EUROPA-
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 17.1.2018
COM(2018) 24 final

ANNEX

BILAG

til

forslag til Rådets henstilling

om nøglekompetencer for livslang læring

{SWD(2018) 14 final}

BILAG
NØGLEKOMPETENCER FOR LIVSLANG LÆRING
— EN EUROPÆISK REFERENCERAMME

Baggrund og formål

> *Alle har ret til inkluderende uddannelse og livslang læring af høj kvalitet med henblik på at bevare og tilegne sig færdigheder, der sætter dem i stand til at deltage fuldt ud i samfundslivet og foretage vellykkede overgange til arbejdsmarkedet.*
>
> *Alle har ret til rettidig og skræddersyet bistand til at forbedre udsigterne til beskæftigelse eller selvstændig virksomhed. Dette omfatter retten til at modtage støtte til jobsøgning, uddannelse og omskoling.*

Disse principper er fastsat i den europæiske søjle for sociale rettigheder.

I en hurtigt skiftende og tæt forbundet verden vil hvert enkelt individ få brug for en lang række færdigheder og kompetencer og for at udvikle dem kontinuerligt gennem hele livet. Nøglekompetencerne som defineret i referencerammen skal danne grundlag for at opnå mere lige og mere demokratiske samfund. De er et svar på behovet for inklusiv og bæredygtig vækst, social sammenhængskraft og yderligere udvikling af den demokratiske kultur.

Hovedformålene med referencerammen er at:

a) identificere og definere de nøglekompetencer, der er nødvendige for beskæftigelsesegnethed, personlig udfoldelse, aktivt medborgerskab og social inklusion
b) levere et europæisk referenceværktøj til brug for politikere, udbydere af uddannelse, uddannelsespersonale, arbejdsgivere og de lærende selv
c) støtte indsatsen på europæisk, nationalt, regionalt og lokalt plan for at fremme udvikling af kompetencer i et livslangt læringsperspektiv.

Nøglekompetencer

Med henblik på denne henstilling defineres kompetencer som en kombination af viden, færdigheder og holdninger, hvor:

a) viden består af fakta og tal, begreber, idéer og teorier, der allerede er fastsat, og som støtter forståelsen af et bestemt område eller emne

b) færdigheder defineres som evnen og kapaciteten til at gennemføre processer og anvende den eksisterende viden til at opnå resultater

c) holdninger er udtryk for indstillinger og tankesæt, der får én til at handle i forhold til eller reagere på idéer, personer og situationer.

Nøglekompetencer er de kompetencer, som alle mennesker har brug for med henblik på personlig udfoldelse og udvikling, beskæftigelsesegnethed, social inklusion og aktivt medborgerskab. De udvikles i et livslangt læringsperspektiv, fra tidlig barndom og gennem hele voksenlivet, og gennem formel, ikke-formel og uformel læring.

Nøglekompetencerne betragtes som lige vigtige, fordi de alle kan bidrage til et vellykket liv i samfundet. Kompetencer kan anvendes i mange forskellige sammenhænge og i en lang række kombinationer. De overlapper og griber ind i hinanden, og aspekter, der er essentielle på ét område, understøtter kompetencer på et andet område. Færdigheder som for eksempel kritisk tænkning, problemløsning, teamwork, kommunikations- og forhandlingsfærdigheder, analytiske færdigheder, kreativitet og interkulturelle færdigheder er indlejret i nøglekompetencerne.

- Referencerammen omfatter otte nøglekompetencer:
- Læse- og skrivekompetence
- Sproglig kompetence
- Matematisk kompetence og kompetence inden for naturvidenskab, teknologi og ingeniørvirksomhed
- Digital kompetence
- Personlig, social og læringsmæssig kompetence
- Medborgerkompetence
- Iværksætterkompetence
- Kompetence inden for kulturel bevidsthed og udtryksevne.

1. Læse- og skrivekompetence

Læse- og skrivekompetence er evnen til at identificere, forstå, udtrykke, skabe og fortolke begreber, følelser, faktiske forhold og meninger både mundtligt og skriftligt ved at anvende visuelt, lydligt og digitalt materiale på tværs af discipliner og sammenhænge. Den indebærer evnen til at kommunikere og interagere effektivt med andre på en hensigtsmæssig og kreativ måde.

