

## Rámeček pro zlepšení kurikula ve školách v Evropě

---

Laima Galkute, Detlev Lindau-Bank, Lukas Scherak

Envigogika 18 (1) – Inspirace /Inspirations

Publikováno/ Published 14. 11. 2023

<http://dx.doi.org/10.14712/18023061.666>

### Abstrakt

Rozvoj kompetencí žáků a pedagogů je považován za nezbytný předpoklad odpovědného jednání podporujícího udržitelný rozvoj. V tomto Rámci se vychází z příslušných dokumentů UNESCO a Evropské komise, jejichž cílem je poskytnout strategický kontext a koncepční zázemí, a dále stanovit výsledky učení, které je třeba ve škole rozvíjet. Požadované výsledky učení spadají do kognitivní, sociální a emocionální oblasti a týkají se i chování; všechny tyto aspekty jsou důležité pro holistické vzdělávání. Transdisciplinární témata spojená s Cíli udržitelného rozvoje poskytují vhodnou půdu pro rozvoj kompetencí – tím, jak jsou uchopeny v různých školních předmětech na jedné straně, a jak sledují cíl podpořit autentické, hodnotově podložené jednání na straně druhé. K hodnocení rozvoje takto založených kompetencí lze použít taxonomii SOLO (Structure of Observed Learning Outcomes), která popisuje postupně stoupající úroveň výsledků učení, jichž žáci/studenti dosahují, přičemž důraz je kladen na rostoucí komplexnost. Předložený Rámeček by měl být flexibilním vodítkem, které lze využít k proměně kurikula směrem ke kompetenčně pojatému a transformativnímu vzdělávání, a to dle podmínek dané země.

### Klíčová slova

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj; kurikulum; vzdělávací cíle; kompetence v oblasti udržitelnosti; vzdělávací oblasti; taxonomie SOLO.

### Abstract

Developing students' and teachers' competences is seen as a prerequisite for responsible behaviour that promotes sustainable development. The framework draws on relevant UNESCO and European Commission documents to provide a strategic context and conceptual background and to set out the learning outcomes to be developed in schools. The desired learning outcomes are in the cognitive, social, emotional and behavioural domains, all of which are important for a holistic education. The transdisciplinary themes associated with the SDGs provide a suitable ground for developing competences - both in how they are understood in different school subjects and in how they pursue the goal of promoting authentic, value-based behaviour. To assess the development of such competences, the Structure of Observed Learning Outcomes (SOLO) taxonomy can be used, which describes progressively increasing levels of learning outcomes achieved by students, emphasising increasing complexity. The Framework presented here is intended to be a flexible guide that can transform the curriculum towards competence-based and transformative learning according to the country's context.

### Keywords

Education for sustainable development; curriculum; learning objectives; sustainability competences; learning domains; SOLO taxonomy.

## **Keywords**

Curriculum; education for sustainable development; transdisciplinary learning; competences; assessment.

## 1. ÚVOD

Kurikulární politiky na celém světě se stále více zaměřují na kompetence nezbytné pro zaměstnatelnost, osobní naplnění a aktivní občanství. Kompetence žáků představují konečný cíl a jádro kurikula založeného na kompetencích.

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj (VUR) je považováno za nedílnou součást kvalitního vzdělávání a zároveň za klíč k spoluvytváření spravedlivějších, mírumilovnějších a udržitelnějších společností, čímž vzdělávání přispívá k naplňování globálních cílů udržitelného rozvoje (SDGs).<sup>1</sup> Rozvoj příslušných kompetencí žáků a pedagogů je považován za nezbytný předpoklad odpovědného jednání pro udržitelný rozvoj. V této oblasti hrají hlavní roli mezinárodní organizace, které stanovují principy vzdělávání pro udržitelný rozvoj; v implementaci těchto zásad je tak možné vycházet z příslušných dokumentů UNESCO a Evropské komise.

Tento Rámec má především poskytnout strategický kontext, vymezit celkovou koncepci a také stanovit/popsat vzdělávací cíle, které má škola sledovat. Výsledky učení tak mají mít kognitivní, sociální a emocionální i behaviorální složku, což jsou všechno dimenze učení důležité pro holistické vzdělávání. Transdisciplinární témata spojená s cíli udržitelného rozvoje jsou vhodným základem pro rozvoj kompetencí, a to díky tomu, že mohou být interpretována různě v různých školních předmětech; vzdělávací cíle v této oblasti jsou kromě toho zaměřeny na autentické, hodnotově orientované jednání. Pro posuzování výsledků učení i pro hodnocení kompetencí poskytuje vhodné referenční body tzv. taxonomie SOLO<sup>2</sup> (*Structure of Observed Learning Outcomes*), kde je kladen zvláštní důraz na rostoucí složitost obsahu učení.

Tento rámec nemá být normativní, což by nebylo vhodné zejména s ohledem na různá vzdělávací prostředí, sociokulturní kontexty a zkušenosti. Má být považován za flexibilní vodítko, které lze použít k přeorientování kurikula založeného na kompetencích směrem k transformativnímu vzdělávání, při respektování národních podmínek.

## Seznam zkratk

EC	Evropská komise
VUR	Vzdělávání pro udržitelný rozvoj
EU	Evropská unie
GCED	Globální občanské vzdělávání
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
SDG(s)	Cíl(e) udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals)
SOLO	Struktura sledovaných výsledků učení (Structure of Observed Learning Outcomes)
UN	Organizace spojených národů
UN DESD	Dekáda OSN pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj (United Nations Decade of Education, 2005-2014)
UNECE	Evropská hospodářská komise OSN
UNESCO	Organizace spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu
WSA	Celoškolní přístup (Whole School Approach)

<sup>1</sup> United Nations (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

<sup>2</sup> Biggs, J., Collis, K. (1982). Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome) New York: Academic Press.

