

ЕВРОПЕЙСКАЯ РАМКА ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГА

Ограничение ответственности:

Первоначально опубликовано на английском языке Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии под названием: *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu* © Европейский союз, 2017 г.

Ответственность за этот перевод несет Европейский фонд образования. Европейская комиссия не несет ответственности за этот перевод и не может нести ответственность за любые последствия, вытекающие из повторного использования документа. Авторские права на этот перевод несет Европейский фонд образования – © Европейский фонд образования, 2023 г.

Этот перевод был подготовлен ЕФО для информационных целей. В случае сомнений относительно точности приведенной здесь информации, пожалуйста, обратитесь к оригинальной версии.

Воспроизведение разрешается при условии ссылки на источник.

Изготовление данной версии публикации осуществлялось в рамках проекта DARYA



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
------------	---

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
-------------	---

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	6
--------------------	---

БЛАГОДАРНОСТИ	8
---------------	---

ВВЕДЕНИЕ	10
Общий обзор	17
Как преподаватели могут повысить свою цифровую компетенцию?	20

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ	25
Организационная коммуникация	25
Профессиональное сотрудничество	26
Практика рефлексии	27
Цифровое непрерывное профессиональное развитие (НПР)	28

ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ	29
Выбор цифровых ресурсов	29
Создание и редактирование цифровых ресурсов	30
Управление, защита и обмен цифровыми ресурсами	31

ПРЕПОДАВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ	32
Преподавание	32
Консультирование	33
Совместное обучение	34
Саморегулируемое обучение	35

ОЦЕНИВАНИЕ	36
Стратегии оценивания	36
Анализ материалов	37
Обратная связь и планирование	38

РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ	39
Доступность и инклюзивность	39
Дифференция и персонализация	41
Активное вовлечение учащихся	42

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ	43
Информационная и медиа-грамотность	43
Цифровая коммуникация и взаимодействие	44
Создание цифрового контента	45
Ответственное использование	46
Решение цифровых проблем	48

ПРЕДИСЛОВИЕ

В данном исследовании представлены рамки развития цифровой компетенции преподавателей в Европе. Его цель - помочь государствам-членам в их усилиях по развитию цифровой компетенции своих граждан и стимулированию инноваций в образовании. Рамки призваны поддержать национальные, региональные и местные усилия по развитию цифровой компетенции преподавателей, предлагая единую систему координат, общий язык и логику. Исследование ОИЦ "Обучение и навыки для цифровой эры" началось в 2005 году. Цель исследования заключалась в поддержке основанной на фактических данных политики Европейской комиссии в вопросах использования потенциала цифровых технологий для стимулирования инноваций в сфере образования и обучения, улучшения доступа к обучению на протяжении всей жизни и формирования новых (цифровых) навыков и компетенций, необходимых для трудоустройства, личностного развития и социальной интеграции. По этим вопросам было проведено более 20 крупных исследований, результатом которых стали более 120 различных публикаций. Недавняя работа по развитию потенциала цифровой трансформации образования и обучения, а также меняющихся требований к навыкам и компетенциям была сосредоточена на разработке рамок цифровых компетенций для граждан (DigComp), образовательных организаций (DigCompOrg) и потребителей (DigCompConsumers). В 2016 году была также опубликована рамка для открытых высших учебных заведений (OpenEdu), а также рамка компетенций предпринимчивости (EntreComp). Некоторые из этих рамок сопровождаются инструментами оценки (самооценки). Были проведены дополнительные исследования по учебной аналитике, MOOКам (MOOСKnowledge, MOOСs4inclusion), вычислительному мышлению (Computhink) и политике интеграции и инновационного использования цифровых технологий в образовании (DigEduPol). Также проводится исследование по блокчейну для образования.

Более подробную информацию обо всех этих исследованиях можно найти на сайте Научного хаба ОИЦ: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/learning-and-skills>.

Ив Пюни

Заместитель руководителя отдела

Отдел человеческого капитала и занятости ГД ОИЦ

Европейская комиссия

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Европейская рамка цифровой компетенции преподавателей (DigCompEdu) служит ответом на растущее понимание многими европейскими государствами-членами того, что преподавателям необходим набор цифровых компетенций, присущих их профессии, чтобы использовать потенциал цифровых технологий для совершенствования и внедрения инноваций в образовании.



РИСУНОК 1: РАМКА DIGCOMPEDU

1. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ
1.1 Организационная коммуникация
1.2 Профессиональное сотрудничество
1.3 Практика рефлексии
1.4 Цифровое НПР
2. ЦИФРОВЫЕ РЕСУРСЫ
2.1 Выбор ресурсов
2.2 Создание и редактирование
2.3 Управление, защита, обмен
3. ПРЕПОДАВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ
3.1 Преподавание
3.2 Консультирование
3.3 Совместное обучение
3.4 Саморегулируемое обучение
4. ОЦЕНИВАНИЕ
4.1 Стратегии оценивания
4.2 Анализ материалов
4.3 Обратная связь и планирование
5. РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ
5.1 Доступность и инклюзивность
5.2 Дифференция и персонализация
5.3 Активное вовлечение учащихся
6. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ
6.1 Информационная и медиа-грамотность
6.2 Коммуникация
6.3 Создание контента
6.4 Ответственное использование
6.5 Решение проблем

Цель Рамки DigCompEdu - отразить и описать специфические для преподавателей цифровые компетенции, предлагая 22 базовые компетенции, объединенные в 6 сфер (рис. 1): Сфера 1 ориентирована на более широкую профессиональную среду, т.е. использование преподавателями цифровых технологий в профессиональном взаимодействии с коллегами, учащимися, родителями и другими заинтересованными сторонами, для их собственного индивидуального профессионального развития и для общего блага организации. Сфера 2 охватывает компетенции, необходимые для эффективного и ответственного использования, создания и обмена цифровыми ресурсами для обучения. Сфера 3 посвящена управлению и организации применения цифровых технологий в преподавании и обучении. Сфера 4 посвящена использованию цифровых стратегий для повышения эффективности оценивания. В сфере 5 рассматривается потенциал цифровых технологий для стратегий преподавания и обучения, ориентированных на ученика. В сфере 6 подробно описаны конкретные педагогические компетенции, необходимые для развития цифровой компетенции учащихся. Каждой компетенции дается название и краткое описание, которые служат основным ориентиром (**Error! Reference source not found.**, стр. **Error! Bookmark not defined.**).

Рамка также предлагает модель прогрессии, призванная помочь преподавателями оценивать и развивать свою цифровую компетенцию. Она описывает шесть различных этапов типичного развития цифровой компетенции преподавателя, с тем чтобы помочь педагогам определить и решить, какие конкретные шаги предпринять для повышения своей компетенции на данном этапе. На первых двух этапах, *Новичок (A1)* и *Исследователь (A2)*, преподаватели усваивают новую информацию и разрабатывают базовые цифровые практики; на следующих двух этапах, *Интегратор (B1)* и *Эксперт (B2)*, они применяют, расширяют и структурируют свои цифровые практики; на высших этапах, *Лидер (C1)* и *Новатор (C2)*, они передают свои знания, критически оценивают существующую практику и разрабатывают новые практики.

Рамка DigCompEdu объединяет национальные и региональные усилия по определению цифровых компетенций педагогов. Ее цель - предоставить общую систему ориентиров для разработчиков моделей цифровых компетенций, т.е. государств-членов, региональных правительств, соответствующих национальных и региональных учреждений, самих образовательных организаций, а также государственных или частных провайдеров профессионального обучения. Она адресована преподавателям на всех уровнях образования, от дошкольного до высшего образования и обучения взрослых, включая общее и профессиональное образование, специальное образование и неформальное обучение. Она призывает и поощряет адаптацию и модификацию в соответствии с конкретным контекстом и целью.

Рамка основана на результатах работы, проведенной Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии (ОИЦ) по поручению Генерального директората по вопросам образования, молодежи, спорта и культуры (ГД ОМСК).

Благодарности

Рамка DigCompEdu - это результат совместных усилий многих людей, которые способствовали ее созданию и доработке на разных этапах. Мы хотели бы выразить нашу благодарность каждому из вас.

Мы лично не знакомы со всеми людьми, которых хотели бы поблагодарить. Мы выражаем признательность более чем 100 учителям, принявшим участие в одном из трех специализированных семинаров, прошедших на конференции eTwinning в Афинах в октябре 2016 года. Вы протестировали наше первоначальное предложение на предмет его актуальности, что позволило скорректировать его в соответствии с потребностями педагогов. Также мы хотели бы поблагодарить 72 участника онлайн-консультаций с заинтересованными сторонами. На основе вашего вклада и отзывов удалось разработать гораздо более надежную и устойчивую версию рамки.

Самую большую группу людей, помогавших нам и сыгравшим решающую роль в создании рамки, мы знаем поименно, - это группа европейских экспертов, участвовавших в экспертном семинаре DigCompEdu. Ваши знания и опыт помогли нам реструктурировать и скорректировать компетенции и сферы компетенций для их общей последовательности и взаимосвязанности. Спасибо вам за оживленные дискуссии и предложенные рациональные решения: Игорь Балабан, Университет Загреба, Хорватия; Аня Баланскат, Европейская школьная сеть (ЕШС); Хелен Битхэм, Великобритания; Йерун Боттема, Университет Инхолланд, Нидерланды; Винсент Каработт, Министерство образования и занятости, Мальта; Мария Хесус Гарсия, Министерство образования, Испания; Майкл Халлисси, компания "H2 Learning", Ирландия; Марияна Келентрик, Центр ИКТ в образовании, Норвегия; Катрин Кииласпяя, Фонд информационных технологий в образовании, Эстония; Шеймус Нокс, Министерство образования, Ирландия; Альвида Лоздиене, Центр развития образования, Литва; Маргарита Лукас, Исследовательский центр дидактики и технологии в образовании преподавателей, Университет Авейру, Португалия; Иен Мак Лабрайнн (МакЛарен), Национальный университет Ирландии, Голуэй, Ирландия; Марио Мязотс, Тартуский университет, Эстония; Франк Моклер, Фонд ЭВВП; Лизе Мёллер, Университетский колледж Копенгагена (УКК), Дания; Кристина Папазиси, Министерство образования, Греция; Брэм Пиноо, Брюссельский свободный университет (БСУ), Бельгия; Даниэла Рузицкова, Национальный институт образования, Центр консультирования по вопросам образования и Центр повышения квалификации учителей, Чешская Республика; Жоао Соуза, Министерство образования, Португалия; Йенс Тибурски, Институт образования Саксонии, Германия; Ярмо Вители, Университет Тампере, Финляндия; Стефан Ваба, Министерство образования, Австрия; Марта Зувич, Университет Риеки, Хорватия.