Udvikling af læse- og skrivekompetence danner grundlag for yderligere læring og yderligere sproglig interaktion. Afhængigt af sammenhængen kan læse- og skrivekompetence udvikles på modersmålet, på det sprog, der anvendes i skolen, og/eller på det officielle sprog i et land eller en region.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

Læse- og skrivekompetence indebærer viden om læsning og skrivning og en grundlæggende forståelse af skriftlig information. Læse- og skrivekompetence forudsætter, at den enkelte har viden om ordforråd, funktionel grammatik og sprogets funktioner. Den omfatter et kendskab til de vigtigste former for verbal interaktion, en række litterære og ikke-litterære teksttyper samt de vigtigste kendetegn ved forskellige stilarter og sproglige registre.

Den enkelte bør have færdigheder til at kunne kommunikere både mundtligt og skriftligt i forskellige situationer og til at iagttage sin egen kommunikation og tilpasse den til de krav, som den givne situation stiller. Denne kompetence omfatter også evnen til at skelne mellem og anvende forskellige kilder, til at søge efter, indsamle og bearbejde oplysninger, til at bruge hjælpemidler og til at formulere og udtrykke mundtlige og skriftlige argumenter på en overbevisende måde i forhold til situationen.

En positiv holdning til læse- og skrivekompetence kræver åbenhed over for kritisk og konstruktiv dialog, forståelse af æstetiske kvaliteter og interesse for at interagere med andre. Dette indebærer bevidsthed om sprogets virkning på andre og et behov for at forstå og anvende sproget på en positiv og socialt ansvarlig måde.

2. Sproglig kompetence

Ved denne kompetence forstås evnen til at anvende forskellige sprog til at kommunikere på en passende og effektiv måde. Den har de vigtigste færdigheder til fælles med læse- og skrivekompetence: Den er baseret på evnen til at forstå, udtrykke og fortolke begreber, tanker, følelser, faktiske forhold og meninger mundtligt og skriftligt (lytte, tale, læse og skrive) i et passende antal samfundsmæssige og kulturelle sammenhænge alt efter ønsker eller behov.

Den kan omfatte vedligeholdelse og yderligere udvikling af kompetence på modersmålet, hvis det er relevant.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

Denne kompetence kræver viden om ordforråd og funktionel grammatik på forskellige sprog samt kendskab til de vigtigste former for verbal interaktion og sproglige registre. Viden om samfundets sædvaner og det kulturelle aspekt ved sproget og sprogets variation er vigtig.

Til de essentielle færdigheder for denne kompetence hører evnen til at forstå talt sprog, indlede, føre og afslutte en samtale og læse, forstå og udfærdige tekster med forskellig grad af beherskelse, afhængigt af sproget og af den enkeltes behov. Den enkelte bør være i stand til at anvende hjælpemidler korrekt og til at lære sprog formelt, ikke-formelt og uformelt gennem hele livet.

En positiv holdning omfatter en forståelse af kulturel mangfoldighed og en interesse for og nysgerrighed over for forskellige sprog og interkulturel kommunikation. Den omfatter også respekt for hvert enkelt menneskes sproglige profil, herunder respekt for modersmålet hos personer, der hører til minoriteter, og/eller som har migrantbaggrund.

3. Matematisk kompetence og kompetence inden for naturvidenskab, teknologi og ingeniørvirksomhed

A. Matematisk kompetence er evnen til at udvikle og anvende matematisk tankegang med henblik på at løse problemer i dagligdagen. Idet der bygges på god regnefærdighed, ligger vægten på processen og aktiviteten og på viden. Matematisk kompetence kræver — i forskellig grad — evne og vilje til at anvende matematiske tankegange (logisk og rumlig tænkning) og udtryksformer (formler, modeller, figurer, diagrammer/kurver).

B. Naturvidenskabelig kompetence er evnen og viljen til at anvende den viden og de metoder, der bruges til at forklare naturen, til at stille spørgsmål og drage konklusioner på grundlag af erfaringer. Kompetence inden for teknologi og ingeniørvirksomhed er anvendelsen af denne viden og disse metoder til at finde svar på menneskets ønsker eller behov. Kompetence inden for naturvidenskab, teknologi og ingeniørvirksomhed kræver forståelse af de forandringer, der opstår som følge af menneskets aktiviteter, samt ansvarsbevidsthed som borger.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

A. Matematisk kompetence kræver grundlæggende viden om tal, måleenheder og strukturer, grundlæggende operationer og grundlæggende matematiske udtryksformer og forståelse af matematiske begreber og bevidsthed om de spørgsmål, matematikken kan levere svar på.

