# КОМПЕТЕНТНОСТИТЕ И РЕФЕРЕНТНИТЕ РАМКИ

**Скъпи колеги,**

**Тази трета книжка предлага материали, които може да са Ваш ориентир в образователния процес.**

**Напоследък, все по-често в презентации, дискусии, обучения, свързани с образованието, се говори за различни рамки, насочени към конкретни групи компетентности, правят се препратки, съпоставки. Това е така, защото в 21. век – време на шеметни технологични промени и на непрекъсната мобилност, образователните системи настойчиво търсят ефективни инструменти за съизмерване и за взаимно признаване. И намират решение в създаване на такива рамки – за чуждоезикови, граждански, предприемачески, дигитални компетентности, квалификационни рамки...**

**Оказва се обаче, че макар и да имате информация за тези рамки, невинаги сте намерили възможност да се запознаете със самите тях. Затова в обобщен вид Ви предлагаме информация за основното в някои от рамките.**

**В допълнение – предлагаме Ви и обобщена таблица на същностните за националната образователна система ключовите компетентности като резултати от обучението по различните общообразователни предмети, които да Ви помогнат в осъществяването на междупредметните връзки и интеграцията на знанията и уменията.**

**Далече сме от намерението да превръщаме тази малка брошура в сборник, представящ изцяло и подборно всички създадени към момента рамки, които имат допирни точки с ключовите компетентности. Но вярваме, че краткото адаптирано представяне на всяка от тях може да Ви даде идеи как да подготвяте учениците за утрешния ден.**