## 2. STRATEGICKÉ SOUVISLOSTI

„36.3. Vzdělávání, včetně formálního vzdělávání, zvyšování povědomí veřejnosti a odborné přípravy, by mělo být uznáváno jako proces, jehož prostřednictvím mohou lidé a společnosti dosáhnout svého plného potenciálu.“

*Agenda 21 Organizace spojených národů<sup>3</sup>, kapitola 36*

Agenda 21 Organizace spojených národů (OSN), komplexní akční plán, který byl po roce 1992 přijat na celosvětové, národní i místní úrovni, zdůrazňuje vedoucí úlohu vzdělávání při dosahování udržitelného rozvoje. Jeho ustanovení jsou podmínkou pro rozvíjení hodnot a postojů, dovedností a chování, které jsou v souladu s udržitelným rozvojem, a pro účinnou účast veřejnosti na rozhodování. Dokument uznává, že jednotlivé země mají odlišnou situaci a priority, takže si vypracovávají vlastní harmonogramy realizace v souladu se svými strategiemi, stanovuje však společný cíl – přeorientovat vzdělávání směrem k udržitelnému rozvoji, tak, aby žáci získali schopnosti uskutečnit relevantní změny v různých oblastech, které by směřovaly k udržitelnosti a byly přitom založeny na znalostech.

Udržitelný rozvoj je vyvíjející se koncept a měl by být vnímán jako proces založený na neustálém učení a reflexi; proto se chápání rozvojových potřeb a priorit může s přibývajícím zkušenostmi měnit. Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj z roku 2015 přijatá všemi členskými státy OSN<sup>4</sup> představuje společný plán pro mír a prosperitu lidí a planety v současnosti i v budoucnosti. Jádrem tohoto dokumentu je 17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs), včetně konkrétního cíle pro vzdělávání: SDG 4 „Zajistit inkluzivní a spravedlivé kvalitní vzdělávání a podporovat možnosti celoživotního učení pro všechny“.

Vzdělávání pro udržitelný rozvoj (VUR) představuje nedílnou součást kvalitního vzdělávání. Posiluje kognitivní, sociální a emocionální a behaviorální rozměr učení. UNESCO je hlavní organizací OSN pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj již od Dekády OSN pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj (2005-2014)<sup>5</sup>. Celkovým cílem Dekády bylo promítnout zásady, hodnoty a postupy udržitelného rozvoje do všech oblastí vzdělávání a učení. Hlavním přínosem aktivit probíhajících v jejím rámci bylo zvýšení všeobecného povědomí o této problematice, což pomohlo zahájit nové projekty a uplatnit zajímavé vzdělávací přístupy. V závěrečném hodnocení Dekády bylo mimo jiné doporučeno, že k rozšíření a udržení těchto významných iniciativ je zapotřebí institucionální podpora.

Následoval Globální akční program na období 2015-2019<sup>6</sup> – ten měl navázat na pozitiva (a odstranit nedostatky) předešlého období tím, že vymezil činnost v pěti prioritních oblastech zahrnujících: 1) podporu politiky; 2) transformaci prostředí pro učení a odbornou přípravu (celoinstitucionální přístup); 3) zvyšování kapacit pedagogů a školitelů; 4) mobilizaci mládeže a posílení jejího vlivu; 5) zavádění udržitelných řešení na místní úrovni.

---

<sup>3</sup> UN (1992). Agenda 21: Programme of action for sustainable development.  
<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

<sup>4</sup> UN (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1.  
<https://sdgs.un.org/2030agenda>

<sup>5</sup> UN (2005). Decade of Education for Sustainable Development, 2005-2014: the DESD at a glance.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141629>

<sup>6</sup> UNESCO (2013). Global Action Programme on Education for Sustainable Development (2015-2019) (endorsed by UNESCO Member States through the adoption of 37 C/Resolution 12). <https://esdcenter.jp/wp-content/uploads/2016/04/GAP.pdf>

Povzbudit žáky a studenty k akcím pro udržitelnost, které budou mít transformativní účinek, je hlavním zájmem VUR – to klade důraz na občanské kompetence, je se projevívá v akci. VUR evokuje perspektivu celoživotního učení, které se odehrává nejen ve škole, ale i mimo školní prostředí, v průběhu celého života každého jednotlivce.<sup>7</sup> Vzdělávání pro udržitelný rozvoj proto zahrnuje jak formální, tak neformální vzdělávání, včetně rozvoje občanství a solidarity.

Nový program do roku 2030, *Vzdělávání pro udržitelný rozvoj: plán cesty*<sup>8</sup> z r. 2020, se zaměřuje na roli vzdělávání při dosahování 17 cílů udržitelného rozvoje prostřednictvím realizace cíle 4, zejména cíle 4.7.

„4.7. Do roku 2030 zajistit, aby všichni žáci získali znalosti a dovednosti potřebné k podpoře udržitelného rozvoje, mimo jiné prostřednictvím vzdělávání pro udržitelný rozvoj a udržitelný životní styl, výchovy k lidským právům a zajištění rovnosti žen a mužů, k podpoře kultury míru a nenásilí, globálnímu občanství a schopnosti ocenit kulturní rozmanitost a přínos kultury k udržitelnému rozvoji.“

*Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*

Cíl 4.7 SDG nabízí pochopení, že vzdělávání, včetně vzdělávání pro udržitelný rozvoj a globální rozvojové vzdělávání (GCED)<sup>9</sup>, může potenciálně vést k sociální transformaci směrem ke spravedlivější, inkluzivnější a udržitelnější budoucnosti. Plán podporuje intervence v pěti prioritních oblastech, které vytyčil Globální akční program, přičemž důraz je kladen na začlenění VUR do vzdělávání, na vytváření sítí spolupráce, mobilizaci zdrojů a monitorování pokroku. Často je však VUR vykládáno příliš úzce, se zaměřením na aktuální témata, nikoliv s holistickým přístupem k obsahu vzdělávání, pedagogice a výsledkům učení, které by vedly k zásadní změně chování směrem k udržitelnému rozvoji. Toto „...transformativní vzdělávání zahrnuje výuku a učení zaměřené na motivaci a posilování spokojenosti a zdraví žáků, jež přitom vede k přijímání informovaných rozhodnutí a realizaci aktivit na individuální, komunitní a globální úrovni“.<sup>10</sup>

Další vzdělávací strategie na mezinárodní úrovni, například vyjádřené v dokumentech OECD a Evropské unie, rovněž zdůrazňují roli transformativních kompetencí.