Den enkelte bør have færdigheder til at anvende matematiske grundprincipper og processer i hverdagssituationer i hjemmet og på arbejdsmarkedet (f.eks. økonomiske færdigheder) og til at forstå og vurdere argumentationskæder. Den enkelte bør være i stand til at ræsonnere matematisk, forstå matematiske beviser og bruge matematikkens sprog og til at anvende passende hjælpemidler, herunder statistiske data og grafer.

En positiv holdning til matematik er baseret på respekt for sandheden og vilje til at søge årsager og vurdere gyldigheden.

B. Inden for naturvidenskab, teknologi og ingeniørvirksomhed omfatter de essentielle kompetencer viden om naturens grundprincipper, de videnskabelige grundbegreber, teorier, principper og metoder, teknologi og teknologiske produkter og processer samt forståelse af den virkning, som naturvidenskab, teknologi, ingeniørvirksomhed og menneskelig aktivitet generelt har på det naturlige miljø. Disse kompetencer bør sætte den enkelte i stand til bedre at forstå fremskridt, begrænsninger og risici ved videnskabelige teorier, anvendelser og

teknologier i samfundet i almindelighed (med hensyn til beslutningstagning, værdier, etik, kultur osv.).

Færdighederne omfatter forståelse af naturvidenskab som en proces til undersøgelse af naturen ved hjælp af kontrollerede forsøg, evnen til at anvende og betjene teknologiske redskaber og maskiner samt anvende videnskabelige data til at nå et mål eller til at træffe en afgørelse eller drage en konklusion på et underbygget grundlag, samt at man er rede til at se bort fra egne overbevisninger, hvis de går imod nye forsøgsresultater. Den enkelte bør også være i stand til at genkende de væsentlige kendetegn ved en videnskabelig undersøgelse og til at fremstille konklusionerne og de argumenter, der ligger til grund.

Denne kompetence forudsætter en holdning præget af kritisk forståelse og nysgerrighed samt en optagethed af etiske spørgsmål og af både sikkerhed og miljømæssig bæredygtighed, navnlig med hensyn til videnskabelige og teknologiske fremskridt i forhold til individet selv, familien, samfundet og globale spørgsmål.

4. Digital kompetence

Digital kompetence omfatter sikker, kritisk og ansvarlig brug af digitale teknologier til læring, arbejde og deltagelse i samfundet, samt at man beskæftiger sig med disse teknologier. Den omfatter IT-færdigheder og digital kunnen, kommunikation og samarbejde, digital indholdsproduktion (herunder programmering), sikkerhed (herunder digital tryghed og kompetencer i forbindelse med cybersikkerhed) og problemløsning.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

Den enkelte bør forstå, hvordan digitale teknologier kan understøtte kreativitet og innovation, og være klar over de muligheder, begrænsninger, virkninger og risici, der er forbundet hermed. De bør forstå de generelle principper, mekanismer og logikker, der ligger til grund for digitale teknologier i udvikling og have kendskab til den grundlæggende funktion og anvendelsen af forskellige apparater, software og netværk. Den enkelte bør have en kritisk tilgang til gyldigheden, pålideligheden og virkningen af oplysninger og data, der gøres tilgængelige ved hjælp af digitale midler, og være klar over de juridiske og etiske principper, der gør sig gældende, når man beskæftiger sig med digitale teknologier.

Den enkelte bør være i stand til at anvende digitale teknologier til at understøtte sit aktive medborgerskab og sin sociale inklusion, sit samarbejde med andre og sin kreativitet med henblik på at opnå personlige, sociale eller forretningsmæssige mål. Færdighederne omfatter evnen til at anvende, tilgå, sortere i, evaluere, skabe, programmere og dele digitalt indhold. Den enkelte bør være i stand til at forvalte og beskytte oplysninger, indhold, data og digitale identiteter samt genkende og beskæftige sig effektivt med software, anordninger, kunstig intelligens eller robotter.

Det at beskæftige sig med digitale teknologier og digitalt indhold kræver en reflekterende og kritisk, men også nysgerrig, åben og fremadskuende holdning til deres udvikling. Det kræver også, at man anvender de pågældende værktøjer på en etisk forsvarlig, sikker og ansvarsbevidst måde.