**РЕФЕРЕНТНА РАМКА ЗА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЗА УЧЕНЕ ПРЕЗ ЦЕЛИЯ ЖИВОТ**

| КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНТНОСТ | ОПРЕДЕЛЕНИЕ | ЗНАНИЯ | УМЕНИЯ | ОТНОШЕНИЯ /НАГЛАСИ |
|---|---|---|---|---|
| **Езикова грамотност** | Способността за разпознаване, разбиране, изразяване, създаване и тълкуване на понятия, чувства, факти и мнения в устен и в писмен вид, при използване на нагледни, звукови материали и/или в дигитален формат в различни ситуации, както и способността за общуване по подходящ и съзидателен начин. | Четене и писане; разбиране на писмена информация; познания по лексика, по функционална граматика и за функциите на езика; разбиране на основните видове устно взаимодействие, на различни литературни и нелитературни текстове и на главните особености на различните езикови стилове и регистри. | Адекватно и ефективно устно и писмено комуникиране в различни ситуации; разграничаване и използване на различни видове източници; търсене, събиране и обработка на информация; формулиране и убедително аргументиране на собствена позиция въз основа на критично мислене и способност за оценка. | Предразположение към провеждането на критичен и конструктивен диалог, оценяване на естетическите качества и интерес към взаимодействието с други хора; разбиране на въздействието на езика върху другите хора и необходимост езикът да се разбира и използва по положителен и социално отговорен начин. |
| **Езикова (комуникативна) компетентност** | Способността за ефективно ползване за комуникация на различни езици по подходящ начин; способността за слушане, говорене, четене и писане в обществен и културен контекст в съответствие със собствените желания или нужди. | Познаване на лексиката и функционалната граматика на различни езици, на основните видове устно взаимодействие и езикови регистри, както и на обществените норми и на културния аспект и променливостта на езиците. | Разбиране на устни съобщения, провеждане на разговор, както и четене, разбиране и съставяне на текстове според нивото на владеене на езика и за нуждите на лицето. | Оценяване на културното многообразие, интерес към различни езици, готовност за междукултурно общуване, както и уважение майчиния език на всеки човек и признание на официалния език на съответната държава като обща рамка за взаимодействие. |
| **Математическа компетентност и компетентност в областта на точните науки, технологиите и инженерството** | Математическата компетентност е способността за развиване и прилагане на математическо мислене при | Добро познаване на числата, мерките и структурите, на основните действия и основните начини | Умения за математическо разсъждение и за прилагане на основните математически принципи и | Зачитане на истината и стремеж да се търсят причините и да се оценява тяхната валидност, както и |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | решаване на различни проблеми в ситуации от ежедневието за използване на математически начини на мислене и представяне (формули, модели, концепции, графики и диаграми). | за математическо представяне, разбиране на математическите термини и понятия и познаване на въпросите, на които математиката може да даде отговор. | действия в ежедневни ситуации, умения за проследяване и оценяване на аргументи и за разбиране на математически доказателства, както и умения за използване на подходящи помощни средства, вкл. статистически данни и графики. | оценяване на математическите аспекти на цифровизацията. |
| | Компетентността в областта на точните науки е способността да се обясни природният свят чрез натрупаните знания и използваните методики, вкл. наблюдение и експериментиране, с цел задаване на въпроси и формулиране на заключения, основани на факти, както и прилагането на тези знания и методики в отговор на предполагаеми човешки желания или нужди. | Познаване на основните принципи на природния свят, научни понятия, теории, и методи, на технологиите и технологичните продукти и процеси, разбиране на въздействието им върху природния свят, осъзнаване на напредъка, ограниченията и рисковете на научните теории и приложения и на технологиите в обществата като цяло и използване и управление на технологични средства, машини и научни данни за постигането на дадена цел или за вземане на решение въз основа на факти. | Възприемането на науката като процес на изследване чрез специфични методики, вкл. наблюдения и контролирани експерименти и използване на логическото мислене за проверка на дадена хипотеза, готовността за отказ от собствените убеждения, когато те противоречат на резултатите от нови експерименти, разпознаване на съществените особености на научно изследване и умения да се предадат заключенията и разсъжденията, довели до тях. | Нагласа за критично оценяване и любопитство, загриженост по етичните въпроси и подкрепа за безопасността и устойчивостта на околната среда, по-специално що се отнася до научния и технологичния напредък в личен план, както и по отношение на семейството, общността и глобалните въпроси. |
| **Дигитална компетентност** | Способността за уверено, критично и отговорно ползване на цифровите технологии за | Разбиране как дигиталните технологии подпомагат общуването, творчеството и иновациите; | Умения за използване на цифровите технологии за активно гражданско участие и | Нагласа за разсъдливо и критично, но любознателно, непредубедено и напредничаво отношение към |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | учене, на работното място и за участие в обществото; информационна грамотност, медийна грамотност и грамотност по отношение на данните и общуването, създаване на цифрово съдържание (вкл. програмиране), спазване на изискванията за безопасност (вкл. киберсигурност), зачитане на интелектуалната собственост, решаване на проблеми и критично мислене. | познаване на възможностите и на ограниченията им, на последиците и рисковете от използването им, разбиране на общите им принципи и механизми; познаване на основните функции и употреби на различните устройства, софтуер и мрежи и критичен подход към валидността, надеждността и въздействието на информацията и данните, както и на правните и етичните принципи за ползването на дигиталните технологии. | социалното приобщаване, сътрудничеството с другите и творчеството, за достъп, ползване, филтриране, оценяване, създаване и споделяне на дигитално съдържание, както и умения за управление и защита на информация, съдържание, данни и дигитални самоличности, както и за разпознаване и ефективно използване на софтуер, устройства, изкуствен интелект или роботи. | развитието на дигиталните технологии и етичен, безопасен и отговорен подход към ползването на дигиталните средства. |
| **Личностна компетентност, социална компетентност и компетентност за придобиване на умения за учене** | Способността за ефективно управление на времето и информацията, за конструктивна екипна работа, за избор и управление на собствената кариера, както и за справяне с несигурността и сложността; уменията за учене, с цел физическо и емоционално благосъстояние и поддържане на физическото и психичното здраве, за здравословен и ориентиран към бъдещето начин на живот, за | Разбирането на кодексите на поведение и общоприетите правила за общуване в различен контекст, познаване на компонентите на здравия дух, здравото тяло и здравословния начин на живот, в т.ч. на предпочитаните собствени стратегии за учене, на собствените нужди, на начините за развиване на компетентности и за кариерно ориентиране. | Умения за определяне на собствените възможности, за съсредоточаване, за критично разсъждаване и за вземане на решения за учене и за работа самостоятелно или в екип, както и за организиране и настоятелност в ученето, за собствена оценка и споделяне, за търсене на подкрепа, когато е уместно, и за ефективно управление на собствената кариера и на социалните взаимодействия. | Нагласа за личностно, социално и физическо благосъстояние и за учене през целия живот, за поставяне на цели и за постигане на успехи., желание за прилагане на придобити знания и жизнен опит, любопитство за търсене на възможности за развитие. Готовност за сътрудничество, отстояване на позиция, уважаване на различността на другите и на техните нужди, както и готовност за преодоляване |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | съпричастност и за управление на конфликти в един приобщаващ и подкрепящ контекст. | | Умения за конструктивно общуване в различни среди и способност за вдъхване на доверие и за съпричастност, за екипна работа, за водене на преговори, както и проявя на толерантност и разбиране на различни гледни точки | на предразсъдъци и за постигане на компромис. |
| **Гражданска компетентност** | Способността за действие като отговорни граждани и за пълноценно участие в гражданския и социалния живот въз основа на разбиране на социалните, икономическите, правните и политическите понятия и структури, както и на световните събития. | Познаване на основните понятия и явления, свързани с физическите лица, групите, трудовите организации, обществото, икономиката и културата; приемане и зачитане на европейските общи ценности; осведоменост и критично разбиране за съвременните събития и информираност за целите, ценностите и политиките на социалните и политическите движения, за устойчивите системи, за изменението на климата и демографските промени в световен мащаб и за основните причини за тях; познаване на европейската интеграция и осведоменост за многообразието и културните | Умения за ефективно участие, заедно с други хора, в дейности от общ или обществен интерес и за устойчиво развитие на обществото, в т.ч. умения за критично мислене и за интегрирано решаване на проблеми, както и умения за аргументиране и конструктивно участие в дейности на общността при вземането на решения на всички равнища; критическо разбиране и взаимодействие с медиите и разбиране на ролята и функциите им в демократичните общества. | Зачитане на правата на човека, желание за участие в демократичното вземане на решения на всички равнища и в граждански дейности, подкрепа за социалното и културното многообразие и социалното сближаване, устойчивите начини на живот, насърчаването на култура на мир и ненасилие; готовност за зачитане на личното пространство на другите и за поемане на отговорност за околната среда; интерес към политическите и социално-икономическите събития, хуманитарните науки и междукултурното общуване и готовност за преодоляване на |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | идентичности в Европа и в света, в т.ч. разбиране за мултикултурните и социално-икономическите измерения на европейските общества и за начина, по който националната културна идентичност допринася за европейската идентичност. | | предразсъдъци и за постигане на компромиси, когато е необходимо, както и за осигуряване на социална справедливост и безпристрастност. |
| **Предприемаческа компетентност** | Способността за действие в съответствие с благоприятни възможности и идеи и за тяхното трансформиране в ценности за другите хора; способността за творчество, критично мислене и решаване на проблеми, за инициативност, постоянство и умение за работа в сътрудничество с цел планиране и управление на проекти, които имат културна, социална или финансова стойност. | Познаване на ситуациите и възможностите за реализиране на идеи в личната, социалната и професионалната дейност; разбиране на подходите за планиране и управление на проекти, включващи процеси и ресурси и познания за икономиката, за социалните и икономическите възможности и предизвикателства, както и за етичните принципи и предизвикателства та пред устойчивото развитие | Умения за творчество, за стратегическо мислене и за решаване на проблеми; критическо мислене в рамките на развиващи се градивни процеси и иновации; умение за самостоятелна и екипна работа, за мобилизиране на ресурси, за вземане на финансови решения, за ефективна комуникация, за справяне с несигурността и риска като част от вземането на информирани решения и за преценка на собствените си силни и слаби страни. | Проява на инициативност и активност, поглед в бъдещето, решителност и постоянство за постигане на целите; желание за мотивиране на други хора и оценяване на техните идеи; съпричастност и грижа за хората и за света, поемане на отговорност и прилагане на етични подходи |
| **Компетентност за културна осведоменост и изява** | Способността за разбиране и за уважаване на творческото изразяване идеи и съдържание в различните | Познаване на местните, националните, регионалните, европейските и световните култури, | Уменията за съпричастно изразяване и тълкуване на метафорични и абстрактни идеи, преживявания в | Нагласа към многообразието на културната изява и зачитане на това многообразие, съчетано с етичен |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | културни чрез изкуствата, както и разбиране и изразяване на собствените идеи и преценка на собственото място или роля в обществото. | наследство, традиции, както и разбиране как те могат взаимно да си влияят и да влияят върху представите на отделния човек; разбиране за начините на предаване на идеи между творец, участник и публика чрез различни форми на изкуствата, културата и архитектурата; разбиране на собствената развиваща се идентичност и културно наследство в свят на културно многообразие и за това как изкуствата и другите форми на културата могат да бъдат начин едновременно за възприемане на света и за въздействие върху него. | сферата на изкуствата и в други форми на културата; способността да се откриват и реализират възможности за лична, социална полезност или търговска стойност чрез изкуствата и други форми на културата и за участие в творчески процеси, както индивидуално, така и колективно. | и отговорен подход към интелектуалната и културната собственост, любопитство и отвореност за нови възможности, както и готовност за участие в културни преживявания. |

Описаните в таблицата ключови компетентности са намерили отражение в държавния образователен стандарт за общообразователна подготовка.