Мы особенно благодарны небольшой группе экспертов, которые вызвались обсудить, проверить и доработать некоторые из наиболее сложных деталей рамки, используя свой опыт и знания для ее значительного улучшения: Джозеф Фрейзер, Викимедиа, Великобритания; Регина Обексер, Центр менеджмента г.Инсбрук, Австрия; Кристоаль Суарес-Герреро, Университет Валенсии, Испания.

Мы также хотели бы поблагодарить всех, кто дополнил нашу работу своими комментариями и соображениями: Алессандро Брольпито, ЕФО, Турин, Италия; Мартина Эмке, Центр разработок Открытого университета Нижней Саксонии, Германия; Радован Крайнци, Национальный институт образования, Словения; Нивес Кройх, Национальный институт образования, Словения; Ники Ламбропулос, Греция; Карлос Марсело, Университет Севильи, Испания; Стефан Мюллер, Университет Иоганна Гутенберга, Майнц, Германия; Дженнифер Тиде, Университет Вюрцбурга, Германия; Никола Брокка, Гейдельбергская школа образования, Германия.

Особая благодарность выражается членам Европейской рабочей группы "Образование и обучение 2020" по цифровым навыкам и компетенции (ОО 2020 ЦНК). С разных национальных точек зрения вы помогли нам понять, как доработать рамку, чтобы обеспечить ее универсальность.

Мы глубоко признательны нашим коллегам из Генерального директората по вопросам образования, молодежи, спорта и культуры (ГД ОМСК), которые на всех этапах работы поддерживали и содействовали разработке рамки: Георгию Димитрову, Ханне Грейнджер Клемсон, Дейдрре Ходсон, Константину Шеллеру и Николаю Скафте. Также в ОИЦ мы получили важную логистическую и административную поддержку от Марии Долорес Ромеро Лопес, Эмилиано Бруно, Патриции Фаррер и Тани Акуны. С научной стороны мы хотели бы поблагодарить команду "ИКТ для обучения и навыков" за ценные отзывы и активное участие: Маргериту Бачигалупо, Стефани Карретеро, Андрея Инаморато дос Сантос, Панагиотиса Кампилиса, Маргариду Родригес и Риину Вуорикари.

Наконец, мы хотели бы поблагодарить Рафаэлу Кампани из компании Prodicioso Volcán SL. Ваши прекрасные диаграммы и рисунки придают этому отчету особую нотку и привлекательность.

Введение

Повсеместное распространение цифровых технологий коренным образом изменило практически все аспекты нашей жизни: способ общения, способ работы, способ проведения досуга, способ организации жизни, способ получения знаний и информации. Это изменило наше мышление и поведение. Дети и молодежь растут в мире, где цифровые технологии присутствуют повсюду. Они не знают и не могут знать другого. Однако это не означает, что они от природы наделены необходимыми навыками для эффективного и сознательного использования цифровых технологий.

Национальная и европейская политика признает необходимость обеспечить всех граждан необходимыми компетенциями для ответственного и креативного использования цифровых технологий. Европейская рамка цифровой компетенции (DigComp), обновленная в 2016-2017 годах, отвечает этой потребности, предоставляя структуру, которая позволяет европейским гражданам лучше понять, что значит быть компетентным в цифровых технологиях, а также оценить и развить свою собственную цифровую компетенцию.

Широкий спектр инициатив на европейском, национальном и региональном уровнях предлагает рекомендации и советы по развитию цифровой компетенции школьников и студентов, зачастую с упором на критические навыки и цифровое гражданство. В большинстве европейских государств-членов были разработаны или разрабатываются соответствующие учебные программы, призванные обеспечить молодое поколение возможностью творчески, ответственно и продуктивно участвовать в жизни цифрового общества.

На международном, европейском, национальном и региональном уровнях, соответственно, существует значительный интерес к обеспечению преподавателей необходимыми компетенциями для всестороннего использования потенциала цифровых технологий в повышении эффективности преподавания и обучения и для надлежащей подготовки учащихся к жизни и работе в цифровом обществе. Многие европейские государства-члены уже разработали или находятся в процессе разработки и пересмотра рамок, инструментов самооценки и учебных программ для подготовки и непрерывного профессионального развития преподавателей в этой сфере.

Целью рамки DigCompEdu, изложенной в данном отчете, является анализ существующих инструментов цифровой компетенции преподавателей и их синтез в целостную модель, которая позволит педагогам на всех уровнях образования всесторонне оценивать и развивать свою педагогическую цифровую компетенцию.

Рамка DigCompEdu не направлена на ограничение национальных, региональных и местных усилий по формированию цифровой компетенции педагогов. Напротив, разнообразие подходов различных государств-членов способствует продуктивной и непрерывной дискуссии и всячески приветствуется. Рамки призваны обеспечить основу для этих дебатов, общий язык и логическую схему в качестве отправной точки для разработки, сравнения и изучения различных инструментов развития цифровой компетенции педагогов на национальном, региональном или местном уровнях.

Таким образом, ценность рамки DigCompEdu заключается в том, что она обеспечивает:

- прочную основу для политики на всех уровнях;
- модель для заинтересованных сторон в оперативной разработке инструмента, отвечающего их потребностям без выработки концептуальной составляющей;
- общий язык и логику для обсуждения и обмена передовым опытом между странами;
- ориентир для государств-членов и других заинтересованных сторон в валидации их подходов к действующим и будущим инструментам и рамкам.

Рамка DigCompEdu является результатом серии обсуждений и дискуссий с экспертами и специалистами-практиками на основе изучения литературы и синтеза существующих инструментов на местном, национальном, европейском и международном уровнях. Целью этих обсуждений было достижение консенсуса по основным сферам и элементам цифровой компетенции преподавателей,

определение центральных и второстепенных элементов, а также логики развития цифровой компетенции в каждой сфере.

Предложенная модель могла бы иметь другую форму и направленность. Она не ставит целью поставить под сомнение обоснованность и актуальность аналогичных моделей, использующих альтернативные подходы. Напротив, предлагается использовать это разнообразие как способ поощрения дискуссий о постоянно меняющихся требованиях к цифровой компетенции преподавателей.

Рамка основана на результатах работы, проведенной Объединенным исследовательским центром Европейской комиссии (ОИЦ) по поручению Генерального директората по вопросам образования, молодежи, спорта и культуры (ГД ОМСК).

DigCompEdu вкратце:



РИСУНОК 2: СФЕРЫ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ DIGCOMPEDU

1. Профессиональная вовлеченность
2. Цифровые ресурсы
3. Преподавание и обучение
4. Оценивание
5. Расширение возможностей учащихся
6. Развитие цифровой компетенции учащихся
Профессиональные компетенции преподавателей
Педагогические компетенции преподавателей
Компетенции учащихся
Цифровые компетенции
Предметно-специализированные компетенции
Трансверсальные компетенции
Предметно-специализированные компетенции



РИСУНОК 3: КОМПЕТЕНЦИИ DIGCOMPEDU И ИХ ВЗАИМОСВЯЗИ

Шесть сфер DigCompEdu сфокусированы на различных аспектах профессиональной деятельности преподавателей:

Сфера 1: Профессиональная вовлеченность

- Использование цифровых технологий для взаимодействия, сотрудничества и профессионального развития

Сфера 2: Цифровые ресурсы

- Подбор, создание и обмен цифровыми ресурсами

Сфера 3: Преподавание и обучение

- Управление и организация использования цифровых технологий в преподавании и обучении

Сфера 4: Оценивание

- Использование цифровых технологий и стратегий для повышения эффективности оценивания

Сфера 5: Расширение возможностей учащихся

- Использование цифровых технологий для повышения инклюзивности, персонализации и активного вовлечения учащихся

Сфера 6: Развитие цифровой компетенции учащихся

- Предоставление учащимся возможности креативно и ответственно использовать цифровые технологии для получения информации, взаимодействия, создания контента, улучшения благополучия и решения проблем

Основу рамки DigCompEdu составляют сферы 2-5. В совокупности эти сферы поясняют цифровые педагогические компетенции преподавателей, т.е. цифровые компетенции, необходимые преподавателям для создания эффективных, инклюзивных и инновационных стратегий преподавания и обучения. Сферы 1, 2 и 3 связаны с этапами, характерными для любого процесса обучения, независимо от того, поддерживаются они технологиями или нет. Компетенции, перечисленные в этих сферах, подробно описывают эффективное и инновационное использование цифровых технологий при планировании (сфера 2), реализации (сфера 3) и оценке (сфера 4) преподавания и обучения. Сфера 5 описывает потенциал цифровых технологий для стратегий преподавания и обучения, ориентированных на учащегося. Данная сфера является сквозной по отношению к сферам 2, 3 и 4 и

содержит набор руководящих принципов, относящихся к компетенциям, указанным в упомянутых сферах, и дополняющих их.

В качестве примера, специализирующиеся в сфере 2 преподаватели будут отбирать, создавать и адаптировать цифровые ресурсы согласно цели обучения и уровня компетенций учащихся. Предполагается, что они будут подбирать и/или составлять учебные мероприятия для достижения их учениками цели обучения. Педагог, специализирующийся в сфере 5, будет подбирать, создавать и адаптировать цифровые ресурсы для расширения возможностей учащихся. Он/она сделает ресурсы доступными для всех учащихся; предусмотрит индивидуальные траектории обучения; разработает ресурсы активного вовлечения и привлечения всех учащихся. Очевидно, что компетентный в цифровых технологиях педагог должен учитывать обе группы целей, т.е. решать конкретную задачу обучения (сферу 2) и расширять возможности учащихся (сфера 5). В то время как первая относится к процессу подбора или создания, вторая является общей и применима ко всем компетенциям в сферах 2 - 4.

Педагогическая основа рамки дополнена сферами 1 и 6. Сфера 1 направлена на более широкую профессиональную среду, т.е. на использование преподавателями цифровых технологий в профессиональном взаимодействии с коллегами, учащимися, родителями и другими заинтересованными сторонами, для их собственного профессионального развития и для коллективного блага организации. Сфера 6 подробно описывает конкретные педагогические компетенции, необходимые для развития цифровой компетенции учащихся.

Обе эти сферы подчеркивают, что цифровая компетенция преподавателей выходит за рамки конкретного использования цифровых технологий в процессе преподавания и обучения. Педагоги, обладающие цифровой компетенцией, должны также учитывать общую среду, в которой происходит преподавание и обучение. Следовательно, частью цифровой компетенции преподавателей является предоставление учащимся возможности активно участвовать в общественной жизни и профессиональной деятельности в цифровую эпоху. Также частью их компетенции является использование преимуществ цифровых технологий для совершенствования педагогической практики и организационных стратегий.

Объяснение DigCompEdu



РИСУНОК 4: ОПИСАНИЕ РАМКИ DIGCOMPEU

01 Профессиональная вовлеченность

Цифровая компетенция преподавателей выражается в их способности использовать цифровые технологии не только для повышения эффективности преподавания, но и для профессионального взаимодействия с коллегами, учащимися, родителями и другими заинтересованными сторонами, для своего профессионального развития, а также для коллективного блага и постоянных инноваций в рамках организации и педагогической деятельности. Этому посвящена сфера 1.