5. Personlig, social og læringsmæssig kompetence

Personlig, social og læringsmæssig kompetence er evnen til at reflektere over sig selv, forvalte tid og oplysninger effektivt, arbejde sammen med andre på en konstruktiv måde, forblive modstandsdygtig og forvalte ens egen læring og arbejdsliv. Den omfatter evnen til at håndtere usikkerhed og kompleksitet, til "at lære at lære", til at understøtte ens eget fysiske og følelsesmæssige velbefindende og til at føle empati og håndtere konflikter.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

For vellykkede interpersonelle og sociale relationer er det vigtigt at forstå de bredt accepterede adfærdsmønstre og regler for kommunikation i forskellige samfund og miljøer. Personlig, social og læringsmæssig kompetence kræver også viden om elementerne i en sund psyke, en sund krop og en sund livsstil. Den omfatter kendskab til ens egne foretrukne læringsstrategier, kendskab til ens egne behov for kompetenceudvikling og til forskellige måder, hvorpå man kan udvikle kompetencer og søge efter de uddannelses- og erhvervsmuligheder, der er tilgængelige, samt den vejledning og støtte, man kan få.

Færdighederne omfatter evnen til at identificere ens egne kapaciteter, fokusere, håndtere kompleksitet, reflektere kritisk og træffe beslutninger. Den omfatter evnen til at lære og arbejde både sammen med andre og selvstændigt og til at planlægge og være vedholdende i sin læringsproces, evaluere og dele den, søge støtte, når det er relevant, og forvalte sit arbejdsliv og sin sociale interaktion effektivt. Den enkelte bør være modstandsdygtig og i stand til at håndtere usikkerhed og stress. De bør være i stand til at kommunikere konstruktivt i forskellige miljøer, samarbejde i hold og forhandle. Dette indebærer, at man udviser tolerance og udtrykker og forstår forskellige synspunkter, og er i stand til at skabe tillid og føle empati.

Kompetencen er baseret på en positiv holdning til ens personlige, sociale og fysiske velbefindende og til livslang læring. Den er holdningsmæssigt baseret på samarbejde, gennemslagskraft og integritet. Dette indebærer respekt for andre, og at man er rede til både at overvinde fordomme og gå på kompromis. Den enkelte bør være rede til at identificere og fastsætte mål, motivere sig selv og udvikle modstandsdygtighed og tiltro til sig selv for på vedvarende og vellykket vis at kunne lære gennem hele livet. En holdning rettet mod problemløsning fremmer både læreprocessen og den enkeltes evne til at overvinde forhindringer og håndtere forandring. Den indebærer et ønske om at bruge tidligere læring og livserfaringer samt nysgerrighed efter at finde læremuligheder og udvikle sig i forskellige livssammenhænge.

6. Medborgerkompetence

Medborgerkompetence er evnen til at handle som ansvarlige borgere og deltage fuldt ud i samfundslivet og det sociale liv på grundlag af en forståelse af sociale, økonomiske og politiske begreber og strukturer samt af globale udviklinger og bæredygtighed.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

Medborgerkompetence er baseret på viden om grundlæggende begreber vedrørende enkeltpersoner, grupper, erhvervsorganisationer, samfund, økonomi og kultur. Dette indebærer en forståelse af de fælles europæiske værdier, som de kommer til udtryk i artikel 2 i traktaten om Den Europæiske Union og i Den Europæiske Unions charter om grundlæggende rettigheder. Kompetencen omfatter viden om nutidige begivenheder samt en kritisk forståelse af de vigtigste udviklinger i den nationale historie, den europæiske historie og verdenshistorien. Den omfatter desuden bevidsthed om mål, værdier og politikker i sociale og politiske bevægelser og om bæredygtige systemer, navnlig klimaændringer og demografiske ændringer på globalt plan og de underliggende årsager hertil. Kendskab til europæisk integration samt bevidsthed om mangfoldighed og kulturelle identiteter i Europa og verden spiller en afgørende rolle. Dette omfatter en forståelse af de europæiske samfunds flerkulturelle og socioøkonomiske dimensioner og af samspillet mellem den nationale kulturelle identitet og den europæiske identitet.