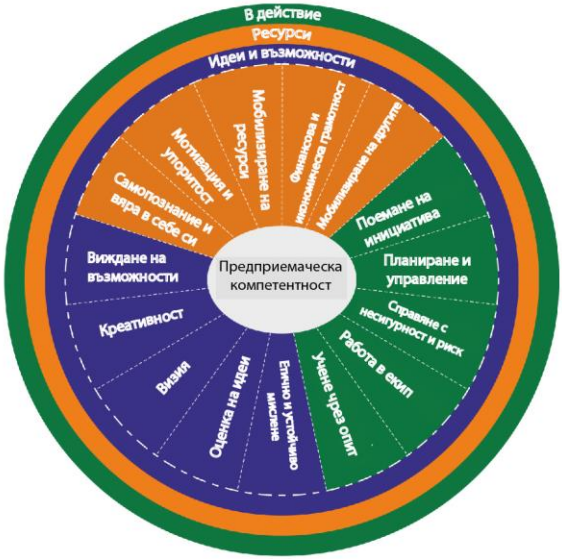
## РАМКА ЗА ПРЕДПРИЕМАЧЕСКА КОМПЕТЕНТНОСТ (ENTRECOMP)

EntreComp е всеобхватна, гъвкава и многоцелева референтна рамка, предназначена да подпомогне разбирането на предприемачеството като ключова компетентност. Цялата рамка може да се види на следния адрес: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/entrecomp-entrepreneurship-competence-framework

Предприемачеството се дефинира като способност да се действа въз основа на възможности и идеи за създаване на стойност за другите – социална, културна или финансова, във всяка ситуация: от учебната програма до иновациите на работното място, от инициативи на общността до приложно обучение в университета.

EntreComp описва компетенциите – знания, умения и нагласи, които правят един човек предприемчив.

Рамката най-често се представя като колело или цвете и се състои от 3 области на компетентност: идеи и възможности, ресурси и действие, и общо 15 взаимосвързани и еднакво значими компетентности.



| Компетентност | Описание |
|---|---|
| **Виждане на възможности** | • Способността да се идентифицират нужди и предизвикателства, които трябва да се решат, да се правят връзки и да се обединяват отделни елементи |
| **Креативност** | • Способността да се експериментира с иновативни подходи и да се комбинират знания и ресурси за постигане на резултати |
| **Визия** | • Способността да се изработва визия за бъдещето и да се превръщат идеите в действия |
| **Оценка на идеи** | • Способността да се разпознава потенциала на една идея за създаване на стойност в социален, културен и икономически план |
| **Етично и устойчиво мислене** | • Способността за се оценяват последиците от предприемаческото действие върху целевата група, пазара, обществото и околната среда |

| Компетентност | Описание |
|---|---|
| **Самопознание и вяра в себе си** | • Способността да се определят собствените нужди, цели и желания и да се самооценяват силните страни и недостатъците и убедеността, че индивидът може да влияе върху случващото се, независимо от трудностите и временни неуспехи |
| **Мотивация и упоритост** | • Умението да се проявява търпение и упорство за постигане на целите |
| **Мобилизиране на ресурси** | • Способността за откриване и управляване на всички видове ресурси и умения за превръщането на една идея в действие |
| **Финансова и икономическа грамотност** | • Способността да се изчисляват разходите за реализацията на една идея и да се управляват финансите за дългосрочното прилагане на начинанието |
| **Мобилизиране на другите** | • Умението да се увличат и мотивират заинтересованите страни с цел подкрепа на проекта |

| Компетентност | Описание |
|---|---|
| **Поемане на инициатива** | • Да поемаш предизвикателства и работиш независимо за осъществяването на планираните дейности |
| **Планиране и управление** | • Да поставяш дългосрочни и краткосрочни цели<br>• Да дефинираш приоритети и планове за действие<br>• Да се адаптираш към непредвидими промени |
| **Справяне с несигурност и риск** | • Да вземаш решения, когато нямаш пълна информация, резултатът е неясен и има риск от непредвидени последствия<br>• Да създадеш начини за тестване на прототипи в ранните фази с цел редуциране на риска |
| **Работа в екип** | • Да сътрудничиш с другите<br>• Да решаваш конфликти по позитивен начин |
| **Учене чрез опит** | • Да размишляваш и учиш както от успеха, така и от неуспеха<br>• Да учиш заедно с другите (членове на екипа, ментори) |

**РЕФЕРЕНТНА РАМКА ЗА КОМПЕТЕНТНОСТИТЕ ЗА ДЕМОКРАТИЧНА КУЛТУРА** (RFCDC)

RFCDC е продукт на проект на Съвета на Европа, създаден като „безпристрастни насоки и дескриптори“ за компетентностите за демократична култура и междукултурен диалог, които образователните системи да използват и приспособяват според нуждите си. Определянето на тези компетентности е предизвикателство, но то е от съществено значение за предлагането на качествено образование и за създаването на обществото, в което да живеят и творят бъдещите поколения.