Профессиональная вовлеченность

Организационная коммуникация

Использовать цифровые технологии для улучшения организационного взаимодействия с учащимися, родителями и третьими лицами. Вносить вклад в совместную разработку и совершенствование стратегий организационной коммуникации.

Профессиональное сотрудничество

Использовать цифровые технологии для взаимодействия с другими педагогами, обмена знаниями и опытом, а также совместного внедрения инноваций в педагогическую практику.

Практика рефлексии

Индивидуально и коллективно рефлексировать, критически оценивать и активно развивать собственную цифровую педагогическую практику и практику своего образовательного сообщества.

Цифровое непрерывное профессиональное развитие (НПР)

Использовать цифровые источники и ресурсы для постоянного профессионального развития.

Таблица 1: Сфера 1 – Профессиональная вовлеченность

02 Цифровые ресурсы

В настоящее время преподаватели сталкиваются с огромным количеством цифровых (образовательных) ресурсов, которые могут использовать для обучения. Одна из ключевых компетенций, которую необходимо развивать любому педагогу - это умение ориентироваться в этом многообразии, эффективно определять ресурсы, оптимально соответствующие целям обучения, учащимся и стилю преподавания, структурировать множество материалов, устанавливать взаимосвязи, изменять, дополнять и развивать цифровые ресурсы для поддержки процесса обучения.

Одновременно они должны знать, как ответственно использовать цифровой контент и управлять им. Они должны соблюдать авторские права при использовании, изменении и совместном использовании ресурсов, а также защищать конфиденциальную информацию и данные, такие как электронные экзамены или оценки учащихся.

Цифровые ресурсы

Выбор цифровых ресурсов

Определять, оценивать и отбирать цифровые ресурсы для преподавания и обучения. Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и группу учащихся при выборе цифровых ресурсов и планировании их использования.

Создание и редактирование цифровых ресурсов

Модифицировать и дополнять существующие ресурсы с открытой лицензией и другие разрешенные ресурсы. Создавать или совместно разрабатывать новые цифровые образовательные ресурсы. Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и группу учащихся при разработке цифровых ресурсов и планировании их использования.

Создание и редактирование цифровых ресурсов

Модифицировать и дополнять существующие ресурсы с открытой лицензией и другие разрешенные ресурсы. Создавать или совместно разрабатывать новые цифровые образовательные ресурсы.

Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и группу учащихся при разработке цифровых ресурсов и планировании их использования.

Таблица 2: Сфера 2 – Цифровые ресурсы

03 Преподавание и обучение

Цифровые технологии могут улучшить и усовершенствовать стратегии преподавания и обучения множеством различных способов. Однако, независимо от выбранной педагогической стратегии или подхода, специализированная цифровая компетенция педагога заключается в эффективном использовании цифровых технологий на различных этапах и в различных условиях учебного процесса. основополагающей компетенцией в этой сфере - а возможно, и во всей системе - является 3.1: Преподавание. Эта компетенция относится к разработке, планированию и использованию цифровых технологий на различных этапах процесса обучения.

Компетенции 3.2 - 3.4 дополняют данную компетенцию, подчеркивая, что реальный потенциал цифровых технологий заключается в смещении акцента в процессе обучения с процессов под руководством учителя на процессы, ориентированные на ученика. Таким образом, роль компетентного в цифровых технологиях преподавателя заключается в том, чтобы быть наставником и проводником для учащихся в их все более самостоятельном процессе обучения. В этом смысле компетентные в цифровых технологиях преподаватели должны уметь создавать новые методики, поддерживаемые цифровыми технологиями, для индивидуального или коллективного консультирования и поддержки учащихся (3.2), а также стимулировать, поддерживать и контролировать как самостоятельный (3.4), так и совместный (3.3) процесс обучения.

Преподавание и обучение

Преподавание

Планировать применение и использовать цифровые устройства и ресурсы в процессе преподавания для повышения эффективности учебных мероприятий. Координировать и организовывать цифровые учебные мероприятия. Разрабатывать и внедрять новые форматы и педагогические методы обучения.

Консультирование

Использовать цифровые технологии и сервисы для улучшения индивидуального и коллективного взаимодействия с учащимися, во время и вне учебных занятий. Использовать цифровые технологии для предоставления своевременных и адресных консультаций и поддержки. Разрабатывать и внедрять новые форматы и педагогические методы обучения.

Совместное обучение

Использовать цифровые технологии для развития и укрепления взаимодействия учащихся. Предоставить учащимся возможность использовать цифровые технологии в рамках совместных заданий, как средство улучшения коммуникации, взаимодействия и совместного формирования знаний.

Саморегулируемое обучение

Использовать цифровые технологии для поддержки саморегулируемого обучения учащихся, т.е. для того, чтобы учащиеся могли планировать, контролировать и рефлексировать свое обучение, демонстрировать успеваемость, обмениваться мнениями и находить креативные решения.

Таблица 3: Сфера 3 – Преподавание и обучение

04 Оценивание

Оценивание может быть как проводником, так и ограничением инноваций в образовании. При внедрении цифровых технологий в процесс обучения и преподавания необходимо учитывать, каким образом цифровые технологии могут улучшить существующие стратегии оценивания. В то же время следует учитывать, как цифровые технологии могут быть использованы для создания или содействия инновационным подходам в оценивании. Компетентные в цифровых технологиях преподаватели должны уметь использовать цифровые технологии в процессе оценивания с учетом указанных двух задач.

Кроме того, использование цифровых технологий в образовании, для оценивания, обучения, административных или других целей, приводит к получению широкого спектра данных о поведении каждого отдельного учащегося. Анализ и интерпретация этих данных и их использование для принятия решений становятся все более важными - в дополнение к анализу традиционных данных о поведении учащихся.

В то же время цифровые технологии могут способствовать непосредственному мониторингу успеваемости учащихся, содействовать обратной связи и позволять педагогам оценивать и адаптировать свои стратегии обучения.

Оценивание

Стратегии оценивания

Использовать цифровые технологии для формирующего и итогового оценивания. Увеличивать разнообразие и соответствие форматов и подходов к оцениванию.

Анализ материалов

Генерировать, отбирать, критически анализировать и интерпретировать цифровые данные о деятельности учащихся, их успеваемости и результатах обучения с целью получения информации о преподавании и обучении.

Обратная связь и планирование

Использовать цифровые технологии для обеспечения адресной и своевременной обратной связи с учащимися. Адаптировать стратегии обучения и оказывать адресную поддержку на основе данных, полученных с помощью цифровых технологий. Способствовать пониманию учащимися и родителями фактических данных, предоставляемых цифровыми технологиями, и их использованию для принятия решений.

Таблица 4: Сфера 4 – Цифровое оценивание

05 Расширение возможностей учащихся

Одним из ключевых преимуществ цифровых технологий в образовании является их потенциал в поддержке педагогических стратегий, ориентированных на учащегося, и стимулировании активного вовлечения учащихся в процесс обучения и чувства причастности к нему. Таким образом, цифровые технологии могут быть использованы для содействия активному включению учащихся, например, при изучении темы, при поиске различных вариантов или решений, понимании связей, выработке творческих решений или создании и анализе артефакта.

Кроме того, цифровые технологии могут способствовать дифференциации учебного процесса и персонализации обучения посредством учебных мероприятий, адаптированных к уровню компетенции, интересам и потребностям каждого учащегося. В то же время, следует проявить осмотрительность, чтобы не усугубить существующее неравенство (например, в доступе к цифровым технологиям или цифровым навыкам) и обеспечить доступ всем учащимся, включая тех, кто имеет особые образовательные потребности.

Расширение возможностей учащихся

Доступность и инклюзивность

Обеспечить доступность учебных ресурсов и мероприятий для всех учащихся, включая учащихся с особыми потребностями. Принимать во внимание и реагировать на ожидания, возможности, склонности и ошибочные представления учащихся, а также на контекстуальные, физические или когнитивные ограничения, препятствующие использованию ими цифровых технологий.

Дифференция и персонализация

Использовать цифровые технологии для удовлетворения разнообразных образовательных потребностей учащихся, предоставив возможность учиться с различной скоростью и на разных уровнях, а также следовать индивидуальным путям и целям обучения.

Активное вовлечение учащихся

Использовать цифровые технологии для активного и созидательного вовлечения учащихся в изучаемый предмет. Использовать цифровые технологии в рамках педагогических стратегий, способствующих развитию трансверсальных навыков, глубинного мышления и творческого самовыражения учащихся. Расширять возможности обучения в новых, реальных контекстах, вовлекая учащихся в практическую деятельность, научные исследования или решение сложных проблем, или другими способами повышать активное участие учащихся в изучении сложных предметов.

Таблица 5: Сфера 5 – Расширение возможностей учащихся

06 Развитие цифровой компетенции учащихся

Цифровая компетенция - это одна из трансверсальных компетенций, которые преподаватели должны привить учащимся. Если формирование других трансверсальных компетенций является частью цифровой компетенции педагога лишь постольку, поскольку для этого используются цифровые технологии, то способность содействовать формированию цифровой компетенции учащихся является неотъемлемой частью цифровой компетенции преподавателя. Поэтому данная способность заслуживает отдельной сферы в рамке DigCompEdu.

Цифровые компетенции учащихся отражены в Европейской системе цифровой компетенции граждан (DigComp). Таким образом, сфера DigCompEdu подчиняется той же логике и описывает пять компетенций, соответствующих по содержанию и определению с DigComp. Заголовки, однако, были адаптированы, чтобы акцентировать внимание на педагогическом аспекте и фокусе в данной рамке.

Развитие цифровой компетенции учащихся

6.1 Информационная и медиа-грамотность

Интегрировать учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся формулировать информационные потребности; находить информацию и ресурсы в цифровой среде; систематизировать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию; сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность информации и ее источников.

6.2 Цифровая коммуникация и взаимодействие

Интегрировать учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся эффективного и ответственного использования цифровых технологий для коммуникации, взаимодействия и гражданского участия.

6.3 Создание цифрового контента

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся самовыражения с помощью цифровых средств, а также модификации и создания цифрового контента в различных форматах. Научить учащихся тому, как авторское право и лицензии применяются к цифровому контенту, как ссылаться на источники и лицензии.

6.4. Ответственное использование

Принимать меры для обеспечения физического, психологического и социального благополучия учащихся при использовании цифровых технологий. Дать учащимся возможность безопасного и ответственного управления рисками и использования цифровых технологий.

6.5 Решение цифровых проблем

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся выявления и решения технических проблем или творческого применения технологических знаний в новых ситуациях.

