex il-qarrejja jkunu jistgħu jifhmu ċar dak li qed ngħid.

L-ippjanar u r-riflessjoni

- Kapaċi nippjana x-xogħol bil-miktub tiegħi u naħseb fuq dak li nixtieq nikkomunika qabel nibda nikteb.
- Kapaċi nifhem il-bżonn ta' abbozzar; kapaċi neditja u nagħmel il-qari tal-provi tax-xogħol tiegħi u nħalli biżżejjed żmien biex intemm biċċa xogħol.
- Kapaċi nirrifletti fuq il-kitba tiegħi u naħseb fuq kif nitgħallem l-aħjar.

Learning
Outcomes
Framework

Dan id-dokument jagħmel parti mill-Proġett ESF1.228 bl-isem 'id-Disinn tal-Qafas tal-Kisbiet mit-Tagħlim, marbut mal-programmi ta' Tagħlim u Assessjar b'rabta mat-Taħriġ' implimentat fil-Programm Operattiv II – Politika ta' Koeżjoni 2007-2013, parzjalment iffinanzjat mill-Fond Soċjali Ewropew tal-Unjoni Ewropea bir-rata ta' ko-finanzjament: 85% Fondi tal-UE; 15% Fondi Nazzjonali.

© Direttorat għall-Kwalità u l-Istandardizzazzjoni fl-Edukazzjoni 2015

Direttorat għall-Kwalità u l-Istandardizzazzjoni fl-Edukazzjoni,
Ministeru għall-Edukazzjoni u x-Xogħol,
Triq l-Assedju l-Kbir, il-Furjana VLT 2000
Malta

Pubblikatur: Direttorat għall-Kwalità u l-Istandardizzazzjoni fl-Edukazzjoni

www.schoolslearningoutcomes.edu.mt

Programm Operattiv II - Politika ta' Koeżjoni 2007-2013
Insaħħu Ħilitna għall-Aktar Impjiegi u Kwalità ta' Ħajja Aħjar
Proġett parzjalment iffinanzjat mill-Unjoni Ewropea
Fond Soċjali Ewropew (FSE)
Rata ta' Ko-finanzjament: 85% Funds UE; 15% Fondi Nazzjonali

Ninvestu fil-futur tiegħek