Færdigheder forbundet med medborgerkompetence er blandt andet evnen til at indgå i et effektivt samspil med andre i fællesskabets eller offentlighedens interesse, herunder for så vidt angår bæredygtig udvikling af samfundet. Dette indebærer kritisk tænkning og

konstruktiv deltagelse i fællesskabsaktiviteter samt i beslutningstagning på alle niveauer, fra lokalt og nationalt til europæisk og internationalt plan. Det indebærer også evnen til at tilgå, udvise en kritisk forståelse af og interagere med både traditionelle og nye former for medier.

Det at have respekt for menneskerettighederne som grundlaget for demokrati er afgørende for en ansvarlig og konstruktiv holdning. Konstruktiv deltagelse indebærer viljen til at deltage i demokratisk beslutningstagning på alle niveauer og i aktiviteter i samfundslivet. Dette indebærer, at man støtter op om kulturel mangfoldighed, ligestilling mellem kønnene og social sammenhængskraft, og at man er rede til at respektere andres privatliv og tage ansvar for miljøet. Interesse for politiske og socioøkonomiske udviklinger og interkulturel kommunikation er nødvendig for, at man både kan overvinde fordomme og gå på kompromis, hvor det er nødvendigt, og sikre social retfærdighed og rimelighed.

7. Iværksætterkompetence

Ved iværksætterkompetence forstås evnen til at handle i forhold til muligheder og idéer og til at omskabe dem til værdier for andre. Kompetencen er baseret på kreativitet, kritisk tænkning og problemløsning, initiativtagning og vedholdenhed samt evnen til at arbejde sammen med andre med henblik på at forvalte projekter, der er af kulturel, social og forretningsmæssig værdi.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

Iværksætterkompetence kræver, at man er bevidst om, at der er forskellige sammenhænge og muligheder for at føre idéer ud i livet i forbindelse med personlige, sociale og professionelle aktiviteter, og en forståelse af, hvordan disse sammenhænge og muligheder opstår. Den enkelte bør have kendskab til og forstå tilgange til planlægning og forvaltning af projekter, hvilket omfatter forståelse af både processer og ressourcer. De bør have en forståelse af økonomi og af de sociale og økonomiske muligheder og udfordringer, som en arbejdsgiver, en organisation eller et samfund står over for. De bør være bevidst om etiske principper og om deres egne styrker og svagheder.

Færdigheder forbundet med iværksætterkompetence er baseret på kreativitet, herunder forestilllingsevne, strategisk tænkning og problemløsning, samt kritisk og konstruktiv refleksion med hensyn til kreative processer og innovation. De omfatter evnen til at arbejde både individuelt og sammen med andre i hold, til at mobilisere ressourcer (mennesker og ting) og til at opretholde aktivitet. Dette indebærer evnen til at træffe finansielle beslutninger i forbindelse med omkostninger og værdi. Evnen til at kommunikere effektivt og forhandle med andre og til at håndtere usikkerhed, tvetydighed og risiko som en del af det at træffe informerede beslutninger spiller en afgørende rolle.

En iværksætterholdning er kendetegnet ved initiativ og handling, og ved, at man er proaktiv og fremadskuende og udviser mod og vedholdenhed med hensyn til at opnå mål. Den indebærer et ønske om at motivere andre og værdsætte deres idéer, at man føler empati og tager sig af mennesker, samt at man påtager sig ansvar og vælger etiske tilgange i processen.

8. Kompetence inden for kulturel bevidsthed og udtryksevne

Kompetence inden for kulturel bevidsthed og udtryksevne indebærer en forståelse af og en respekt for, hvordan idéer og betydning udtrykkes kreativt og formidles i forskellige kulturer og gennem en lang række kunstarter og andre kulturelle former. Den indebærer, at man beskæftiger sig med at forstå, udvikle og udtrykke ens egne idéer og sin plads eller rolle i samfundet på forskellige måder og i forskellige sammenhænge.

Viden, færdigheder og holdninger, der er essentielle og forbundet med denne kompetence

Denne kompetence kræver viden om lokale, nationale, europæiske og globale kulturer og udtryksformer, herunder deres sprog, kulturarv og traditioner, samt om kulturelle produkter og en forståelse af, hvordan disse udtryksformer kan gribe ind i hinanden og i idéerne hos en person. Den indebærer en forståelse af de forskellige måder, hvorpå idéer kan formidles mellem skabende kunstner, deltager og publikum for så vidt angår skrevne, trykte og digitale tekster, teater, film, dans, spil, kunst og design, musik, ritualer og arkitektur samt hybridformer. Den kræver en forståelse af ens egen udvikling af identitet i en verden af kulturel mangfoldighed, og af, hvordan kunst og andre kulturelle former kan være et redskab til både at anskue og forme verden.