Таблица 6: Сфера 6 – Развитие цифровой компетенции учащихся

Общий обзор

1. Профессиональная вовлеченность	2. Цифровые ресурсы	3. Преподавание и обучение	4. Оценивание	5. Расширение возможностей учащихся	6. Развитие цифровой компетенции учащихся
<p>1.2 Организационная коммуникация Использовать цифровые технологии для улучшения организационного взаимодействия с учащимися, родителями и третьими лицами. Вносить вклад в совместную разработку и совершенствование стратегий организационной коммуникации.</p> <p>1.2 Профессиональное сотрудничество Использовать цифровые технологии для взаимодействия с другими педагогами, обмена знаниями и опытом, а также совместного внедрения инноваций в педагогическую практику.</p> <p>1.3 Практика рефлексии Индивидуально и коллективно рефлексировать, критически оценивать и активно развивать собственную цифровую педагогическую практику и практику своего образовательного сообщества..</p>	<p>2.1 Выбор цифровых ресурсов Определять, оценивать и отбирать цифровые ресурсы для преподавания и обучения. Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и группу учащихся при выборе цифровых ресурсов и планировании их использования.</p> <p>2.2 Создание и редактирование цифровых ресурсов Модифицировать и дополнять существующие ресурсы с открытой лицензией и другие разрешенные ресурсы. Создавать или совместно разрабатывать новые цифровые образовательные ресурсы. Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и группу учащихся при разработке цифровых ресурсов и планировании их использования.</p> <p>2.3 Управление, защита и обмен цифровыми ресурсами Систематизировать цифровой контент и предоставлять его учащимся, родителям и другим педагогам. Эффективно защищать конфиденциальный цифровой контент. Уважать и правильно применять требования конфиденциальности и авторского права. Разбираться в использовании и создании</p>	<p>3.1 Преподавание Планировать применение и использовать цифровые устройства и ресурсы в процессе преподавания для повышения эффективности учебных мероприятий. Координировать и организовывать цифровые учебные мероприятия. Разрабатывать и внедрять новые форматы и педагогические методы обучения.</p> <p>3.2 Консультирование Использовать цифровые технологии и сервисы для улучшения индивидуального и коллективного взаимодействия с учащимися, во время и вне учебных занятий. Использовать цифровые технологии для предоставления своевременных и адресных консультаций и поддержки. Разрабатывать и внедрять новые форматы и педагогические методы обучения.</p> <p>3.3 Совместное обучение Использовать цифровые технологии для развития и укрепления взаимодействия учащихся. Предоставить учащимся возможность использовать цифровые технологии в рамках совместных заданий, как средство улучшения коммуникации, взаимодействия и совместного формирования знаний.</p>	<p>4.1 Стратегии оценивания Использовать цифровые технологии для формирующего и итогового оценивания. Увеличивать разнообразие и соответствие форматов и подходов к оцениванию.</p> <p>4.2 Анализ материалов Генерировать, отбирать, критически анализировать и интерпретировать цифровые данные о деятельности учащихся, их успеваемости и результатах обучения с целью получения информации о преподавании и обучении.</p> <p>4.3 Обратная связь и планирование Использовать цифровые технологии для обеспечения адресной и своевременной обратной связи с учащимися. Адаптировать стратегии обучения и оказывать адресную поддержку на основе данных, полученных с помощью цифровых технологий. Способствовать пониманию учащимися и родителями фактических данных, предоставляемых цифровыми</p>	<p>5.1 Доступность и инклюзивность Обеспечить доступность учебных ресурсов и мероприятий для всех учащихся, включая учащихся с особыми потребностями. Принимать во внимание и реагировать на ожидания, возможности, склонности и ошибочные представления учащихся, а также на контекстуальные, физические или когнитивные ограничения, препятствующие использованию ими цифровых технологий.</p> <p>5.2 Дифференция и персонализация Использовать цифровые технологии для удовлетворения разнообразных образовательных потребностей учащихся, предоставив возможность учиться с различной скоростью и на разных уровнях, а также следовать индивидуальным путям и целям обучения.</p> <p>5.3 Активное вовлечение учащихся Использовать цифровые технологии для активного и созидательного вовлечения учащихся в изучаемый предмет. Использовать цифровые технологии в рамках педагогических стратегий, способствующих развитию трансверсальных навыков, глубинного мышления и творческого самовыражения учащихся. Расширять</p>	<p>6.1 Информационная и медиа-грамотность Интегрировать учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся формулировать информационные потребности; находить информацию и ресурсы в цифровой среде; систематизировать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию; сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность информации и ее источников.</p> <p>6.2 Цифровая коммуникация и взаимодействие Интегрировать учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся эффективного использования цифровых технологий для коммуникации, взаимодействия и гражданского участия.</p> <p>6.3 Создание цифрового контента Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся самовыражения с помощью цифровых средств, а также модификации и создания цифрового контента в различных форматах. Научить учащихся тому, как авторское право и лицензии применяются к цифровому контенту, как ссылаться на источники и лицензии.</p>

<p>1.4 Цифровое непрерывное профессиональное развитие (НПР) Использовать цифровые источники и ресурсы для непрерывного профессионального развития.</p>	<p>открытых лицензий и открытых образовательных ресурсов, включая надлежащее указание авторства.</p>	<p>3.4 Саморегулируемое обучение Использовать цифровые технологии для поддержки саморегулируемого обучения учащихся, т.е. для того, чтобы учащиеся могли планировать, контролировать и рефлексировать свое обучение, демонстрировать успеваемость, обмениваться мнениями и находить креативные решения.</p>	<p>технологиями, и их использованию для принятия решений.</p>	<p>возможности обучения в новых, реальных контекстах, вовлекая учащихся в практическую деятельность, научные исследования или решение сложных проблем, или другими способами повышать активное участие учащихся в изучении сложных предметов.</p>	<p>6.4. Ответственное использование Принимать меры для обеспечения физического, психологического и социального благополучия учащихся при использовании цифровых технологий. Дать учащимся возможность безопасного и ответственного управления рисками и использования цифровых технологий.</p> <p>6.5 Решение цифровых проблем Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся выявления и решения технических проблем или творческого применения технологических знаний в новых ситуациях.</p>
---	--	--	---	---	---

Таблица 7 DigCompEdu в деталях

Как преподаватели могут повысить свою цифровую компетенцию?

В данной главе более подробно описывается, какой должна быть цифровая компетенция преподавателя. Дескриптор каждой из 22 базовых компетенций дополнено перечнем типовых видов деятельности. Также предлагается модель прогрессии по шести уровням с описанием компетенций для самооценки.

Терминология:

Дескриптор компетенции

Название и краткое описание. Краткое описание может состоять из одного или нескольких предложений. Его цель - кратко и всесторонне описать рассматриваемую компетенцию. Это описание является главным ориентиром. Любая деятельность, подпадающая под это описание, может рассматриваться как проявление данной компетенции. Любая деятельность, не подпадающая под описание, не является проявлениями данной компетенции.

Деятельность

Список видов деятельности, которые служат примерами данной компетенции. Этот список предназначен для ознакомления пользователей рамки с видами деятельности, входящими в данную компетенцию. Однако этот список не является исчерпывающим: он показывает фокус и область применения компетенции, не ограничивая ее. Более того, по мере развития цифровых технологий и моделей использования, некоторые из перечисленных видов деятельности могут перестать быть применимыми, а другие, возможно, придется добавить.

Прогрессия

Общее описание проявления данной компетенции на разных уровнях владения. Прогрессия является суммарным в том смысле, что каждый дескриптор более высокого уровня включает в себя все дескрипторы более низкого уровня. Прогрессия следует логике, присущей данной компетенции, которая может отличаться от логики других компетенций.

Уровень владения

Высказывания об уровне владения, иллюстрирующих типовые действия на каждом уровне компетентности. Перечень данных высказываний подлежит постоянному пересмотру и должен рассматриваться только как средство демонстрации прогрессии уровня владения. Поскольку прогрессия уровней владения является суммарной, человек, компетентный на продвинутом уровне, должен уметь выполнять действия на этом уровне и на всех более низких уровнях, за исключением самого низкого уровня (A1).

Цифровые технологии

Во всех таблицах понятие "цифровые технологии" используется в качестве общего термина для цифровых ресурсов и устройств, охватывая, таким образом, любой вид цифрового входа: программное обеспечение (включая приложения и игры), оборудование (например, классные технологии или мобильные устройства) или цифровой контент/данные (т.е. любые файлы, включая изображения, аудио и видео). Для получения более подробной информации о терминологии, используемой в данном отчете, пожалуйста, обратитесь к глоссарию.

Модель прогрессии

Предлагаемая модель прогрессии призвана помочь преподавателям определить их персональные сильные и слабые стороны, описывая различные этапы или уровни развития цифровой компетенции. Для удобства эти этапы развития компетенции связаны с шестью уровнями владения, используемыми в Общеευропейской компетенции владения иностранным языком (ОЕКВИЯ), от A1 до C2.

Использование таксономии ОЕКВИЯ имеет ряд преимуществ: поскольку уровни ОЕКВИЯ широко известны и используются, преподавателям легко понять и оценить свой собственный уровень цифровой компетенции. Кроме того, использование этих установленных уровней придает согласованность европейским рамкам. С практической точки зрения это означает, что, указывая в резюме свой уровень цифровой компетенции, преподаватели могут ссылаться на те же уровни, что и для языковой компетенции. Более того, поскольку педагоги знают, что уровни их языковой компетенции могут различаться при сравнении, например, навыков аудирования, устной и письменной речи, для них будет очевидно, что их цифровая компетенция должна оцениваться в зависимости от сферы деятельности и может сильно отличаться от одной сферы к другой. Это позволит им сосредоточиться на своих конкретных потребностях в развитии. Наконец, с концептуальной точки зрения, ОЕКВИЯ объединяет шесть уровней в три блока, что отражает тот факт, что хотя уровни A1 и A2, B1 и B2 и C1 и C2 тесно связаны, существует когнитивный скачок между A2 и B1 и B2 и C1 соответственно. Это справедливо и для прогрессии компетенции DigCompEdu.

Однако большим недостатком этих уровней является то, что они могут восприниматься как угроза. Основная цель предлагаемой модели прогрессии DigCompEdu заключается в поддержке непрерывного профессионального развития. Она не является нормативной рамкой или инструментом для оценки работы. Напротив, 22 компетенции представлены в виде шести этапов, позволяющих преподавателям понять, на каком этапе они находятся, чего они уже достигли и каковы будут следующие шаги по развитию конкретной компетенции. Подтверждения уровня владения разработаны для поощрения и стимулирования преподавателей в развитии своих компетенций, посредством последовательных шагов, которые в конечном итоге, повысят их уверенность и компетенции. Основная идея развития компетенции заключается в понимании различных этапов развития каждой базовой компетенции, что поможет преподавателям определить и принять решение о конкретных мерах, необходимых для повышения их компетенции на текущем этапе.