---

<sup>7</sup> UNESCO (2019) Education for Sustainable Development beyond 2019, 206 EX/6.II, Paris, 20 February 2019.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261625>

<sup>8</sup> UNESCO (2020). Education for Sustainable Development: A Roadmap (adopted by the 206<sup>th</sup> UNESCO Executive Board and the 40<sup>th</sup> UNESCO General Conference and acknowledged by the 74<sup>th</sup> UN General Assembly)  
<https://www.gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/200782eng.pdf>

<sup>9</sup> **Vzdělávání pro udržitelný rozvoj (VUR):** „Vzdělávání pro udržitelný rozvoj poskytuje žákům všech věkových kategorií znalosti, dovednosti, hodnoty a schopnosti řešit vzájemně propojené globální problémy, včetně změny klimatu, ztráty biologické rozmanitosti, neudržitelného využívání zdrojů a nerovnosti. Umožňuje žákům všech věkových kategorií činit informovaná rozhodnutí a podnikat individuální i kolektivní kroky ke změně společnosti a péči o planetu. OŠD je procesem celoživotního učení a nedílnou součástí kvalitního vzdělávání. Posiluje kognitivní, sociálně-emoční a behaviorální rozměr učení a zahrnuje obsah a výsledky učení, pedagogiku i samotné prostředí pro učení.“  
<https://www.unesco.org/en/education/sustainable-development/need-know>

„**Globální vzdělávání (GCED):** Cílem je umožnit žákům všech věkových kategorií, aby se aktivně podíleli na budování mírumilovnější, tolerantnější, inkluzivnější a bezpečnější společnosti, a to jak na místní, tak na globální úrovni.“  
<https://en.unesco.org/themes/gced/definition>

<sup>10</sup> UNESCO (2022) 5th UNESCO Forum on Transformative Education for Sustainable Development, Global Citizenship, Health and Well-being: recommendations for action towards transformative education.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381592>

V dokumentu *Budoucnost vzdělávání a dovedností 2030*, který vypracovala Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD)<sup>11</sup>, jsou vymezeny tři kategorie transformativních kompetencí, které společně reagují na rostoucí potřebu mladých lidí být inovativní, odpovědní a uvědomělí: 1) Vytváření nových hodnot; 2) Urovnávání napětí a dilemat; 3) Přebírání odpovědnosti. Tyto transformativní kompetence jsou komplexní, a proto by měly být rozděleny do souboru specifických konstruktů (např. tvořivost, kritické myšlení, odpovědnost, odolnost, spolupráce), aby bylo možné je lépe začlenit do kurikula. Takto vytvořený *Vzdělávací kompas 2030* je „vyvíjejícím se rámcem“ v tom smyslu, že bude v průběhu času upřesňován širší komunitou aktérů vzdělávání.

Ve strategii Evropské unie (EU) The European Green Deal (Evropská zelená dohoda) z r. 2019<sup>12</sup> se uvádí: „Školy, vzdělávací instituce a univerzity mají dobré předpoklady k tomu, aby se žáky, rodiči a širší komunitou jednaly o změnách potřebných pro úspěšnou transformaci.“ Nedávný návrh doporučení pro vzdělávání k environmentální udržitelnosti<sup>13</sup> podporuje začlenění tohoto konceptu do všech politik, programů a procesů vzdělávání a odborné přípravy, s cílem utvářet dovednosti a kompetence potřebné pro ekologickou transformaci, a přispět tak k programu UNESCO.

Je třeba poznamenat, že mezinárodní dokumenty UNESCO, OECD a EU vyzdvihují úlohu vzdělávání při dosahování globálních cílů udržitelného rozvoje, které vycházejí z cíle 4 udržitelného rozvoje. Pod-cíl SDG 4.7 odkazuje na transformativní kompetence a zároveň poskytuje mimořádnou příležitost začlenit vzdělávání pro udržitelný rozvoj do školního (formálního) vzdělávání. Kvalitativní ukazatel 4.7.1 uvedený v *Globálním rámci ukazatelů (Global Indicator Framework)*<sup>14</sup> vyzývá k souladu klíčových aktivit s principy udržitelnosti, a to: „...v rozsahu, v jakém je (i) globální občanská výchova a (ii) výchova k udržitelnému rozvoji, včetně rovnosti žen a mužů a lidských práv, začleněna na všech úrovních do: (a) národních vzdělávacích politik, (b) učebních osnov, (c) vzdělávání učitelů a (d) hodnocení žáků“.

Stejný indikátor 4.7.1 je přiřazen také k cílům 12 a 13 SDG souvisejícím se vzděláváním, tj. k pod-cíli „12.8 Do roku 2030 zajistit, aby lidé na celém světě měli příslušné informace a povědomí o udržitelném rozvoji a životním stylu v souladu s přírodou“ a dále k pod-cíli „13.3 Zlepšit vzdělávání, zvyšování povědomí a lidské a institucionální kapacity v oblasti zmírňování změny klimatu, přizpůsobování se této změně, snižování jejích dopadů a včasného varování“.