Færdighederne omfatter evnen til at udtrykke og fortolke billedlige og abstrakte idéer, oplevelser og følelser med empati samt evnen til at gøre dette inden for en lang række kunstarter og andre kulturelle former. Færdighederne omfatter også evnen til at identificere og realisere muligheder af personlig, social eller kommerciel værdi gennem kunstarterne og andre kulturelle former samt evnen til at beskæftige sig med kreative processer, både individuelt og sammen med andre.

Det er vigtigt at have en fordomsfri holdning til og respekt for mangfoldigheden af kulturelle udtryksformer samt en etisk forsvarlig og ansvarsbevidst tilgang til intellektuelt og kulturelt ejerskab. En positiv holdning omfatter også en nysgerrighed over for verden, en åbenhed med hensyn til at forestille sig nye muligheder og en vilje til at deltage i kulturelle oplevelser.

9. Støtte af udviklingen af nøglekompetencer

Nøglekompetencer er en dynamisk kombination af den viden og de færdigheder og holdninger, som en lærende har behov for at udvikle gennem hele livet, fra en tidlig alder og frem. Inklusiv uddannelse af høj kvalitet samt livslang læring giver alle mulighed for at udvikle nøglekompetencer, og derfor kan kompetenceorienterede tilgange anvendes i alle uddannelses- og læringsmiljøer gennem hele livet.

Der er med hensyn til støtte af kompetenceorienteret uddannelse og læring i et livslangt læringsperspektiv blevet identificeret tre udfordringer: anvendelsen af forskellige tilgange til og sammenhænge for læring, støtte til lærere og andet uddannelsespersonale og vurdering og validering af kompetenceudvikling. Der kan med henblik på at tackle disse udfordringer udpeges visse former for god praksis.

a. Forskellige tilgange til og sammenhænge for læring

a) Tværfaglig læring, partnerskaber mellem forskellige uddannelsesniveauer, uddannelses- og læringsaktører, herunder fra arbejdsmarkedet, samt begreber som for eksempel tilgange for "hele skolen" med fokus på kollaborativ undervisning og læring samt det, at de lærende deltager aktivt i undervisningen og beslutningstagningen, vil kunne styrke læringen. Samarbejde på tværs af sektorer, for eksempel mellem uddannelsesinstitutioner og eksterne aktører fra erhvervslivet, kunstens verden, sportens verden, ungdomsfællesskaber og højere uddannelses- eller forskningsinstitutioner, vil kunne være nøglen til effektiv kompetenceudvikling.

b) Tilegnelsen af grundlæggende færdigheder samt den bredere udvikling af kompetencer vil kunne fremmes ved systematisk at supplere akademisk læring med social og følelsesmæssig læring, kunst og sport. Styrkelse af personlige, sociale og læringsmæssige

kompetencer fra en tidlig alder vil kunne danne grundlag for udviklingen af grundlæggende færdigheder.

c) Læringsmetoder som for eksempel problembaseret læring, projektbaseret læring, blandet læring og kunst- og spilbaseret læring vil kunne øge motivationen til og engagementet i læring. Tilsvarende vil eksperimenterende læring, arbejdsbaseret læring og videnskabelige metoder fra naturvidenskab, teknologi, ingeniørvirksomhed og matematik (STEM) kunne fremme udviklingen af en lang række kompetencer.

d) Lærende, uddannelsespersonale og udbydere af uddannelse vil kunne tilskyndes til at anvende digitale teknologier for at forbedre læringen og for at støtte udviklingen af digitale kompetencer. For eksempel ved at deltage i EU-initiativer som for eksempel "EU's programmeringsuge"[1]. Anvendelsen af selvevalueringsværktøjer, som for eksempel Selfie-værktøjet[2], vil kunne øge den digitale kapacitet hos uddannelses- og læringsudbydere.