Поэтому, чтобы заинтересовать педагогов в использовании рамки DigCompEdu в качестве инструмента для их профессионального развития, было принято решение совместить уровни ОЕКВИЯ с дескрипторами мотивирующих ролей, начиная от *Новичка (A1)* и заканчивая *Новатором (C2)*. Эти дескрипторы призваны мотивировать педагогов всех уровней положительно оценивать свои достижения и стремиться к их дальнейшему развитию.



РИСУНОК 5: МОДЕЛЬ ПРОГРЕССИИ DIGCOMPEDU

Данные этапы и последовательность их прогрессии вдохновлены обновлённой таксономией Блума¹. Общеизвестно, что эта таксономия дает точное объяснение последующих когнитивных стадий любого процесса обучения: от "запоминания" и "понимания" к "применению" и "анализу", и, наконец, к "оценке" и "созданию". Аналогично, на первых двух этапах DigCompEdu, *Новичок (A1)* и *Исследователь (A2)*, педагоги усваивают новую информацию и разрабатывают основные цифровые

¹ Андерсон, Л.В., и Д. Кратуол (ред.) (2001 г.). Таксономия для обучения, преподавания и оценивания: обновление таксономии образовательных целей Блума. Лонгман, г.Нью-Йорк.

практики; на следующих двух этапах, *Интегратор (B1)* и *Эксперт (B2)*, педагоги применяют, расширяют и осмысливают свои цифровые практики; на высших этапах, *Лидер (C1)* и *Новатор (C2)*, педагоги передают свои знания, критически анализируют существующую практику и разрабатывают новые практики.

Обозначения для каждого уровня компетенции были выбраны таким образом, чтобы отразить конкретную направленность использования цифровых технологий, характерную для данного этапа компетенции. Например, уровень *Интегратор (B1)* в отношении практики преподавания (Сфера 3) означает, что текущее развитие компетенции педагога направлено на *интеграцию* ряда цифровых технологий в преподавание и обучение. Это означает, что следующим шагом в развитии цифровой компетентности этого человека будет переход к этапу *Эксперта (B2)*, то есть обретение большей уверенности, лучшего понимания того, что работает, когда и почему, и способности находить подходящие и инновационные решения, включая решения для сложных ситуаций.

В этом смысле дескрипторы также связаны с соответствующими сильными сторонами и ролями преподавателя в профессиональном сообществе. Например, в команде педагогов, работающих над проектом, *Интегратор (B1)* идеально подходит для поиска новых идей и инструментов, в то время как коллега на уровне *Эксперта (B2)* может лучше решить, как их реализовать; коллега на уровне *Исследователя (A2)* может лучше определить возможные проблемы, с которыми могут столкнуться учащиеся при использовании цифровых технологий, а роль *Лидера (C1)* или *Новатора (C2)* в команде будет заключаться в формировании проекта таким образом, чтобы использовать инновационный потенциал цифровых технологий для повышения эффективности обучения и расширения возможностей учащихся.

Уровни владения

В целом, к различным этапам компетенции применимы следующие характеристики:

Новичок (A1):

Новички осведомлены о потенциале цифровых технологий для улучшения педагогической и профессиональной деятельности. Однако они практически не сталкивались с цифровыми технологиями и используют их в основном для подготовки уроков, администрирования или организационной коммуникации. Новички нуждаются в руководстве и стимулировании для расширения своего набора и использования имеющейся цифровой компетенции в преподавательской деятельности.

Исследователь (A2):

Исследователи осведомлены о потенциале цифровых технологий и заинтересованы в их изучении для улучшения педагогической и профессиональной деятельности. Они используют цифровые технологии в некоторых сферах цифровой компетенции, однако, не придерживаются комплексного или последовательного подхода. Исследователи нуждаются в стимулировании, понимании и поддержке, например, на примере и под руководством коллег, в совместном обмене опытом.

Интегратор (B1):

Интеграторы применяют цифровые технологии в различных контекстах и для различных целей, интегрируя их во многие виды своей практики. Они творчески используют их для улучшения различных аспектов своей профессиональной деятельности. Они стремятся расширить диапазон применения цифровых технологий. Однако они все еще работают над тем, чтобы понять, какие инструменты лучше всего работают в тех или иных ситуациях, а также над тем, как приспособить цифровые технологии к образовательным стратегиям и методикам. Интеграторам необходимо еще немного времени для экспериментов и рефлексии, подкрепленных взаимоподдержкой и обменом знаниями, чтобы стать *Экспертами*.

Эксперт (B2):

Эксперты уверенно, творчески и ответственно используют различные цифровые технологии для повышения эффективности своей профессиональной деятельности. Они целенаправленно выбирают цифровые технологии для конкретных ситуаций и стремятся понять преимущества и недостатки различных цифровых стратегий. Они любознательны и открыты для новых идей, понимая, что есть много неиспользованных возможностей. Они активно экспериментируют, расширяя, структурируя и закрепляя свой набор стратегий. Эксперты являются основой любой образовательной организации, когда речь идет об инновационной практике.

Лидер (C1):

Лидеры имеют последовательный и комплексный подход к использованию цифровых технологий для улучшения педагогической и профессиональной деятельности. Они опираются на широкий арсенал цифровых стратегий, из которых выбирают наиболее подходящие для конкретной ситуации. Они постоянно анализируют и совершенствуют свою деятельность. Обмениваясь опытом с коллегами, они следят за новыми разработками и идеями. Они являются источником вдохновения для других, передавая им свой опыт.

Новатор (C2):

Новаторы подвергают критическому анализу адекватность современных цифровых и педагогических практик, *Лидерами* которых они сами являются. Они видят ограничения или недостатки этих практик и руководствуются стремлением к дальнейшим инновациям в образовании. Новаторы экспериментируют с инновационными и сложными цифровыми технологиями и/или разрабатывают новые педагогические подходы. Новаторы - это уникальный и редкий вид. Они возглавляют инновации и являются примером для подражания для молодых учителей.

Для всех компетенций прогрессия по уровням владения является совокупным в том смысле, что каждый дескриптор более высокого уровня включает в себя все дескрипторы более низкого уровня, за исключением первого уровня - *Новичок (A1)*. Например, *Эксперт (B2)* знает все об уровнях A2-B2, но не знает об уровнях C1 и C2. Уровень *Новичок (A1)* в основном характеризуется отсутствием определенных компетенций, т.е. знаний, навыков или установок, которые присутствуют на уровнях A2 и выше. Таким образом, *Исследователи (A2)* - это те, кто преодолел опасения или сомнения, присутствующие на уровне *Новичка (A1)*.

Для каждой компетенции применяется своя прогрессия, зависящая от характеристик данной компетенции и от ее развития по мере достижения более высокого уровня владения. Однако некоторые ключевые слова являются общими для одного и того же уровня владения компетенциями в одной сфере. Они указаны в таблице 8.

C2 Новатор	Инновации в профессиональной деятельности	Поощрение использования цифровых ресурсов	Инновационное преподавание	Инновационное оценивание	Инновационное вовлечение учащихся	Использование инновационных методик для развития цифровой компетентности учащихся
C1 Лидер	Обсуждение и обновление профессиональной деятельности	Всестороннее использование передовых стратегий и ресурсов	Стратегическое и целенаправленное обновление педагогической практики	Критический анализ стратегий цифрового оценивания	Расширение возможностей учащихся	Всестороннее и критическое развитие цифровой компетенции учащихся
B2 Эксперт	Улучшение профессиональной практики	Стратегическое использование интерактивных ресурсов	Повышение эффективности преподавания и обучения	Стратегическое и эффективное использование цифрового оценивания	Стратегическое использование набора инструментов для расширения возможностей	Стратегическое развитие цифровой компетенции учащихся
B1 Интегратор	Расширение профессиональной деятельности	Соответствие цифровых ресурсов контексту обучения	Осмысленная интеграция цифровых ресурсов	Усовершенствование традиционного оценивания	Обеспечение расширения возможностей учащихся	Проведение мероприятий по развитию цифровой компетенции учащихся
A2 Исследователь	Изучение цифровых возможностей	Изучение цифровых ресурсов	Изучение цифровых стратегий преподавания и обучения	Изучение стратегий цифрового оценивания	Изучение стратегий, ориентированных на учащихся	Поощрение учащихся использовать цифровые технологии
A1 Новичок	Осведомленность; неопределенность; базовое использование					
Уровни	Профессиональная вовлеченность	Цифровые ресурсы	Преподавание и обучение	Оценивание	Расширение возможностей учащихся	Развитие цифровой компетенции учащихся

Таблица 7: Прогрессия уровня владения DigCompEdu

Профессиональная вовлеченность

Организационная коммуникация

Использовать цифровые технологии для улучшения организационного взаимодействия с учащимися, родителями и третьими лицами. Вносить вклад в совместную разработку и совершенствование стратегий организационной коммуникации.

Действия

- использовать цифровые технологии для обеспечения доступности дополнительных учебных ресурсов и информации для учащихся (и родителей)
- использовать цифровые технологии для информирования учащихся и родителей об организационных процедурах, например, о правилах, встречах, мероприятиях
- использовать цифровые технологии для индивидуального информирования учащихся и родителей, например, об успеваемости и проблемных вопросах
- использовать цифровые технологии для взаимодействия с коллегами внутри организации и за ее пределами
- использовать цифровые технологии для коммуникации с третьими сторонами, имеющими отношение к образовательному процессу, например, с приглашенными экспертами, объектами для посещения
- взаимодействовать через веб-сайт организации или с использованием корпоративных цифровых технологий, платформ или коммуникационных услуг, заключенные по контракту
- предоставлять материалы для веб-сайта организации или виртуальной среды обучения
- вносить вклад в совместную разработку и совершенствование организационных коммуникационных стратегий

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для коммуникации	Новичок (A1)
Исследователь (A2)	Осведомлен и на базовом уровне использует цифровые технологии для коммуникации	Исследователь (A2)
Интегратор (B1)	Использует цифровые технологии для коммуникации эффективным и ответственным образом	Интегратор (B1)
Эксперт (B2)	Использует цифровые технологии для коммуникации структурированным и адаптивным образом	Эксперт (B2)
Лидер (C1)	Оценивает и обсуждает стратегии коммуникации	Лидер (C1)
Новатор (C2)	Анализирует и модифицирует стратегии коммуникации	Новатор (C2)

Профессиональное сотрудничество

Использовать цифровые технологии для взаимодействия с другими педагогами, обмена знаниями и опытом, а также совместного внедрения инноваций в педагогическую практику.