---

<sup>11</sup> OECD (2020). The Future of Education and Skills 2030. [https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD\\_Learning\\_Compas\\_2030\\_Concept\\_Note\\_Series.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Learning_Compas_2030_Concept_Note_Series.pdf)

<sup>12</sup> EU (2019). The European Green Deal (Brussels, 11.12.2019 COM (2019) 640 final). [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>13</sup>EU (2022). Proposal for a Council Recommendation on Learning for Environmental Sustainability (Brussels, 14.1.2022 COM (2022) 11 final). <https://education.ec.europa.eu/document/proposal-for-a-council-recommendation-on-learning-for-environmental-sustainability>

<sup>14</sup> Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

### 3. KONCEPTUÁLNÍ BACKGROUND

„... již nestačí, aby si žáci osvojili dílčí znalosti, dovednosti, hodnoty atd.“

*Future Competences and the Future of Curriculum*<sup>15</sup>, str. 27

Kompetence žáků jako výsledek učení představují konečný cíl a jádro kurikula založeného na kompetencích. Chápání kompetencí se stále vyvíjí a jak již bylo zmíněno výše, zahrnuje různé dimenze učení, např. kognitivní, sociální a emocionální a behaviorální.<sup>16</sup>

V jednadvacátém století stojí vzdělávání před výzvou umožnit jednotlivcům rozvíjet a uplatňovat svůj potenciál v tak složité a rychle se měnící realitě, a stát se zodpovědnými spoluvůrci budoucí společnosti. Integrovaný a humanistický přístup ke vzdělávání založený na „čtyřech pilířích“, jak je představen v Delorově zprávě<sup>17</sup> je v dnešním světě ještě důležitější než dříve. Dimenze učení (kognitivní, sociální a emocionální a behaviorální), které se odrážejí v různých kompetenčních rámcích, v těchto „čtyřech pilířích“ mají své kořeny.

**Tabulka 1.** Čtyři pilíře vs. Dimenze učení

„Čtyři pilíře“ (UNESCO, 1996, str. 97)	Dimenze učení (UNESCO, 2019)
<b>Učit se znát</b> , které kombinuje dostatečně široké obecné znalosti s možností pracovat do hloubky na malém počtu témat. Znamená to také se učit <i>učit se</i> , aby bylo možné po celý život využívat možností, které vzdělání poskytuje.	Kognitivní: osvojit si znalosti, porozumění a kritické myšlení o globálních, regionálních, národních a místních problémech, vzájemné propojenosti a závislosti různých zemí a populací, jakož i o sociálních, ekonomických a environmentálních aspektech udržitelného rozvoje.
<b>Učit se být</b> , aby člověk lépe rozvíjel svou osobnost a byl schopen jednat se stále větší samostatností, úsudkem a osobní odpovědností. <b>Učit se žít společně</b> , rozvíjet porozumění ostatním lidem a vnímat vzájemnou závislost – realizovat společné projekty a učit se zvládat konflikty – v duchu úcty k hodnotám pluralismu, vzájemného porozumění a míru.	<b>Sociální a emocionální:</b> získat pocit sounáležitosti se společným základem lidskosti, sdílet hodnoty a odpovědnost, empatii, solidaritu a respekt k odlišnostem a rozmanitosti, jakož i cítit a převzít pocit odpovědnosti za budoucnost.
<b>Učit se dělat</b> , osvojit si nejen profesní dovednosti, ale také v širším smyslu kompetenci řešit různorodé situace a pracovat v týmu.	<b>Behaviorální:</b> jednat účinně a odpovědně na místní, národní a globální úrovni ve prospěch mírumilovnějšího a udržitelnějšího světa.

<sup>15</sup> UNESCO (2017). *Future Competences and the Future of Curriculum. A Global Reference for Curricula Transformation*, UNESCO, International Bureau of Education. <http://www.ibe.unesco.org/en/news/future-competences-and-future-curriculum-global-reference-curriculum-transformation>

<sup>16</sup> UNESCO (2019). *Educational content up close: examining the learning dimensions of Education for Sustainable Development and Global Citizenship Education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372327>

<sup>17</sup> UNESCO (1996). *Learning: The Treasure Within*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000102734>

Jak „čtyři pilíře“, tak dimenze učení vyžadují otevřené, emancipační procesy učení, které jsou adekvátní postmoderní společnosti. Dimenze učení jsou však ve srovnání s procesně orientovanými „čtyřmi pilíři“ více zaměřeny na výsledky učení (kompetence) důležité pro udržitelný rozvoj. Vzájemná provázanost a synergie tří dimenzí učení (a relevantních cílů) skutečně vede k jednání založenému na znalostech a hodnotách.

V posledních desetiletích se kurikulární politika stále více zaměřuje na kompetence, které si mají žáci během celého procesu učení osvojit. Znamená to posun od vzdělávacích strategií orientovaných na vstupy (poznatky, učebnice, ...) ke strategiím orientovaným na výsledky (Tiana, 2004<sup>18</sup>). Ve vzdělávací praxi to znamená posun od přístupu zaměřeného na učitele k přístupu zaměřenému na žáka, včetně změny vztahu nejdůležitějších procesů: *vyučování – učení – hodnocení*. Kompetence jsou tradičně chápány jako kombinace znalostí, dovedností a postojů, které je třeba uplatnit v určitém kontextu nebo situaci.

V rámci Evropské unie jsou definice jednotlivých složek kompetencí popsány takto (EU, 2018)<sup>19</sup>:

- „znalosti jsou tvořeny fakty a čísla, pojmy, myšlenkami a teoriemi, které jsou již zavedené a podporují pochopení určité oblasti nebo předmětu;
- dovednosti jsou definovány jako schopnost a způsobilost iniciovat procesy a využívat existující znalosti k dosažení výsledků;
- postoje popisují dispozice a nastavení mysli k jednání nebo schopnosti reagovat na myšlenky, osoby nebo situace.“

Rostoucí složitost, vzájemná propojenost, rychlé změny, nejistota a rizika jsou charakteristické pro různé oblasti života. V pozičním dokumentu OECD *The Future of Education and Skills*<sup>20</sup> jsou také zdůrazňovány složité, vyvíjející se okolnosti a interdisciplinarita: „Oborové znalosti budou i nadále důležité jako surovina, z níž se vyvíjejí nové poznatky, spolu se schopností myslet přes hranice oborů a „propojovat jednotlivosti“.“<sup>21</sup> Znamená to posun od kompetencí specifických pro daný předmět ke všeobecným/průřezovým kompetencím, které jsou relevantní pro všechny předměty nebo obory.