Както се вижда от схематичното представяне на Рамката, в нея водещи са ценностите и нагласите. Информация за Референтната рамка може да се намери на сайта на Съвета на Европа на следния адрес:
https://www.coe.int/en/web/education/competences-for-democratic-culture

| **Ценности:** |
|---|
| • Ценене на достойнството и правата на човека<br>*В основата е тезата, че „всяко човешко същество е еднакво ценно, с еднакво достойнство, уважение, права и фундаментални свободи”.* |
| • Ценене на културното разнообразие<br>*Предполага положително отношение и оценка на културното разнообразие, „плурализма на перспективи, гледни точки и практики”.* |
| • Ценене на демокрацията, справедливостта, равенството и върховенството на закона<br>*В основата е тезата, че демократичните общества функционират на принципите на справедливостта, равенството и върховенството на закона.* |
| **Нагласи:** |
| • Откритост към културна различност и към други вярвания, светогледи и практики<br>*Предполага проява на интерес и толерантност към културното различие, чувствителност към проблемите на другите, както и желание за взаимодействие с други хора.* |
| • Уважение<br>*Предполага уважение към хората с различна културна принадлежност или вярвания или мнения.* |
| • Гражданска нагласа<br>*Свързва се с чувство на принадлежност към общност или социална група, солидарност с другите членове на общността и чувство за граждански дълг към тази общност.* |
| • Отговорност<br>*Предполага отношение към собствените деяния, действия по морално подходящ начин и поемането на ангажимент към резултатите.* |
| • Самоефективност<br>*Включва вяра в собствената способност за предприемане на действия, постигане на цели, увереност в разбирането на проблемите, подбор на подходящи методи и желание за справяне с трудностите* |
| • Толерантност към двусмислеността<br>*Свързва се с отношение към ситуации на несигурност и желание за конструктивно справяне с тях* |
| **Умения** |
| • Автономни умения за учене<br>*Умения, изискващи организиране и оценяване на собственото учене в съответствие с нуждите.* |
| • Умения за аналитично и критическо мислене<br>*Умения за систематично и логическо „анализиране и оценяване на материали с различен характер* |
| • Умения за слушане и наблюдение<br>*Умения за разбиране на казаното от другите, както и за невербалното им поведение.* |
| • Емпатия<br>*Съпричастие към чувствата и гледните точки на другите хора.* |
| • Гъвкавост и адаптивност<br>*Умения за регулиране на мисленето, чувствата и поведението с цел адекватна реакция в нов контекст и ситуация.* |
| • Лингвистични, комуникативни и многоезикови умения<br>*Умения за ефективна комуникация с другите и за посредничество между говорещи различни езици.* |
| • Умения за сътрудничество<br>*Умения за участие и насърчаване за общи дейности и задачи за постигане на груповите цели.* |
| • Умения за решаване на проблеми<br>*Умения за управление и решаване на конфликти по мирен начин* |
| **Знания и критическо разбиране** |
| • Самопознание и критическо саморазбиране<br>*Постигане на „познание и критическо разбиране на собствените мисли, вярвания, чувства и мотивация, и собствената културна принадлежност и перспективи”.* |
| • Знание и критическо разбиране на езика и комуникацията<br>*Овладяване на знания и развитие на критическо разбиране на комуникативните правила в даден език, както и ефектите, които различните комуникативни стилове могат да имат върху други хора.* |
| • Знание и критическо разбиране за света: политика, право, права на човека, култура, култури, религии, история, медии, икономика, околна среда, устойчивост<br>*Овладяване на знания и развитие на критическо разбиране по отношение на посочените области.* |

## ЕВРОПЕЙСКАТА РАМКА ЗА КОМПЕТЕНТНОСТИ В ОБЛАСТТА НА ЦИФРОВИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ГРАЖДАНИТЕ (DIGCOM)

**DigCom** е референтна рамка, предназначена за подобряване на компетентностите в областта на цифровите технологии. Цялата рамка може да се види на следния адрес: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model

**DigCom** съдържа:

- пет области на компетентност, всяка с по осем нива в съответствие с равнището на познание, сложността на задачата и автономността при изпълнението ѝ;
- описание на всяка от компетентностите, определяне на знанията, уменията и нагласите, приложими към всяка компетентност;
- примери за използване за различни цели.

Областите на компетентност може да се представят по следния начин:

| Компетентност | Описание |
|---|---|
| Област на компетентност 1: **ГРАМОТНОСТ ЗА ДАННИ И ИНФОРМАЦИЯ** | |
| 1.1 Сърфиране, търсене и филтриране на данни, информация и цифрово съдържание | Способността да формулира нуждите от информация, да търси данни, информация и съдържание в цифрова среда, да ги достъпва и да се движи между тях. Създаване и актуализиране на лични стратегии за търсене. |
| 1.2 Оценяване на данни, информация и цифрово съдържание | Способността да анализира, сравнява и критично оценява достоверността и надеждността на източниците на данни, информация и цифрово съдържание. Да анализира, интерпретира и оценява критично данни, информация и цифрово съдържание. |
| 1.3 Управление на данни, информация и цифрово съдържание | Способността да организира, съхранява и извлича данни, информация и съдържание в цифрова среда. Да ги организира и обработва в структурирана среда. |
| Област на компетентност 2: **КОМУНИКАЦИЯ И СЪТРУДНИЧЕСТВО** | |
| 2.1. Взаимодействие чрез цифрови технологии | Способността да взаимодейства чрез различни цифрови технологии и да разбира подходящи цифрови средства за комуникация за даден контекст. |
| 2.2 Споделяне чрез цифрови технологии | Способността да споделя данни, информация и цифрово съдържание чрез подходящи цифрови технологии. Да действа като посредник, да е запознат с практиките за съотнасяне и присъждане. |
| 2.3 Участие в гражданството чрез цифрови технологии | Способността да участва в обществото чрез използване на публични и частни цифрови услуги. Да търси възможности за самостоятелно овластяване и за гражданско участие чрез подходящи цифрови технологии. |
| 2.4 Сътрудничество чрез цифрови технологии | Способността да използва цифрови инструменти и технологии за съвместни процеси, както и за съвместно изграждане и създаване на данни, ресурси и знания. |
| 2.5 Онлайн етикет | Способността да познава нормите на поведение и ноу-хау, докато използва цифрови технологии и взаимодейства в цифрова среда, да адаптира комуникационните стратегии към аудиторията и да осъзнава културното разнообразие и различията в поколенията в цифровата среда. |
| 2.6 Управление на цифровата идентичност | Способността да създаде и управлява една или няколко цифрови идентичности, за да защити репутацията си, да се справя с данните, създадени чрез различни инструменти, среди и услуги. |
| Област на компетентност 3: **СЪЗДАВАНЕ НА ДИГИТАЛНО СЪДЪРЖАНИЕ** | |
| 3.1. Разработване на дигитално съдържание | Способността да създава и редактира цифрово съдържание в различни формати, да се изразява чрез цифрови средства. |
| 3.2 Интегриране и преработване на дигитално съдържание | Способността да променя, усъвършенства, подобрява и интегрира информацията и съдържанието в съществуващите знания, за да създаде ново, оригинално и подходящо съдържание и знания. |
| 3.3 Авторско право и лицензи | Способността да разбира как се прилагат авторски права и лицензи за данни, цифрова информация и съдържание. |
| 3.4 Програмиране | Способността да планира и разработва поредица от разбираеми инструкции за компютърна система за решаване на даден проблем или за изпълнение на конкретна задача. |
| Област на компетентност 4: **БЕЗОПАСНОСТ** | |
| 4.1. Защита на устройства | Способността да защитава устройствата и цифровото съдържание и да разбира рисковете и заплахите в цифровата среда. Да е запознат с мерките за безопасност и сигурност и за надлежно отчитане на надеждността и неприкосновеността на личния живот. |
| 4.2 Защита на личните данни и поверителност | Способността да защитава личните данни и поверителността в цифрова среда, да разбира как да се използва и споделя лична идентифицираща информация, като същевременно е в състояние да защити себе си и другите от вреда. |
| 4.3 Защита на здравето и благосъстоянието | Способността да защитава себе си и другите от възможни опасности в цифровата среда и знае, че цифровите технологии са инструмент за социално благополучие и социално включване. |
| 4.4 Защита на околната среда | Да е наясно с въздействието на цифровите технологии върху околната среда. |
| Област на компетентност 5: **РАЗРЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ** | |
| 5.1 Решаване на технически проблеми | Способността да разпознава и разрешава технически проблеми при работа с устройства и използване на цифрова среда. |
| 5.2 Идентифициране на нуждите и технологичните отговори | Способността да оцени нуждите и да избере и използва цифрови инструменти и възможни технологични отговори, да. коригира и персонализира цифровата среда за лични нужди. |
| 5.3 Творческо използване на цифровите технологии | Способността да използва цифрови инструменти и технологии за създаване на знания и иновации на процеси и продукти, да се ангажира индивидуално и колективно в разрешаване на концептуални проблеми и проблемни ситуации в цифрова среда. |
| 5.4 Идентифициране на пропуски в цифровата компетентност | Да разбере къде трябва да се подобри или актуализира собствената си цифрова компетентност. Да може да подкрепя другите в развитието на цифровите им умения. Да търси възможности за собствено развитие и да бъде в крак с цифровата еволюция. |