Деятельность

- использовать цифровые технологии для совместной работы с другими педагогами над специальным проектом или заданием
- использовать цифровые технологии для обмена знаниями, ресурсами и опытом с коллегами и сослуживцами
- использовать цифровые технологии для совместной разработки образовательных ресурсов
- использовать профессиональные сети сотрудничества для изучения и анализа новых педагогических практик и методик
- использовать сети профессионального сотрудничества в качестве источника для собственного профессионального развития

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для сотрудничества	Я редко использую цифровые технологии для совместной работы с коллегами.
Исследователь (A2)	Осведомлен и на базовом уровне использует цифровые технологии для сотрудничества	Я использую цифровые технологии для сотрудничества с коллегами в моей организации, например, в рамках специального совместного проекта, или для обмена контентом, знаниями и мнениями.
Интегратор (B1)	Использует цифровые технологии для распространения и обмена практическим опытом	Я использую цифровые сообщества для изучения новых педагогических ресурсов или методов и получения свежих идей. Я использую цифровые технологии для распространения и обмена используемыми ресурсами, своими знаниями и мнениями с коллегами внутри и за пределами моей организации.
Эксперт (B2)	Использует цифровые технологии для совместного формирования знаний	Я активно использую цифровые сообщества для обмена идеями и совместной разработки цифровых ресурсов.
Лидер (C1)	Использует цифровые технологии для анализа и совершенствования практики и компетенций	Я использую знания и ресурсы, созданные в совместных сетях, к которым я принадлежу, для получения обратной связи и совершенствования своих компетенций, а также для расширения своего арсенала цифровых практик.
Новатор (C2)	Использует цифровые технологии для содействия инновационной деятельности	Я использую цифровые сообщества для сотрудничества с коллегами по инновационным педагогическим практикам. Я использую цифровые сообщества для помощи другим педагогам в развитии своих цифровых и педагогических компетенций.

Практика рефлексии

Индивидуально и коллективно рефлексировать, критически оценивать и активно развивать собственную цифровую педагогическую практику и практику своего образовательного сообщества.

Деятельность

- критически анализировать собственную цифровую и педагогическую практику
- выявлять пробелы в компетенции и направления для совершенствования
- обращаться за помощью к другим в совершенствовании своей цифровой и педагогической практики
- стремиться к целенаправленному обучению и использовать возможности для непрерывного профессионального развития
- стремиться к постоянному расширению и совершенствованию своего арсенала цифровых педагогических практик
- помогать другим в развитии цифровой педагогической компетенции
- на организационном уровне - анализировать и представлять критические отзывы о политике и практике в сфере цифровых технологий
- активно содействовать дальнейшему развитию организационных практик, политик и концепций использования цифровых технологий

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Не уверен в наличии потребности своего развития	Я знаю, что мне нужно совершенствовать свои цифровые навыки, но не знаю, как и с чего начать.
Исследователь (A2)	Осознает свои потребности в развитии	Я осознаю пределы своей собственной цифровой компетенции и свои потребности в обучении.
Интегратор (B1)	Использует экспериментальные практики и взаимное обучение в качестве источника развития	Я стремлюсь совершенствовать и обновлять свою компетенцию в сфере цифровой педагогики путем экспериментов и взаимного обучения. Я творчески экспериментирую и анализирую новые педагогические подходы, использующие цифровые технологии.
Эксперт (B2)	Использует различные ресурсы для развития своей индивидуальной цифровой и педагогической практики	Я активно ищу лучшие практики, курсы или другие практические советы, чтобы улучшить свою собственную цифровую педагогическую практику и расширить цифровые компетенции. Я оцениваю, анализирую и обсуждаю с коллегами, как использовать цифровые технологии для внедрения инноваций и улучшения образовательной практики.
Лидер (C1)	Совместно анализирует и совершенствует педагогическую практику в целом	Я слежу за текущими исследованиями в области инновационного преподавания и внедряю результаты исследований в свою практику. Я оцениваю, анализирую и совместно обсуждаю политику и организационную практику, связанную с использованием цифровых технологий. Я помогаю коллегам в развитии их цифровой компетентности.
Новатор (C2)	Внедряет инновационную образовательную политику и практику	Я разрабатываю, индивидуально или в сотрудничестве с коллегами, видение или стратегию улучшения образовательной практики с помощью цифровых технологий. Я анализирую и оцениваю с коллегами и/или исследователями различные цифровые практики, методы и политики с целью разработки инновационных методов.

Цифровое непрерывное профессиональное развитие (НПР)

Использовать цифровые источники и ресурсы для постоянного профессионального развития.

Деятельность

- использовать интернет для поиска подходящих возможностей обучения и профессионального развития
- использовать интернет для обновления своих предметно-специализированных компетенций
- использовать интернет для изучения новых педагогических методик и стратегий
- использовать интернет для поиска и подбора цифровых ресурсов, способствующих профессиональному развитию
- использовать обмен мнениями в цифровых профессиональных сообществах как источник профессионального развития
- использовать возможности онлайн-обучения, например, видеоуроки, МООКи, вебинары и т.д.
- использовать цифровые технологии и среды для обеспечения возможности обучения
- коллег и сослуживцев

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует интернет для углубления знаний	Я очень редко, если вообще использую интернет для углубления своих знаний или навыков.
Исследователь (A2)	Использует интернет для углубления знаний	Я использую интернет для углубления своих предметно-специализированных или педагогических знаний.
Интегратор (B1)	Использует интернет для выявления возможностей для НПР	Я использую интернет для поиска подходящих учебных курсов и других возможностей для профессионального развития (например, конференции).
Эксперт (B2)	Изучает возможности НПР в режиме онлайн	Я использую интернет для профессионального развития, например, участвуя в онлайн-курсах, вебинарах или знакомясь с цифровыми учебными материалами и видеоуроками. Я использую формальный и неформальный обмен мнениями в профессиональных онлайн-сообществах в качестве источника для своего профессионального развития.
Лидер (C1)	Осмысленно и стратегически использует интернет для НПР	Я изучаю возможности онлайн-обучения и выбираю соответствующие моим потребностям в развитии, стилю обучения и временным ограничениям. Я активно участвую в онлайн-тренингах и вношу свой вклад в их совершенствование, а также помогаю другим делать правильный выбор, предоставляя обратную связь.
Новатор (C2)	Использует интернет для обеспечения НПР коллег	Я использую цифровые технологии для консультирования коллег по инновационным методикам преподавания, например, в профессиональных сообществах, через личные блоги или путем разработки для них цифровых учебных материалов.

Цифровые ресурсы

Выбор цифровых ресурсов

Определять, оценивать и отбирать цифровые ресурсы для преподавания и обучения. Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и группу учащихся при выборе цифровых ресурсов и планировании их использования.

Деятельность

- разрабатывать соответствующие стратегии поиска цифровых ресурсов для преподавания и обучения
- подбирать подходящие цифровые ресурсы для преподавания и обучения, учитывая конкретный контекст обучения и цель обучения
- критически оценивать достоверность и надежность цифровых источников и ресурсов
- рассмотреть возможные ограничения на использование или повторное использование цифровых ресурсов (например, авторское право, тип файла, технические требования, законодательные положения, доступность)
- оценить пригодность цифровых ресурсов для решения учебной задачи, соответствия уровню компетентности конкретной группы учащихся, а также выбранному педагогическому подходу

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует интернет для поиска ресурсов	Я очень редко, если вообще использую интернет для поиска ресурсов для преподавания и обучения.
Исследователь (A2)	Осведомлен и на базовом уровне использует цифровые технологии для поиска ресурсов	Я использую простые стратегии поиска в интернете для определения цифрового контента, имеющего отношение к преподаванию и обучению. Я осведомлен об общих образовательных платформах, предоставляющих образовательные ресурсы.
Интегратор (B1)	Определяет и оценивает подходящие ресурсы с помощью основных критериев	Я адаптирую свои стратегии поиска в зависимости от полученных результатов. Я сортирую результаты, чтобы найти подходящие ресурсы, используя соответствующие критерии. Я оцениваю качество цифровых ресурсов на основе основных критериев, таких как, например, место публикации, авторство, отзывы других пользователей. Я выбираю ресурсы, которые могут заинтересовать моих учеников, например, видео.
Эксперт (B2)	Определяет и оценивает подходящие ресурсы при помощи сложных критериев	Я адаптирую свои стратегии поиска, выявляя ресурсы, которые можно изменить и скорректировать, например, поиск и фильтрация по лицензии, расширению файла, дате, отзывам пользователей и т.д. Я нахожу приложения и/или игры, которые могут использовать мои ученики. Я оцениваю надежность цифровых ресурсов и их пригодность для моей группы учащихся и конкретной цели обучения. Я даю отзывы и рекомендации по используемым мною ресурсам.
Лидер (C1)	Всесторонне определяет и оценивает подходящие ресурсы с учетом всех соответствующих аспектов	Помимо поисковых систем, я использую множество других источников, например, совместные платформы, официальные репозитории и т.д. Я оцениваю надежность и пригодность контента на основе комбинации критериев, проверяя также его точность и нейтральность. Когда я использую ресурсы в классе, я контекстуализирую их для студентов, например, указывая на их источник и потенциальную предвзятость.
Новатор (C2)	Продвигает использование цифровых ресурсов в образовании	Я предоставляю коллегам рекомендации по эффективным стратегиям поиска и подходящим репозиториям и ресурсам. Я создаю собственный репозиторий ресурсов (ссылок на них), соответствующим образом аннотированных и оцененных, и предоставляю его в пользование другим коллегам.

Создание и редактирование цифровых ресурсов

Модифицировать и дополнять существующие ресурсы с открытой лицензией и другие разрешенные ресурсы. Создавать или совместно разрабатывать новые цифровые образовательные ресурсы. Учитывать конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и критерии группы учащихся при разработке цифровых ресурсов и планировании их использования.

Деятельность

- изменять и редактировать существующие цифровые ресурсы, когда это допустимо
- объединять и сочетать существующие цифровые ресурсы или их части, когда это допустимо
- создавать новые цифровые образовательные ресурсы
- совместно с другими создавать цифровые образовательные ресурсы
- принимать во внимание конкретную цель обучения, контекст, педагогический подход и особенности группы учащихся при адаптации или создании цифровых учебных ресурсов
- разбираться в различных лицензиях, выдаваемых на цифровые ресурсы, и в последствиях их повторного использования
-

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Воздерживается от модификации цифровых ресурсов	Я могу использовать цифровые ресурсы, но обычно я не изменяю их и не создаю собственные ресурсы.
Исследователь (A2)	Создает и редактирует ресурсы с использованием основных инструментов и стратегий	Я использую офисное программное обеспечение для разработки и модификации, например, рабочих материалов и тестов. Я создаю цифровые презентации для учебных целей.
Интегратор (B1)	Создает и редактирует ресурсы с использованием ряда расширенных функций	Когда я создаю цифровые ресурсы (например, презентации), я включаю в них анимацию, ссылки, мультимедиа или интерактивные элементы. Я вношу некоторые базовые изменения в используемые мною цифровые учебные ресурсы, чтобы они соответствовали контексту обучения, например, редактирую или удаляю части, изменяю общие настройки. Я решаю конкретную учебную задачу при выборе, изменении, комбинировании и создании цифровых учебных ресурсов.
Эксперт (B2)	Адаптирует передовые цифровые ресурсы к конкретному контексту обучения	Я включаю ряд интерактивных элементов и игр в свои самостоятельно созданные учебные ресурсы. Я изменяю и сочетаю существующие ресурсы для создания учебных мероприятий, которые адаптированы к конкретному контексту и цели обучения, а также к характеристикам группы учащихся. Я разбираюсь в различных лицензиях, связанных с цифровыми ресурсами, и знаю, какие разрешения предоставляются мне в отношении модификации ресурсов.
Лидер (C1)	Создает, совместно создает и редактирует ресурсы в соответствии с контекстом обучения , используя ряд передовых стратегий	Я создаю и вношу изменения в сложные и интерактивные цифровые учебные мероприятия, например, интерактивные рабочие материалы, онлайн-оценки, совместные учебные мероприятия (например, вики-страницы, блоги), игры, приложения, визуализации. Я создаю учебные ресурсы совместно с коллегами.
Новатор (C2)	Создает сложные, интерактивные цифровые ресурсы	Я создаю собственные приложения или игры для поддержки своих образовательных целей.