„Kompetence“ a „dovednosti“ znamenají různé věci, i když se často používají zaměnitelně. „Kompetence mají širší záběr. Vztahují se ke schopnosti používat znalosti – chápáné v širším smyslu tak, že zahrnují informace, porozumění, dovednosti, hodnoty a postoje – v konkrétních souvislostech a k naplňování požadavků.“<sup>22</sup>

Je velmi důležité, aby žáci dokázali inteligentně propojovat jednotlivé složky kompetencí, integrovat je a interaktivně je používat tak, aby byli schopni reagovat na kontextově zakotvené

---

<sup>18</sup> Tiana, A. (2004) Developing key competencies in education systems: some lessons from international studies and national experiences. In: Developing key competencies in education, p.p.35-80. UNESCO: International Bureau of Education. <https://www.voced.edu.au/content/ngv%3A6871>

<sup>19</sup> EU (2018) Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning (Brussels, 2018/C 189/01). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018H0604%2801%29>

<sup>20</sup> OECD (2018). The Future of Education and Skills: Education 2030. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

<sup>21</sup> Ibid. str. 5.

<sup>22</sup> UNESCO (2015). Rethinking Education: Towards a Global Common Good? <https://unevoc.unesco.org/e-forum/RethinkingEducation.pdf>, str. 40



požadavky, ale také měnit existující kontext. Integrita a hodnotová orientace se odráží zejména v definici kompetence, kterou uvádí UNESCO: „Kompetence je zde definována jako rozvíjející (se) schopnost interaktivně mobilizovat a eticky využívat informace, data, znalosti, dovednosti, hodnoty, postoje a technologie k efektivnímu zapojení a jednání v různých kontextech 21. století, a to za účelem dosažení individuálního, kolektivního a globálního dobra“.<sup>23</sup>

Pro efektivní rozvoj kompetencí je třeba rozvíjet všechny dimenze učení – kognitivní, sociálně-emoční a behaviorální – ve vzájemném propojení, aby se dosáhlo synergického a holistického dopadu na výsledky učení.

---

<sup>23</sup> UNESCO (2017). Future Competences and the Future of Curriculum. A Global Reference for Curricula Transformation, UNESCO, International Bureau of Education.  
<http://www.ibe.unesco.org/en/news/future-competences-and-future-curriculum-global-reference-curriculum-transformation>, str. 27).

## 4. KOMPETENCE PRO UDRŽITELNÝ ROZVOJ

„Vzdělávání už není jen o tom, aby se žáci něco naučili, ale o tom, aby si osvojili spolehlivý kompas a nástroje, které jim pomohou s jistotou se pohybovat ve složitém, proměnlivém a nejistém světě.“

Building the future of education<sup>24</sup>, str. 3

Udržitelný rozvoj není vědecký koncept, ale spíše obecný politický závazek zajistit blahobyt lidí, zdraví společnosti, a přitom omezit dopady na životní prostředí. Jeho naplňování vyžaduje, aby občané byli aktivní, kreativní a kritičtí, uměli společně překonávat problémy a konflikty a byli schopni kombinovat teoretické znalosti s praktickými inovacemi a nápady. Vzdelávání je tak nejmocnějším nástrojem změny směrem k udržitelnosti, a to nejen na osobní, ale také na společenské úrovni. Soubor 17 cílů udržitelného rozvoje zahrnuje všechny klíčové výzvy důležité pro společenskou transformaci. Vzdelávání, které by tuto transformaci připravovalo (tzv. transformativní vzdělávání) ovšem vyžaduje mimo jiné nové vzdělávací metody – měly by vycházet z místního sociokulturního kontextu a zapojovat studenty jako výzkumníky nebo spolutvůrce praxe.

Aby takové vzdělávání bylo účinné, mělo by odrážet principy udržitelného rozvoje jako takového. Ačkoli mohou existovat různé interpretace principů udržitelného rozvoje v závislosti na konkrétní oblasti implementace, základem jsou následující čtyři principy<sup>25</sup>:

- princip normativity;
- princip spravedlnosti;
- zásada integrace;
- princip dynamiky.

Tyto principy udržitelnosti se promítají do všech dimenzí učení (kognitivní, sociální a emocionální, behaviorální) jsou relevantní i pro stanovení vzdělávacích cílů (výsledkem učení jsou kompetence).

Stejně důležité pro samotný udržitelný rozvoj i VUR jsou humanistické hodnoty, jako je úcta k životu a lidské důstojnosti, rovná práva a sociální spravedlnost, kulturní a sociální rozmanitost a smysl pro lidskou solidaritu a sdílenou odpovědnost za naši společnou budoucnost. Z hlediska nutnosti uskutečnit (pozitivní) změny ve společnosti je ale třeba za nepostradatelnou součást VUR považovat také občanské kompetence (které umožní tyto hodnoty prosazovat).

Udržitelný rozvoj vždy předpokládá společenská a normativní rozhodnutí, která jsou v konečném důsledku založena na hodnotách. Hodnotám se nelze přímo učit. Místo toho by měly být žákům poskytnuty zkušenosti založené na osobním vztahu k dané problematice. Autentické prostředí pro učení, jako je příroda, sociální a kulturní prostředí, kulturní dědictví a také umění, jsou rozhodujícími prvky VUR a zejména kompetenčně založeného kurikula.

---

<sup>24</sup> OECD (2022). Building the future of education. <https://www.oecd.org/education/future-of-education-brochure.pdf>

<sup>25</sup> Waas, T., Hugé, J., Verbruggen, A., Wrigh, T. (2011) Sustainable Development: A Bird's Eye View. Sustainability, 3, 1637-1661. <https://www.mdpi.com/2071-1050/3/10/1637>

Celostní (holistický) pohled na svět vyžaduje uplatnit ve vzdělávání interdisciplinární a transdisciplinární přístupy, což umožňuje zabývat se sociálními, kulturními, ekonomickými a environmentálními aspekty složitých problémů. Rychlé změny v různých oblastech života vyžadují, aby se lidé neustále učili, byli schopni reflektovat aktuální situaci, zabývat se kontroverzními otázkami a dilematy, a přizpůsobovat svá rozhodnutí a řešení nově nabytým zkušenostem.