Следващата таблица е пример за осемте нива на една от областите на компетентност – *Създаване на дигитално съдържание*.

| **Нива** | **Основно** | | **Средно** | | **Напреднало** | | **Високо специализирано** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Област на компетентност** | | | | | | | | |
| **3: Създаване на дигитално съдържание**<br><br>**3.1 Разработване на съдържание** | На основно ниво и с насоки мога да:<br>•**идентифицирам** начини за създаване и редактиране на обикновено дигитално съдържание в основни ф<br>• **избирам** как да изразя себе си чрез лесни дигитални средства. | На основно ниво, автономно и с п о<br>• **идентифицирам** начини за създаване и редактиране на обикновено съдържание в основни формати,<br>• **избирам как да изразя с е б е<br><br>с и** | Самостоятелно и като решавам ясни проблеми, мога да:<br>• **посочвам** начини за създаване и редактиране на добре дефинирано и рутинно съдържание в добре дефинирани и рутинни формати,<br>•**изразявам** себе си чрез създаването на добре дефинирани и рутинни дигитални средства. | Независимо, според моите нужди и като решавам добре дефинирани и нерутинни проблеми, мога:<br>•**посочвам** начини за създаване и редактиране на съдържание в различни формати,<br>•**изразявам** себе си чрез създаването на дигитални средства. | Освен да насочвам другите, мога да:<br>• **прилагам** начини за създаване и редактиране на съдържание в различни формати,<br>• **показвам** начини за изразяване на себе си чрез създаването на дигитални средства. | На напреднало ниво, според моите нужди и тези на другите, и в сложни контексти, мога да:<br>• **променям** съдържанието като използвам най-подходящите формати,<br>• **адаптирам** средствата за изразяването на себе си чрез създаването на най-подходящите дигитални формати | На високо специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с ограничено определение, свързани със създаването и издаването на съдържание в различни формати и самостоятелно изразяване чрез дигитални средства.<br>• **интегрирам знанията си, за да допринасям за професионалните практики и да насочвам другите**. | На най-напреднало и специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с много взаимодействащи фактори, свързани със създаването и издаването на съдържание в различни формати и самостоятелно изразяване чрез дигитални средства.<br>• **предлагам нови** идеи и процеси в тази област. |
| **3: Създаване на дигитално съдържание**<br><br>**Интегриране и преработване на дигитално съдържание** | На основно ниво и с насоки мога да:<br>• **избирам** начини за модифициране, усъвършенстване, подобряване и интегриране на прости елементи от ново съдържание и информация, за да създавам на ново и оригинално съдържание. | На основно ниво, автономно и с п о<br>• **избирам** начини за модифициране, усъвършенстване, подобряване и интегриране на прости елементи от ново съдържание и информация, за да създавам ново и оригинално съдържание.<br><br>е<br><br>н | Самостоятелно и като решавам ясни проблеми, мога да:<br>• **обяснявам** начините за модифициране, усъвършенстване, подобряване и интегриране на добре дефинирани елементи от ново съдържание и информация за създаване на ново и оригинално съдържание | Независимо, според моите нужди и като решавам добре дефинирани и нерутинни проблеми, мога да:<br>•**обсъждам** начини за модифициране, усъвършенстване, подобряване и интегриране на ново съдържание и информация за създаване на ново и оригинално съдържание. | Освен да насочвам другите, мога да:<br>• **работя** с нови различни елементи на съдържание и и н ф о р м а ц и я , д а<br><br>г и<br><br>м о д и ф | На напреднало ниво, според моите нужди и тези на другите, и в сложни контексти, мога да:<br>• **оценявам** най-подходящите начини за модифициране, усъвършенстване, подобряване и интегриране на специфични нови елементи от съдържанието и информацията за създаване на ново и оригинално съдържание | На високо специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с ограничено определение, свързани с модифициране, подобряване и интегриране на ново съдържание в съществуващите знания за създаване на ново и оригинално съдържание.<br>• **интегрирам знанията си, за да допринасям за професионалната практика да насочвам другите**. | На най-напреднало и специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с много взаимодействащи фактори, свързани с модифициране, усъвършенстване, подобряване и интегриране на ново съдържание и информация в съществуващите знания за създаване на ново и оригинално съдържание.<br>• **предлагам нови** идеи и процеси в тази област. |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3: Създаване на дигитално съдържание**<br><br>**Авторско право и лицензи** | На основно ниво и с насоки мога да:<br>• **идентифицирам** основни правила за авторското право и лицензи, които се прилагат за данни, дигитална информация и съдържание. | На основно ниво, автономно и с подходящи насоки, където е необходимо, мога да:<br>• **идентифицирам** основни правила за авторското право и лицензи, които се прилагат за данни, дигитална информация и съдържание | Самостоятелно и като решавам ясни проблеми, мога да:<br>• **посочвам** добре дефинирани и рутинни правила за авторското право и лицензи, които се прилагат за данни, дигитална информация и съдържание | Независимо, според моите нужди и като решавам добре дефинирани и нерутинни проблеми, мога:<br>• **обсъждам** правила за авторското право и лицензи, които се прилагат за дигитална информация и съдържание. | Освен да насочвам другите, мога да:<br>• **прилагам** различни правила за авторско право и лицензи, които се прилагат за данни, дигитална информация и съдържание | На напреднало ниво, според моите нужди и тези на другите, и в сложни контексти, мога да:<br>• **подбирам** най-подходящите правила, които прилагат авторското право и лицензите за данни, дигитална информация и съдържание. | На високо специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с ограничено определение, които са свързани с прилагането на авторското право и лицензите за данни, дигитална информация и съдържание.<br>• **интегрирам** знанията си, за да допринасям за професионалната практика и знания и да насочвам другите в прилагането на авторски права и лицензи. | На най-напреднало и специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с много взаимодействащи фактори, свързани с прилагането на авторското право и лицензите за данни, дигитална информация и съдържание.<br>• **предлагам нови** идеи и процеси в тази област. |
| **3: Създаване на цифрово съдържание**<br><br>**3.4 Програмиране** | На основно ниво и с насоки мога да:<br>• **изброявам** прости инструкции за компютърна система, за да решавам основни проблеми и изпълнявам лесни задачи. | На основно ниво, автономно и с<br>п<br>о<br>• **изброявам** прости инструкции за компютърна система, за да решавам основни проблеми и изпълнявам лесни задачи.<br>и<br>,<br><br>к<br>ъ<br>д<br>е<br>т<br>о<br><br>е | Самостоятелно и като решавам ясни проблеми, мога да:<br>• **изброявам** добре дефинирани и рутинни инструкции за компютърна система, за да решавам основни проблеми и изпълнявам лесни задачи. | Независимо, според моите нужди и като решавам добре дефинирани и нерутинни проблеми, мога да:<br>• **изброявам** инструкции за компютърна система за решаване на даден проблем или за изпълнение на конкретна задача. | Освен да насочвам другите, мога да:<br>• **работя с** инструкции за компютърна система за решаване на различни проблеми или изпълнение на различни задачи. | На напреднало ниво, според моите нужди и тези на другите, и в сложни контексти, мога да:<br>• **определям** най-подходящите инструкции за компютърна система за решаване на специфични проблеми и за изпълнение на специфични задачи. | На високо специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с ограничено определение, които са свързани с планиране и разработване на инструкции за изчислителна система и извършване на задача с помощта на компютърна система.<br>• **интегрирам знанията си, за да допринасям за професионалната практика и знания и да насочвам другите** в програмирането. | На най-напреднало и специализирано ниво мога да:<br>• **създавам** решения на сложни проблеми с много взаимодействащи фактори, свързани с планиране и разработване на инструкции за компютърна система и изпълнение на задачи с помощта на компютърна система.<br>• **предлагам нови** идеи и процеси в тази област. |