Управление, защита и обмен цифровыми ресурсами

Систематизировать цифровой контент и предоставлять его учащимся, родителям и другим педагогам. Эффективно защищать конфиденциальный цифровой контент. Уважать и правильно применять требования конфиденциальности и авторского права. Разбираться в использовании и создании открытых лицензий и открытых образовательных ресурсов, включая надлежащее указание авторства.

Деятельность

- обмениваться ресурсами с помощью ссылок или в виде вложений, например, в электронные письма
- делиться ресурсами на онлайн-платформах, личных или корпоративных сайтах/блогах
- делиться собственными репозиториями ресурсов с другими, управляя доступом к ним и правами по мере необходимости
- соблюдать возможные требования авторского права на использование, повторное использование и модификацию цифровых ресурсов
- надлежащим образом ссылаться на источники при обмене или публикации ресурсов, защищенных авторским правом
- присваивать (открытые) лицензии самостоятельно созданным ресурсам
- принимать меры по защите конфиденциальных данных и ресурсов (например, оценки студентов, экзамены)
- делиться административными и учебными данными с коллегами, учащимися и родителями, по мере необходимости

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Не использует стратегии совместного использования ресурсов	Я храню и упорядочиваю цифровые ресурсы для использования в будущем.
Исследователь (A2)	Управляет ресурсами с использованием базовых стратегий	Я передаю образовательный контент через вложения электронной почты или по ссылкам. Я осведомлен о том, что некоторые ресурсы, распространяемые в интернете, защищены авторским правом.
Интегратор (B1)	Эффективно распространяет и защищает ресурсы с использованием основных стратегий	Я делюсь образовательным контентом в виртуальных учебных средах или загружая, размещая ссылки или добавляя его, например, на веб-сайт курса или в блог. Я эффективно защищаю конфиденциальное содержимое, например, экзамены, отчеты студентов. Я понимаю правила авторского права, которые применяются к цифровым ресурсам, которые я использую в учебных целях (изображения, текст, аудио и фильмы).
Эксперт (B2)	Профессионально обменивается ресурсами	Я делюсь ресурсами, внедряя их в цифровую среду. Я эффективно защищаю личные и конфиденциальные данные и ограничиваю доступ к ресурсам по мере необходимости. Я корректно размещаю ссылки на ресурсы, защищенные авторским правом.
Лидер (C1)	Осуществляет цифровую публикацию самостоятельно созданных ресурсов	Я составляю полноценные репозитории цифрового контента и делаю их доступными для учащихся или других преподавателей. Я применяю лицензии к ресурсам, которые я публикую в интернете.
Новатор (C2)	Осуществляет профессиональную публикацию самостоятельно созданного цифрового контента	Я размещаю аннотации на ресурсах, которыми обмениваюсь в цифровом виде, и даю возможность другим людям комментировать, оценивать, изменять, перемещать или дополнять их.

Преподавание и обучение

Преподавание

Планировать применение и использовать цифровые устройства и ресурсы в процессе преподавания для повышения эффективности учебных мероприятий. Координировать и организовывать цифровые учебные мероприятия. Разрабатывать и внедрять новые форматы и педагогические методы обучения.

Деятельность

- использовать классные технологии для поддержки обучения, например, электронные доски, мобильные устройства
- выстраивать урок таким образом, чтобы различные виды цифровой деятельности (под руководством учителя и ученика) совместно способствовали достижению цели обучения
- организовывать учебные занятия, деятельность и взаимодействие в цифровой среде
- структурировать и управлять контентом, сотрудничеством и взаимодействием в цифровой среде
- изучать воздействие цифрового взаимодействия под руководством педагога (онлайн или оффлайн) на достижение цели обучения
- анализировать эффективность и целесообразность выбранных цифровых педагогических стратегий и соответствующим образом адаптировать методики и стратегии.
- экспериментировать и разрабатывать новые форматы и педагогические методики обучения (например, перевернутый класс)

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для обучения	Я не использую или очень редко использую цифровые устройства или цифровой контент в своей преподавательской деятельности.
Исследователь (A2)	На базовом уровне использует доступные цифровые технологии для обучения	Я использую доступные классные технологии, например, цифровые доски, проекторы, компьютеры. Я выбираю цифровые технологии в соответствии с целью и контекстом обучения.
Интегратор (B1)	Осмысленно внедряет доступные цифровые технологии в учебный процесс	Я организую и управляю интеграцией цифровых устройств (например, технологий в классе, устройств учащихся) в процесс преподавания и обучения. Я управляю интеграцией цифрового контента, например, видео, интерактивные мероприятия, в процесс преподавания и обучения.
Эксперт (B2)	Целенаправленно использует цифровые технологии для совершенствования педагогических стратегий	Я учитываю соответствующие социальные условия и способы взаимодействия при интеграции цифровых технологий. Я использую цифровые технологии в преподавании для увеличения методологической вариативности. Я организую учебные занятия или другие виды взаимодействия в цифровой среде.
Лидер (C1)	Организует, мониторит и гибко адаптирует использование цифровых технологий для улучшения педагогических стратегий	Я выстраиваю учебное занятие таким образом, чтобы различные виды цифровой деятельности (под руководством учителя и ученика) способствовали достижению цели обучения. Я структурирую и управляю контентом, материалами и взаимодействием в цифровой среде. Я постоянно оцениваю эффективность стратегий преподавания с использованием цифровых технологий и пересматриваю свои стратегии.
Новатор (C2)	Использует цифровые технологии для внедрения инновационных стратегий обучения	Я организую полноценные курсы или учебные модули в цифровой среде обучения. Я экспериментирую и разрабатываю новые форматы и педагогические методики обучения.

Консультирование

Использовать цифровые технологии и сервисы для улучшения индивидуального и коллективного взаимодействия с учащимися, во время и вне учебных занятий. Использовать цифровые технологии для предоставления своевременных и адресных консультаций и поддержки. Разрабатывать и внедрять новые форматы и педагогические методы обучения.

Деятельность

- использовать средства цифровой коммуникации для быстрого ответа на вопросы и сомнения учащихся, например, по домашним заданиям
- организовать учебную деятельность в цифровой среде, прогнозируя и удовлетворяя потребности учащихся в консультировании
- взаимодействовать с учащимися в совместной цифровой среде
- отслеживать поведение учеников в классе с помощью цифровых технологий и консультировать их при необходимости
- использовать цифровые технологии для дистанционного мониторинга успеваемости учащихся и при необходимости принимать меры, обеспечивая при этом возможность самоконтроля
- экспериментировать и разрабатывать новые формы и форматы предоставления консультаций и поддержки, используя цифровые технологии

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для взаимодействия с учащимися	Я не общаюсь или очень редко общаюсь с учащимися с помощью цифровых средств, например, электронной почты.
Исследователь (A2)	Использует основные цифровые стратегии для взаимодействия с учащимися	Я использую цифровые технологии, например, электронную почту или чат, для ответа на вопросы или сомнения учащихся, например, по домашним заданиям.
Интегратор (B1)	Использует цифровые технологии для улучшения взаимодействия с учащимися	Я использую общий цифровой канал связи со своими учениками, чтобы отвечать на их вопросы и сомнения. Я часто общаюсь с учащимися и выслушиваю их проблемы и вопросы.
Эксперт (B2)	Использует цифровые технологии для улучшения мониторинга и консультирования	Я взаимодействую с учащимися в используемых мною цифровых средах совместной работы, слежу за их поведением и при необходимости предоставляю индивидуальные консультации и поддержку. Я экспериментирую с новыми формами и форматами консультирования и поддержки, используя цифровые технологии.
Лидер (C1)	Стратегически и целенаправленно использует цифровые технологии для консультаций и поддержки	При организации учебной деятельности в цифровой среде я прогнозирую и обеспечиваю потребности учащихся в консультировании, например, с помощью раздела "справка" или "часто задаваемые вопросы", или видеоуроков. При проведении цифровых учебных мероприятий в классе я отслеживаю поведение учеников, чтобы при необходимости предложить консультацию.
Новатор (C2)	Использует цифровые технологии для инновационного консультирования	Я разрабатываю новые формы и форматы для предоставления консультаций и поддержки, используя цифровые технологии.

Совместное обучение

Использовать цифровые технологии для развития и укрепления взаимодействия учащихся. Предоставить учащимся возможность использовать цифровые технологии в рамках совместных заданий, как средство улучшения коммуникации, взаимодействия и совместного формирования знаний.

Деятельность

- осуществлять совместную учебную деятельность, в которой используются цифровые устройства, ресурсы или цифровые информационные стратегии
- осуществлять совместную учебную деятельность в цифровой среде, например, используя блоги, вики-страницы, системы управления обучением
- использовать цифровые технологии для совместного обмена знаниями между учащимися
- мониторить и направлять учащихся в их совместной генерации знаний в цифровой среде
- требовать от учащихся представления в цифровом виде результатов их совместной работы и оказывать им в этом содействие
- использовать цифровые технологии для взаимной оценки и в качестве поддержки совместной саморегуляции и взаимного обучения
- использовать цифровые технологии для экспериментов с новыми форматами и методами совместного обучения.