e) Specifikke muligheder for at få erfaring inden for iværksætteri, som for eksempel minivirksomheder, praktikophold i virksomheder eller besøg af iværksættere på uddannelsesinstitutioner, vil navnlig kunne være til gavn for unge, men også for voksne og lærere. Unge vil kunne få mulighed for at gøre sig mindst én erfaring inden for iværksætteri på primær- og sekundærtrinnet. Partnerskaber mellem skoler og erhvervsliv samt platforme på lokale plan, navnlig i landområder, vil kunne spille en vigtig rolle med hensyn til at formidle uddannelse i iværksætteri. Passende uddannelse af og støtte til lærere og ledere vil kunne være afgørende med hensyn til at skabe bæredygtigt fremskridt og lederskab.

f) Sproglige kompetencer vil kunne udvikles gennem et tæt samarbejde med uddannelses- og læringsmiljøer i udlandet, gennem mobilitet for uddannelsespersonale og lærende eller gennem anvendelse af eTwinning, EPALE og/eller lignende onlineportaler.

g) Unge og voksne, der er dårligt stillet, enten på grund af deres socioøkonomiske baggrund eller deres migrantbaggrund, eller som har særlige uddannelsesmæssige behov, vil kunne få passende støtte i inklusive miljøer for at udfolde deres uddannelsesmæssige potentiale. Sådan støtte vil kunne bestå af sproglig støtte, støtte til skolearbejdet eller følelsesmæssig støtte, peercoaching, eksterne skoleaktiviteter, erhvervsvejledning eller materiel støtte.

h) Samarbejdet mellem uddannelses- og læringsmiljøer på alle niveauer og på forskellige områder vil kunne være nøglen til at forbedre kontinuiteten i den lærendes udvikling af kompetencer og til at udvikle innovative tilgange til læring.

---

[1] EU's programmeringsuge, http://codeweek.eu/.

[2] Selvevalueringsværktøjet vedrørende digital kapacitet (Selfie) (https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomporg/selfie-tool) eller HEInnovate, https://heinnovate.eu/.

i) Samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner og ikke-uddannelsesmæssige partnere i lokalsamfundet og arbejdsgivere i kombination med formel og ikke-formel læring støtter udviklingen af kompetencer og kan lette overgangen fra uddannelse til arbejde.

b. Støtte til uddannelsespersonale

a) Indarbejdelse af kompetenceorienterede tilgange til uddannelse og læring i grunduddannelsen og i det videre erhvervsmæssige forløb vil kunne hjælpe uddannelsespersonale til at ændre undervisning og læring i deres miljøer og til at blive kompetente til at anvende tilgangene.

b) Uddannelsespersonale vil kunne få støtte til at udvikle kompetenceorienterede tilgange i deres specifikke sammenhænge gennem udveksling af personale og peerlæring, der giver mulighed for fleksibilitet og autonomi i tilrettelæggelsen af læring, og gennem netværk, samarbejde og praksisfællesskaber.

c) Uddannelsespersonale vil kunne få hjælp til at skabe innovative praksisser, til at deltage i forskning og til på passende vis at gøre brug af nye teknologier til kompetenceorienterede tilgange til undervisning og læring.

d) Uddannelsespersonale vil kunne få vejledning og adgang til ekspertisecentre, og passende værktøjer og materialer kan forbedre undervisnings- og læringsmetoder og -praksis.

c. Vurdering og validering af kompetenceudvikling

a) Beskrivelser af nøglekompetencer vil kunne omsættes til rammer for læringsresultater, der vil kunne suppleres med egnede værktøjer til diagnostisk og formativ evaluering, summativ evaluering og validering på relevante niveauer[3].

b) Digitale teknologier vil navnlig kunne bidrage til at indfange de mange dimensioner af læringsprogression, herunder inden for iværksætteri.

c) Der vil kunne udvikles forskellige tilgange til vurdering af nøglekompetencer i ikke-formelle og uformelle læringsmiljøer, herunder hos arbejdsgivere, vejledere og arbejdsmarkedsparter. Disse bør være tilgængelige for alle, og navnlig for personer med ringe færdigheder, for at støtte deres læringsprogression.

d) Valideringen af læringsresultater, der er opnået gennem ikke-formel og uformel læring, vil kunne udvides og gøres mere solid i overensstemmelse med Rådets henstilling om validering af tidligere ikke-formel og uformel læring, herunder forskellige valideringsprocesser og anvendelsen af værktøjer som for eksempel Europass og ungdomspasset.

[3] Bl.a. den fælles europæiske referenceramme for sprog, den digitale kompetenceramme, kompetencerammen for iværksætteri samt PISA's kompetencebeskrivelser giver supplerende materiale til vurdering af kompetencer.