## ЕВРОПЕЙСКА РАМКА ЗА ДИГИТАЛНАТА КОМПЕТЕНТНОСТ НА ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ (DIGCOMPEDU)

DigCompEdu отговаря на нарастващото осъзнаване сред държавите членки, че преподавателите се нуждаят от набор от специфични дигитални умения, за повишаване на нивото и включване на иновации в образованието.

DigCompEdu цели да обхване и опишете тези специфични за преподавателите дигитални компетентности организирани в 6 области:

**Област 1. „Професионална ангажираност“** е насочена към по-широката професионална среда, т.е. използването на дигитални технологии при взаимодействие с колеги, ученици, родители и други заинтересовани страни, за индивидуално професионално развитие и за развитие на институцията.

**Област 2. „Дигитални ресурси“** е насочена към компетентности, необходими за ефективно и отговорно използване, създаване и споделяне на дигитални ресурси за учене.

**Област 3. „Преподаване и учене“** е посветена на управлението и организирането на използването на дигиталните технологии в преподаването и ученето.

**Област 4. „Оценяване“** е насочена към използването на дигитални стратегии за подобряване на процеса на оценяване на учениците.

**Област 5. „Овластяване на учащите“** се фокусира върху потенциала на дигиталните технологии за преподаване и изграждане на стратегии за учене

**Област 6. „Подпомагане на дигиталните компетентности на учащите“** описва специфичните педагогически компетентности, необходими за улесняване на придобиването на дигитални компетентности от учениците.

Повече информация може да се открие на следния адрес: https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educators-digcompedu

| 1. Професионална ангажираност | 2. Дигитални ресурси | 5. Овластяване на учащите | 6. Подпомагане на дигиталните компетентности на учащите |
|---|---|---|---|
| 1.1. Организационна комуникация | 2.1. Подбор | | |
| | 2.2. Създаване и модифициране | 5.1. Достъпност & включване | 6.1. Информационна и медийна грамотност |
| | 2.3.Управление, защита, споделяне | | |
| 1.2. Професионално сътрудничество | **3. Преподаване и учене** | | 6.2. Комуникация |
| | 3.1. Преподаване | | 6.3. Създаване на съдържание |
| | 3.2. Ръководене | | |
| 1.3. Рефлексия | 3.3. Подпомагащо учене | 5.2. Диференциация и персонализация | 6.4. Отговорно ползване |
| | 3.4. Саморегулиращо учене | | |
| | **4. Оценяване** | | |
| 1.4. Дигитална продължаваща квалификация | 4.1. Стратегии за оценяване | 5.3. Активно ангажиране на учащите | 6.5. Решаване на проблеми |
| | 4.2. Анализиране на доказателства | | |
| | 4.3. Обратна връзка и планиране | | |

## ДИГИТАЛНО-МЕДИЙНА ГРАМОТНОСТ

Дигитално-медийната грамотност (ДМГ) е сравнително нов феномен в образователното пространство, който очертава нови предизвикателства пред училището – от една страна, да отвори образованието към информационния поток в интернет, а от друга – да предпази учениците от негативните му ефекти.