Cíle udržitelného rozvoje jsou odrazem komplexních společenských trendů, jejich zkoumání má povahu transdisciplinární. Ve výuce a učení jsou tyto cíle příležitostí soustředit se na reálné problémy nebo témata, do řešení zapojit všechny relevantní obory. Východiskem může často být aktuální situace nebo vlastní zájmy studentů. Díky mezipředmětovým vazbám se učení pro žáky stává uceleným a smysluplným procesem. Jistě existuje možnost zavést dílčí témata těchto cílů v rámci jednoho předmětu. Hrozí však riziko omezeného (jednostranného) výkladu a vzniká potřeba navýšit vymezený čas věnovaný danému předmětu v rámci kurikula.

Začlenění SDGs do učebních osnov neznamena vkládání nových tematických modulů do již tak přeplněných osnov nebo snižování důležitosti stávajícího obsahu vzdělávání. Jde spíše o (hodnotově podloženou) reorientaci předmětů tak, aby žáci/studenti mohli ve výsledcích učení dosáhnout vyššího stupně; k tomu je třeba sledovat dvojí cíle: aby získali předmětové znalosti a dovednosti a zároveň se naučili, jak přispět k udržitelné transformaci společnosti.

V teoretické rovině panuje všeobecná shoda na osmi klíčových kompetencích pro udržitelnost, které umožňují člověku konstruktivně a odpovědně se zapojit do dnešního světa.<sup>26</sup> Klíčové kompetence jsou chápány jako průřezové (nezávislé na kontextu) a zahrnují: schopnost systémového myšlení, anticipační, normativní, strategická kompetence; sebeuvědomění; dále schopnost spolupráce, kritického myšlení, integrovaného řešení problémů. Cílený výběr klíčových kompetencí (transformativní povahy) je charakteristickým rysem kurikula založeného na kompetencích.<sup>27</sup>

Evropská komise se zavázala plnit cíle udržitelného rozvoje s důrazem na kvalitní vzdělávání (SDG 4), které je klíčem k dosažení všech dalších cílů. Nedávno EK představila dva kompetenční rámce, které jsou v souladu s udržitelným rozvojem, tj. *LifeComp*<sup>28</sup> a Evropský rámec kompetencí pro udržitelnost *GreenComp*.<sup>29</sup> Tyto rámce zahrnují kompetence, které žáci všech věkových kategorií potřebují k tomu, aby mohli žít, pracovat a jednat udržitelným způsobem.

Zejména na úrovni základního vzdělávání je důležité založit celostní učení na rovnováze vzájemně propojených kognitivních, sociálně-emočních a behaviorálních složek. Z tohoto důvodu je třeba zohlednit nejen *LifeComp* a *GreenComp*, ale také dokument OECD *Future of Education and*

---

<sup>26</sup> UNESCO (2017). Education for Sustainable Development Goals: learning objectives. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444_eng)

<sup>27</sup> *Kurikulum založené na kompetencích*: je takové kurikulum, které klade důraz na komplexní výsledky procesu učení (tj. znalosti, dovednosti a postoje, které mají žáci uplatnit v praxi), a nikoliv na to, co se mají žáci naučit z hlediska tradičně definovaného vzdělávacího obsahu. Takové kurikulum je v zásadě zaměřené na žáka a přizpůsobuje se měnícím se potřebám žáků, učitelů a společnosti. Znamená to, že aktivity v rámci učení, i prostředí pro učení, jsou voleny tak, aby si žáci mohli osvojit a aplikovat znalosti, dovednosti a postoje v situacích, se kterými se setkávají v každodenním životě. Učební plány založené na kompetencích jsou obvykle koncipovány na základě souboru klíčových kompetencí/kompetencí, které mohou být mezipředmětové a/nebo předmětově vázané." Viz <http://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology>

<sup>28</sup> EC (2020) LifeComp: The European Framework for Personal, Social and Learning to Learn Key Competence. doi:10.2760/302967, JRC120911. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC120911>

<sup>29</sup> EC (2022). The European sustainability competence framework. doi:10.2760/13286, JRC128040. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128040>

*Skills 2030*<sup>30</sup>. Všechny zde navržené soubory kompetencí lze porovnat a přehledně shrnout, jak ukazuje tabulka 2 s podrobnějším popisem v příloze 1.

**Tabulka 2.** Dimenze učení vs. Klíčové schopnosti

<b>Kompetence pro udržitelný rozvoj</b>	
<b>Dimenze učení</b>	<b>Klíčové schopnosti</b>
Kognitivní	Kritické myšlení; systémové myšlení; kreativní myšlení
Sociální a emocionální (osobní)	Komunikace; Spolupráce; Solidarita
	Reflexivita; Orientace na hodnoty; Odpovědnost
Behaviorální	Zkoumání alternativních budoucností; Inovativní rozhodování; Transformativní akce

Navržený Rámec zahrnuje komplex stejně relevantních, vzájemně propojených a závislých výsledků učení, a z tohoto pohledu představuje holistický přístup. Pro zvládnutí jakékoli situace musí jednotlivci využít řadu svých schopností, a ty se budou lišit podle požadavků či okolností. Základem osobního a sociálního rozvoje jsou ale vždy hodnoty zakotvené v dané kultuře.

Užitečné internetové zdroje týkající se Cílů udržitelného rozvoje včetně zdrojů určených pro pedagogy v této oblasti, jež zahrnují doporučení pro konkrétní aktivity, jsou uvedeny v příloze 2.

Hodnocení kompetencí se zdá být hlavním problémem v takto založeném kurikulu. Kompetence znamená prokázanou schopnost žáka aplikovat znalosti a dovednosti v hodnotově orientovaných činnostech, a to v různých vzdělávacích prostředích a reálných situacích. Pro zachycení pokroku v rozvoji kompetencí je nezbytné popsat jednotlivé stupně tohoto rozvoje (v příslušné taxonomii). Takto se doporučuje pro popis výsledků učení využívat taxonomii SOLO (zkratka pro Structure of Observed Learning Outcomes, Struktura pozorovaných výsledků učení)<sup>31</sup>, která popisuje postupně stoupající úroveň výsledků učení, jichž žáci/studenti dosahují.