Новата образователна среда, в която растат учениците, общуват и се учат, е динамична и влияе силно върху поведението им. Тя надхвърля границите на класната стая и затова измеренията на ДМГ не следва да са се търсят само в училище, а и извън него. Само обединените усилия на всички може да са контрапункт на нежеланото въздействие на информационен поток, наситен с многобройни рискове и предизвикателства върху личността на ученика.

Не е случаен фактът, че Заключенията на Съвета на ЕС *Към визия за европейското образователно пространство* призовават към „конкретни мерки, с които да се стимулира развиването на цифрови умения и на умения за медийна грамотност сред всички европейци, с цел да не се поддават на дезинформация, пропаганда и информационни балони“ и да им се осигури придобиването на умения, необходими за „използването на цифровите технологии и интернет за собственото им благополучие и с цел гражданско участие”. С приемането на Директива (ЕС) 2018/1808 за изменение на Директива 2010/13/ЕС държавите членки се задължават от декември 2022 г. да започнат докладване на всеки три години за напредъка и предприетите конкретни мерки за развитието на умения за медийна грамотност. А Резолюцията на Европейския парламент „Медийна грамотност в дигиталния свят“ изтъква неразривната връзка между медийната грамотност и цифровите умения.

В различни изследвания и национални образователни системи се използват различни термини – *медийна грамотност*, *информационна грамотност*, *дигитална грамотност*, *дигитално-медийна грамотност,* но в действителност всички те описват едни и същи области на компетентност – умения за оценка и работа със съдържание в дигитална среда.

Най-често прилагана е европейската дефиниция за медийната грамотност –

*способност за използване на медиите да се разбере и да се даде критична оценка на различни аспекти на медиите и на медийното съдържание* (в т.ч. всяка онлайн информация – видео, аудио, и за осъществяване на комуникации), която включва следните нива:

В този аспект на ДМГ се гледа като възможност за развитие на компетентности за критическо мислене, общуване и управление на информацията, необходими на гражданите като разумни потребители и творци. Затова тя е важна за възпитаването на мислещи, ангажирани и информирани граждани.

До този момент усилията ни са фокусирани по-скоро върху осигуряване на необходим достъп до технологии в училищата и върху развиване на умения за боравене с тези технологии у учениците, сега е необходимо да се надгражда и с умения за критично отношение към информацията, достъпна в интернет. Ориентирането на ежедневната работа в училище към ключови области, в които децата имат нужда от подкрепа и насоки, на практика означава партньорството с родители, с правителствения и неправителствения сектор с фокус върху дигитално-медийната грамотност в училище и извън него.

Още през 2001 г. Марк Пенски доказва, че новите поколения, израснали с компютри и интернет, мислят и преработват информацията по различен начин и затова са необходими фундаментални промени в образователната система, които да отговарят на техните нужди. Представителното изследване „Децата на България онлайн“ (2017), проведено от Националния център за безопасен интернет, показва, че повече от половината от българските деца започват да

използват интернет още преди да са тръгнали на училище, а над 97% от децата във възрастовата група 9 – 17 години са активни интернет потребители. Наблюдава се и драстична промяна във вида на устройствата, които те използват – смартфони, таблети, лаптопи и т.н.

Разнообразните дейности на децата в онлайн средата надхвърлят целите на социализация, учене и дигитална игра и пораждат рискове от вредни въздействия – ранна сексуализация, сексуален тормоз, онлайн тормоз, дискриминационно поведение и др. Превръщането на тези негативи в позитиви може да се търси по посока на полезните ефекти, свързани с личностно развитие, сътрудничество, дигитално гражданство и др. За целта е необходимо обаче родените в дигиталната епоха деца да формират необходимите умения за избягване на рисковете и правилно използване на възможностите на интернет. Правилното развитие на децата изисква те не само да говорят „дигиталния език“, но и да го използват грамотно и критично.

Такова умение предполага целенасочено образователно въздействие и взаимодействие между Министерството на образованието и науката, училищата и родителите и тези, които имат отношение към този процес. При това е необходимо да се обхванат всички училищни степени, всички видове подготовка, всички ученици, като умението се разгръща систематично и се интегрира както в учебните часове от учебния план, така и в заниманията по интереси и пр.

У нас ДМГ е изведена чрез *дигиталната компетентност*, включваща правилно разбиране и познаване на природата, ролята и възможностите на технологиите на информационното общество и увереното им и критично използване в ежедневен контекст – в личния и в обществения живот, както и на работа. Тя е намерила място в държавния образователен стандарт за общообразователната подготовка по компютърно моделиране (III – IV клас) и по информационни технологии (V – X клас), чрез учебните програми са предложени образователни дейности за интегрирането ѝ в останалите учебни предмети. В този смисъл е важно да се разбере, че ДМГ не е „учебен предмет“, нито се преподава изолирано в определен „учебен предмет“, а компетентност, която се придобива

чрез учебно съдържание и чрез прилаганите подходи при обучението по всички предмети и чието усвояване в училище започва в подготвителните групи и продължава през целия живот.

Развитието на ДМГ предполага фокус върху следните области на компетентност:

| Област на компетентност | Описание |
|---|---|
| **Информационна грамотност** | Формулиране на информационни нужди; търсене и намиране на данни, информация и съдържание; анализ, сравнение и критична оценка на информационни източници; организиране, съхраняване и извличане на данни, информация и дигитално съдържание |
| **Комуникация и сътрудничество** | Взаимодействие, комуникация и сътрудничество чрез дигитални технологии с осъзнатост за разнообразието от култури и поколения; гражданска активност чрез публични и частни дигитални услуги; прилагане на поведенчески норми на комуникация в дигитална среда; управление на дигиталната идентичност. |
| **Създаване на дигитално съдържание** | Създаване и редактиране на дигитално съдържание; подобряване и синтез на съществуващо дигитално съдържание; прилагане на принципи за авторски права и интелектуална собственост; разработване на разбираеми инструкции за компютърни системи |
| **Безопасност** | Предпазване на устройства, съдържание, лични данни и поверителност в дигитална среда; предпазване на физическото и психологическото здраве; използване на дигиталните технологии за социално включване и благополучие; разбиране за въздействието на технологиите върху околната среда. |
| **Решаване на проблеми** | Идентифициране и решаване на проблеми и проблемни ситуации в дигитална среда; използване на дигитални средства за създаване на оригинално съдържание; самооценка на дигиталната компетентност |

## ТАКСОНОМИЯТА НА БЛУМ

През 1956 г. Бенджамин Блум написва книгата „Таксономия на образователните цели: сфера на познанието". От тогава неговото шестстепенно описание на мисловните процеси многократно е адаптирано и използвано в най-различни условия. То е йерархически организирано, като се започва от най-простото – припомнянето на знанията, до най-комплексното – състоящо се от изразяване на съждение за ценността и значимостта на една или друга идея.

Както и всеки друг теоретичен модел, така и Таксономията на Блум има своите силни и слаби страни. Основното ѝ преимущество е, че в нея мисленето е представено в структурирана и достъпна за практиците форма. Учителите, които познават и се опират на Таксономията, поставят по-успешно казуси и задачи за формиране на високите познавателни умения. От друга страна, често е трудно да се определи еднозначно към кои нива на Таксономията се отнасят отделни въпроси или учебни дейности, особено свързаните с проекти, или да се разграничи „анализ" от „оценка".

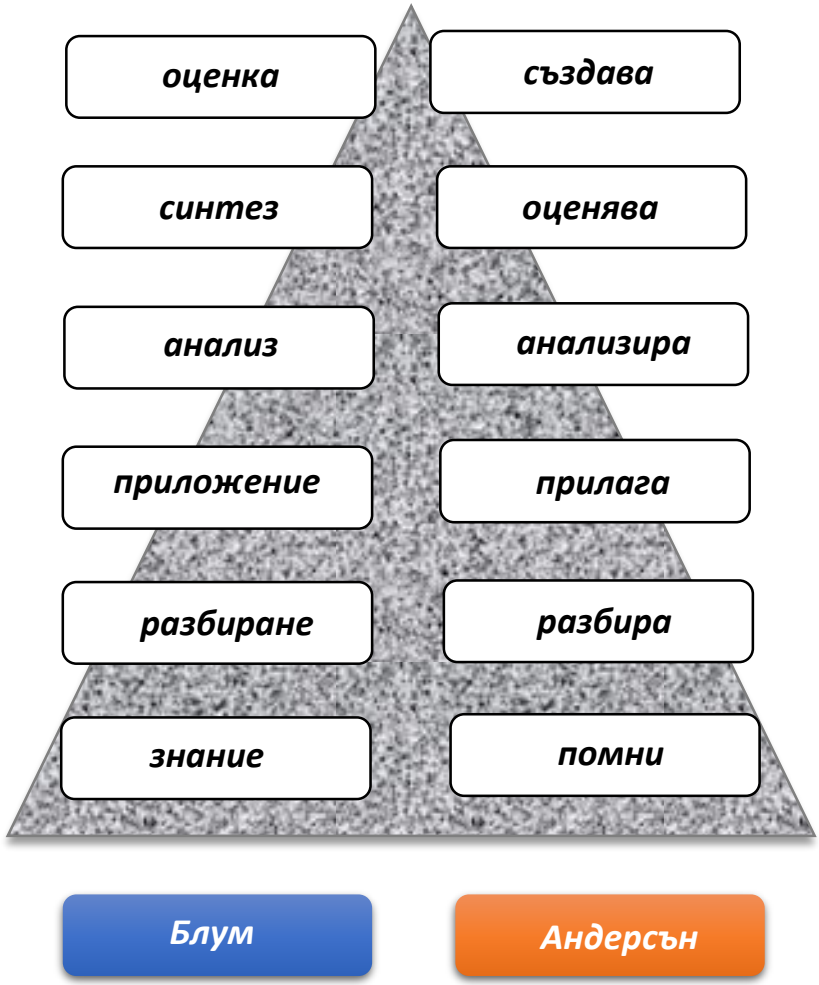
В опит да обнови Таксономията Андерсън запазва шестте познавателни процеса, съответно шест умения, подредени от простото към сложното, като заменя **съществителните** (при Блум) с **глаголи**, воден от разбирането, че мисленето е действен процес, а тъй като ***знанието*** е само негов резултат.

Според обновената таксономия, всяко ниво на знание може да се съотнася с всяко ниво на познавателния процес, тъй като ученикът може да **помни** *фактическо* или *процедурно знание*, да **разбира** *концептуално* или *метакогнитивно знание* или да **анализира** *метакогнитивно* или *фактическото знание*. Както твърдят Андерсън и колегите му, осмисленото обучение предоставя на учениците знание и достъп до познавателните процеси, които са им нужни за успешното решаване на проблеми.

**ТАКСОНОМИЯ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИТЕ ЦЕЛИ**

| **Традиционна таксономия на Блум** | | **Обновена таксономия от Андерсън** | | |
|---|---|---|---|---|
| **Познавателно ниво** | **Определение** | **Познавателни процеси** | **Определение** | **Поведенчески глаголи** |
| Знание | Припомняне на информация | Помни | Способността да разпознава и припомня съответна информация от дългосрочната памет и е свързана със знания в четири категории: фактическо, концептуално, процедурно и метакогнитивно | определя, описва, назовава, маркира, възпроизвежда, следва, разпознава, припомня |
| Разбиране | Разбиране на значение, перифразиране на основната мисъл | Разбира | Способността да се формират свои собствени значения на основата на образователния материал (прочетен текст, обяснение на учителя и пр.). | обобщава, преобразува, защитава, перифразира, интерпретира, дава примери, обяснява, класифицира, сравнява, прави изводи. |
| Приложение | Използване на информацията или концепцията в нова ситуация | Прилага | Способността да се използват на процедури, усвоени в процеса на обучение в позната или нова ситуация. | създава, изгражда, конструира, моделира, прогнозира, изготвя |
| Анализ | Разделяне на информацията или концепцията на части за по-добро разбиране | Анализира | Способността да се раздели знанието на компоненти и да се осмислят отношенията на частите към цялото. | сравнява/противопоставя, разграничава, отделя, разделя, подбира, диференцира, организира и обяснява |
| Синтез | Свързване на информация или идеи за създаване на нещо ново | Оценява | Способността да подлага на проверка и да проявява критично отношение. | групира, реконструира |
| Оценка | Правене на съждения по отношение на ценности | | | оценява, критикува, отсъжда, оспорва, поддържа |
| | | Създава | Способността за изпълнението на творчески задачи – да генерира, да планира, да създава | |

**Фактическо знание** = изолирани фрагменти от информация
**Концептуално знание** = системи от информация (напр. класификаци, категории)
**Процедурно знание** = алгоритми, евристични подходи, емпирични методи и техники + кога следва да се използват
**Метакогнитивно знание** = знание за самите мисловни процеси и за това как ефикасно да се управляват те




**знанието „какво“**

(съдържание на мисленето)

**знанието „как“**

(процедура на мисленето)