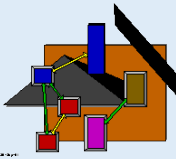


Využití taxonomie SOLO těsně souvisí s tím, jak jsou procesy učení v transformativním vzdělávání k udržitelnosti formovány kontextem učení a vzájemnými vztahy. V taxonomii SOLO jsou znalosti a porozumění popsány jako nárůst množství souvislostí a jejich složitosti, což žáci/studenti zažívají při postupu od nižší k vysoké úrovni rozvoje kompetencí. Důraz je kladen spíše na hloubku a kvalitu porozumění než na kvantitu informací. Je třeba zdůraznit, že postupné zvyšování komplexity se dá pokládat za vstup do systémového myšlení.

<sup>30</sup> OECD (2020). The Future of Education and Skills 2030. [https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD\\_Learning\\_Compact\\_2030\\_Concept\\_Note\\_Series.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Learning_Compact_2030_Concept_Note_Series.pdf)

<sup>31</sup> Biggs, J., Collis, K. (1982). Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome) New York: Academic Press.

Podobná logika je použita i při popisu činnosti žáka: od deklaratorních znalostí a jednání „podle vzoru“ – k plánování a realizaci inovativních aktivit – až po reflexi výsledků této činnosti v kontextu cílů udržitelného rozvoje (viz tabulka 3).

Tabulka 3 Charakteristika SOLO úrovní rozvoje kompetencí

Dimenze učení	Prvky kompetence	Povrchní učení		Hluboké učení	
		Jedno-dimenzionální	Multi-dimenzionální	Vztahový (systémový)	Rozšířený Abstraktní
					
<b>CO?</b> Kognitivní	Znalosti a pochopení (aplikace)	Oborové, procedurální	Multi-disciplinární, procedurální	Inter-disciplinární, epistemické	Trans-disciplinární/kontextuální, epistemické
<b>PROČ?</b> Sociální a emocionální (osobní)	Výkon	Podle instrukcí/příkladů	Samostatně řízené, plánované	Cílevědomé, řešení problémů	Zodpovědné, hodnotově orientované
<b>JAK?</b> Behaviorální	Postoj (jak se odráží ve výkonu)	Přijaté (dané) principy	Různé postoje, hledání argumentů	Různé postoje, hledání vzájemných vztahů	Autentické postoje, založené na demokratických/humanistických hodnotách

Aby učitelé mohli motivovat, podporovat a vést žáky k (udržitelné) proměně sebe sama i společnosti, měli by získat nejen kompetence, které jsou učeny pro osvojení ze strany žáků/studentů. Učitelé kromě nich potřebují mít takzvané *kompetence v oblasti udržitelného rozvoje* pro zavádění nových pedagogických postupů, které by byly činnostně zaměřené, a musí také disponovat obecnými znalostmi o udržitelném rozvoji.

Rámec kompetencí pro pedagogy podle EHK OSN<sup>32</sup> (nejen pro učitele) slouží jako návod, jak zprostředkovat žákům roli hybatele změn směrem k udržitelnosti. Řada klíčových kompetencí je podrobně popsána, a systematicky seskupena kolem tří základních charakteristik VUR<sup>33</sup>:

- holistický přístup, který usiluje o celostní myšlení a praxi;
- vize změny, která se zabývá alternativní budoucností, učí se z minulosti a vede k zapojení do transformativních procesů probíhajících v současnosti;
- dosažení transformace, která je charakterizována změnou způsobu, jakým se lidé učí, a také proměnou vzdělávacích systémů, které učení podporují.

Soubor kompetencí pro pedagogy nemá za cíl předepisovat výsledky chování; poskytuje rámec pro profesní rozvoj pedagogů. Navrhuje se přijmout celoškolský přístup k dalšímu profesnímu rozvoji pedagogů na jejich pracovišti.

## 5. IMPLEMENTACE

Celoškolský přístup (WSA)<sup>34</sup> je uznáván (jak UNESCO, tak EU) jako nejefektivnější přístup k rozvoji kompetencí díky synergii různých složek školních aktivit. WSA spojuje motivaci, obsah a proces učení a také řídí způsob, jakým se ve škole rozhoduje a řídí, což vede k tomu, že se žáci „učí to, co žijí, a žijí to, co se učí“.

Cílem WSA je strukturálně a důsledně začlenit otázky udržitelnosti do organizace školy. Poskytuje jedinečné příležitosti pro budování kapacit, rozvoj kompetencí a hodnotové vzdělávání žáků i učitelů. Podporuje také úzké vztahy s okolní společností pro zlepšení kvality poskytovaného vzdělávání. V konečném důsledku představují akční kompetence žáků hlavní výsledek, kterého lze dosáhnout součinností všech složek života školy.

Jako ucelená strategie školních aktivit podporuje WSA inovativní, demokratické vzdělávací prostředí, které reaguje na potřeby komunity a zapojuje různé zainteresované strany ve škole i v jejím okolí. Zážitky ve škole vytvářejí živý model udržitelné společnosti a slouží jako výchova k vedení a občanství.

## Poděkování

Text vznikl v rámci projektu Erasmus+ "ESD\_SuperVision 4.0". Komentáře k obsahu dokumentu poskytli:

---

<sup>32</sup> UNECE (2011) Learning for the future. Competences in ESD for educators, ECE/CEP/AC.13/2011/6  
[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD\\_Publications/Competences\\_Publication.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf)

<sup>33</sup> Ibid.

<sup>34</sup> **Celoškolský přístup** akcentuje potřeby žáků, zaměstnanců a širší komunity, zabývá se jimi nejen v rámci kurikula, ale v celém školním a vzdělávacím prostředí. Předpokládá společné aktivity vycházející z celé školní komunity; tato široká spolupráce má za cíl nejen podpořit učení, ale také zlepšit chování a pohodu žáků a změnit celkové podmínky, které jsou pro to nezbytné.  
<http://www.ibe.unesco.org/en/glossary-curriculum-terminology>

Betsy King (Learning for Sustainability Scotland, University of Edinburg), Jana Dlouhá (Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy) a Edvina Krokaite-Kudakiene (Vytautas Magnus University).

## Příloha 1

Klíčová schopnost	Popis
<b>Kognitivní</b>	
Kritické myšlení	zpochybňovat a hodnotit myšlenky, řešení, normy a postupy; identifikovat silné a slabé stránky důkazů, argumentů, tvrzení a přesvědčení; přemýšlet o vlastních hodnotách, vnímání a jednání; zaujmout postoj v diskurzu udržitelnosti podle kritérií udržitelnosti.
Systémové myšlení	rozpoznat a pochopit vztahy; analyzovat složité systémy; zkoumat, jak jsou systémy zakotveny v různých oblastech a různých měřítcích; vyrovnat se s nejistotou.
Kreativní myšlení	přístupovat k problému nebo výzvě z nové perspektivy, alternativního úhlu pohledu nebo s inovativním myšlením (myslet „out of the box“); produktivně se zapojit do vytváření, hodnocení a zdokonalování nápadů, které mohou vyústit v originální a efektivní řešení; uvažovat a posuzovat vhodnost zvolené alternativy a jejích možných důsledků.
<b>Sociální</b>	
Komunikace	komunikovat s respektem a konstruktivně v různých prostředích (včetně multikulturního); využívat různá média a technologie, jakož i nástroje pro vytváření sítí; vyjadřovat a chápat různé názory; být tolerantní a připravený překonávat předsudky i dělat kompromisy.
Spolupráce	identifikovat aktéry/zúčastněné strany a jejich zájmy; motivovat a usnadňovat participativní rozhodování a odhodlání k realizaci; efektivně pracovat v různorodých týmech na základě dělení odpovědnosti a leadershipu; uplatňovat vyjednávání a dosahování konsensu při řešení konfliktů.
Solidarita	chápat a respektovat různé hodnoty, potřeby a perspektivy jednotlivců/skupin; diskutovat a zkoumat rovnost a spravedlnost při řešení dilemat a konfliktů; usnadňovat sociální soudržnost; spolupracovat s ostatními ve společném nebo veřejném zájmu, včetně udržitelného rozvoje společnosti.
<b>Osobní</b>	
Reflexivita	přemýšlet o vlastní roli v místní komunitě a (globální) společnosti; neustále hodnotit a dále motivovat své jednání; s empatií se vyrovnávat se svými pocity a touhami.
Orientace na hodnoty	identifikovat a ujasňovat si hodnoty, chápat normy a hodnoty, které jsou základem vlastního jednání, a uvažovat o nich; jednat o hodnotách, zásadách, cílech a záměrech udržitelného rozvoje a činit vhodná rozhodnutí a úsudky; jednat v souladu s těmito závěry.
Odpovědnost	prosazovat a podporovat lidská práva, sociální a kulturní rozmanitost a přebírat odpovědnost za životní prostředí; vyhodnocovat důsledky vlastního jednání a kolektivních akcí; zvládat překážky a změny; účastnit se občanského a společenského života.
<b>Chování</b>	
Zkoumání alternativních budoucností	pochopit a vyhodnotit alternativní budoucnosti – možnou, pravděpodobnou a žádoucí; vytvořit si vlastní vize budoucnosti; uplatňovat zásadu předběžné opatrnosti; řešit nejistoty, rizika a dynamické situace.
Inovativní rozhodování	vyhledávat nové informace, navrhnout a vyhodnocovat vědecká šetření v rámci komplexních systémů; rozvíjet nové znalosti, poznatky, nápady, techniky, strategie a řešení a aplikovat je v reálných situacích; činit informovaná rozhodnutí na základě údajů/důkazů, vědeckých argumentů a ujasněných hodnot.
Transformativní akce	uplatňovat různé přístupy ke komplexním problémům udržitelnosti a rozvíjet životaschopné, inkluzivní a spravedlivé varianty řešení, které podporují udržitelný rozvoj; společně plánovat, mobilizovat zdroje (lidi i věci) a realizovat inovativní opatření, která podporují udržitelnost na místní úrovni i v širším měřítku.



## Příloha 2

### Texty o SDGs

- <https://sdgs.un.org/goals>
- <https://sdghelpdesk.unescap.org/e-library>
- <https://sdg-education.net/en/>
- <https://sdg.humanrights.dk/en/goals-and-targets>
- <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>

### Zdroje o SDG pro pedagogy

- <https://en.unesco.org/themes/education/sdgs/material/>
- <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd>
- [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444\\_eng](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444_eng)
- <https://worldslargestlesson.globalgoals.org/about-us/>
- <https://globalgoalscentre.org/resource-hub/>
- <https://app.participate.com/pages/sustainable-development-goals-teacher-guide>
- <https://oxfamilibrary.openrepository.com/handle/10546/620564>
- <https://aroundersenseofpurpose.eu/>

### Jednejte!

- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/takeaction/>
- <https://www.globalgoals.org/take-action/>
- [https://www.academia.edu/37826350/Positive\\_Actions\\_for\\_the\\_Sustainable\\_Development\\_Goals](https://www.academia.edu/37826350/Positive_Actions_for_the_Sustainable_Development_Goals)
- <https://sites.ungeneva.org/170actions/climate/#allgoals>
- <https://sdg-action.org/>
- <https://sdgs.scout.org/#goals>
- <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- <https://act4sdgs.org/>
- <https://sdgsinaction.com/>
- <https://www.sdgactioncampaign.org/>
- <https://www.goalsproject.org/>
- <https://go-goals.org/>

***Laima Galkute (Vytautas Magnus University, Lithuania);***

***Detlev Lindau-Bank (University of Vechta, Germany);***

***Lukas Scherak (University of Vechta, Germany)***