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии в совместной учебной деятельности	Я не рассматриваю или очень редко рассматриваю вопрос о том, как студенты могут использовать цифровые технологии в совместной деятельности или заданиях.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к использованию цифровых технологий в их совместной деятельности	При осуществлении совместной деятельности или проектов я поощряю учащихся использовать цифровые технологии для поддержки своей работы, например, для поиска информации в интернете или для представления своих результатов.
Интегратор (B1)	Внедряет цифровые технологии в проектирование совместной деятельности.	Я разрабатываю и провожу совместные мероприятия, в которых цифровые технологии используются учащимися для совместного получения знаний, например, для поиска и обмена информацией. Я призываю учащихся документировать их совместную работу, используя цифровые технологии, например, цифровые презентации, видео, сообщения в блогах.
Эксперт (B2)	Использует цифровые среды для поддержки совместного обучения	Я организую совместную деятельность в цифровой среде, например, в блогах, вики-страницах, платформе moodle, виртуальных учебных средах. Я мониторю и направляю совместное взаимодействие учащихся в цифровой среде. Я использую цифровые технологии обмена мнениями между учащимися и получения обратной связи, в том числе и при выполнении индивидуальных заданий.
Лидер (C1)	Использует цифровые среды для совместного получения знаний учащимися и взаимного оценивания	Я разрабатываю и управляю разнообразными совместными учебными мероприятиями, в ходе которых учащиеся используют различные технологии для совместного проведения исследований, документирования полученных результатов и анализа своего обучения, как в физической, так и в виртуальной учебной среде. Я использую цифровые технологии для взаимного оценивания и в качестве поддержки совместной саморегуляции и взаимного обучения.
Новатор (C2)	Использует цифровые технологии для инновационного взаимодействия учащихся	Я использую цифровые технологии для изобретения новых форматов совместного обучения.

Саморегулируемое обучение

Использовать цифровые технологии для поддержки саморегулируемого обучения учащихся, т.е. для того, чтобы учащиеся могли планировать, контролировать и рефлексировать свое обучение, демонстрировать прогрессию, обмениваться мнениями и находить креативные решения.

Деятельность

- использовать цифровые технологии (например, блоги, дневники, инструменты планирования), чтобы позволить учащимся планировать собственное обучение
- использовать цифровые технологии, позволяющие учащимся собирать доказательную базу и фиксировать прогресс, например, аудио- или видеозаписи, фотографии
- использовать цифровые технологии (например, электронные портфолио, блоги учащихся), чтобы позволить учащимся записывать и демонстрировать свою работу
- использовать цифровые технологии для того, чтобы учащиеся могли анализировать и самостоятельно оценивать свой процесс обучения

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для саморегулируемого обучения	Я не рассматриваю или очень редко рассматриваю вопрос о том, как учащиеся могут использовать цифровые технологии в саморегулируемой деятельности или выполнении заданий.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к использованию цифровых технологий в саморегулируемом обучении	Я поощряю учащихся использовать цифровые технологии для поддержки их индивидуальной учебной деятельности и выполнения заданий, например, для поиска информации или представления результатов.
Интегратор (B1)	Внедряет цифровые технологии в прогнозировании саморегулируемого обучения	Я поощряю учащихся использовать цифровые технологии для сбора фактических данных и фиксации прогресса, например, для создания аудио- или видеозаписей, фотографий, текстов. Я использую цифровые технологии (например, электронные портфолио, блоги учащихся), чтобы позволить учащимся записывать и представлять свою работу. Я использую цифровые технологии для самооценки учащихся.
Эксперт (B2)	Использует цифровые среды для всесторонней поддержки саморегулируемого обучения	Я использую цифровые технологии или среды (например, электронные портфолио, блоги, дневники, инструменты планирования), чтобы позволить учащимся организовать и документировать все этапы своего обучения, например, для планирования, поиска информации, документирования, анализа и самооценки. Я помогаю учащимся в разработке, применении и пересмотре подходящих критериев для самооценки при поддержке цифровых технологий.
Лидер (C1)	Критически осмысливает цифровые стратегии, используемые для развития саморегулируемого обучения	Я анализирую актуальность своих цифровых стратегий в развитии саморегулируемого обучения и постоянно совершенствую свои стратегии.
Новатор (C2)	Разрабатывает новые цифровые форматы и/или педагогические подходы для саморегулируемого обучения	Я разрабатываю новые цифровые форматы и/или педагогические подходы для стимулирования саморегулируемого обучения.

Оценивание

Стратегии оценивания

Использовать цифровые технологии для формирующего и суммативного оценивания. Увеличивать разнообразие и соответствие форматов и подходов к оцениванию.

Деятельность

- использовать цифровые инструменты оценки для мониторинга процесса обучения и получения информации о достижениях учащихся
- использовать цифровые технологии для совершенствования стратегий формирующего оценивания, например, с помощью систем ответов в классе, викторин, игр
- использовать цифровые технологии для улучшения суммарной оценки в тестах, например, с помощью компьютерных тестов, внедрения аудио или видео (например, при изучении языка), использования симуляторов или предметных цифровых технологий в качестве тестовой среды
- использовать цифровые технологии для повышения качества выполнения заданий учащихся и их оценки, например, с помощью электронных портфолио
- использовать разнообразные цифровые и нецифровые форматы оценки, знать их преимущества и недостатки
- критически осмысливать целесообразность подходов к цифровой оценке и соответствующим образом адаптировать стратегии

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для оценивания	Я не использую или использую очень редко цифровые форматы оценивания.
Исследователь (A2)	Интегрирует цифровые технологии в традиционные стратегии оценивания	Я использую цифровые технологии для создания заданий на оценку, которые затем выполняются в бумажном формате. Я планирую использование учащимися цифровых технологий в заданиях на оценку, например, для поддержки при выполнении заданий.
Интегратор (B1)	Использование и модификация существующих инструментов и форматов цифрового оценивания	Я использую ряд существующих цифровых технологий для формирующего или итогового оценивания, например, цифровые викторины, электронные портфолио, игры. Я адаптирую цифровые инструменты оценки для поддержки моей конкретной цели оценки, например, создаю тест с помощью цифровой системы тестирования.
Эксперт (B2)	Стратегическое использование ряда цифровых форматов оценивания	Я использую ряд программ, инструментов и подходов к электронному оцениванию для формирующего оценивания, как в классе, так и для использования учащимися после уроков. Я выбираю между различными форматами оценивания наиболее адекватно отражающий характер оцениваемого результата обучения. Я разрабатываю методики цифровой оценки, которые являются достоверными и надежными.
Лидер (C1)	Всестороннее и критически подбирает, создает и адаптирует форматы цифровой оценки	Я использую различные цифровые и нецифровые форматы оценки, соответствующие стандартам содержания и технологий, и знаю об их преимуществах и недостатках. Я критически анализирую свое использование цифровых технологий для оценивания и соответствующим образом адаптирую свои стратегии.
Новатор (C2)	Разрабатывает инновационные форматы оценки с использованием цифровых технологий	Я разрабатываю новые цифровые форматы оценивания, которые отражают инновационные педагогические подходы и позволяют оценивать трансверсальные навыки.

Анализ материалов

Генерировать, отбирать, критически анализировать и интерпретировать цифровые данные о деятельности учащихся, их успеваемости и результатах обучения с целью получения информации о преподавании и обучении.

Деятельность

- разрабатывать и проводить учебные мероприятия, генерирующие данные о деятельности и успеваемости учащихся
- использовать цифровые технологии для учета, сравнения и анализа данных об успеваемости учащихся
- иметь представление о том, что деятельность учащихся в цифровой среде генерирует данные, которые могут быть использованы для информационного обеспечения преподавания и обучения
- анализировать и интерпретировать имеющиеся данные о деятельности и успеваемости учащегося, включая данные, полученные с помощью цифровых технологий
- изучать, обобщать и анализировать различные источники данных о прогрессе и успеваемости учащегося
- критически анализировать имеющиеся данные для использования в преподавании и обучении

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые данные для мониторинга прогресса	Я не использую или очень редко использую цифровые данные чтобы понять каково положение моих учеников.
Исследователь (A2)	Оценивает основные данные о деятельности и успеваемости учащихся	Я анализирую административные данные (например, посещаемость) и данные об успеваемости учеников (например, оценки) для индивидуальной обратной связи и принятия соответствующих мер. Я знаю, что цифровые инструменты оценки (например, викторины, системы голосования) могут быть использованы в процессе преподавания для своевременной обратной связи с учащимися.
Интегратор (B1)	Оценивает ряд цифровых данных для информационного обеспечения процесса преподавания	Я изучаю данные, полученные в результате цифрового оценивания, чтобы использовать их в процессе обучения и преподавания. Я понимаю, что данные о деятельности моих учеников, записанные в цифровых средах, которые я использую вместе с ними, могут помочь мне отслеживать их успеваемость и предоставлять им своевременную обратную связь и помощь.
Эксперт (B2)	Стратегически использует цифровые инструменты для получения данных	Я использую цифровые технологии (например, викторины, системы голосования, игры) в процессе преподавания для своевременной обратной связи с учащимися. Я использую инструменты анализа данных, предоставляемые цифровыми средами, применяемыми мной для мониторинга и визуализации деятельности. Я интерпретирую имеющиеся данные и материалы, чтобы лучше понимать потребности отдельных учеников в помощи и поддержке.
Лидер (C1)	Использует цифровые данные для анализа моделей обучения и стратегий преподавания	Я постоянно отслеживаю цифровую активность и регулярно анализирую цифровые данные ученика, чтобы своевременно выявлять и реагировать на критическое поведение и индивидуальные проблемы. Я оцениваю и синтезирую данные, полученные с помощью используемых мной различных цифровых технологий для анализа эффективности и пригодности различных стратегий преподавания и учебных мероприятий в целом и для определенных групп учащихся.
Новатор (C2)	Применяет инновационное генерирование и оценку данных	Я внедряю передовые методы генерации и визуализации данных в используемые мной цифровые виды деятельности, например, на основе аналитики обучения. Я критически оцениваю и обсуждаю значимость и достоверность различных источников данных, а также целесообразность применяемых методов анализа данных.

Обратная связь и планирование

Использовать цифровые технологии для обеспечения адресной и своевременной обратной связи с учащимися. Адаптировать стратегии обучения и оказывать адресную поддержку на основе данных, полученных с помощью цифровых технологий. Способствовать пониманию учащимися и родителями фактических данных, предоставляемых цифровыми технологиями, и их использованию для принятия решений.

Деятельность

- использовать цифровые технологии для выставления оценок и обратной связи по выполненным заданиям, представленным в электронном виде
- использовать системы управления оценкой для повышения эффективности предоставления обратной связи
- использовать цифровые технологии для мониторинга успеваемости учащихся и оказания необходимой помощи
- адаптировать практику преподавания и оценки, основываясь на данных, полученных с помощью используемых цифровых технологий
- обеспечивать индивидуальную обратную связь и предлагать дифференцированную поддержку учащимся на основе данных, полученных с помощью используемых цифровых технологий
- дать возможность учащимся оценить и интерпретировать результаты формативной, суммативной, само- и взаимооценки
- помогать учащимся в определении сфер, требующих улучшения, и совместно разрабатывать планы обучения для устранения проблем в этих сферах
- использовать цифровые технологии для того, чтобы учащиеся и/или родители могли быть в курсе прогресса и делать осознанный выбор в отношении будущих приоритетов обучения, факультативного предмета или будущего обучения

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые данные для обратной связи и планирования	Я не знаю, как цифровые технологии могут помочь мне в обеспечении обратной связи с учащимися или адаптации моих стратегий преподавания.
Исследователь (A2)	Использует цифровые технологии по составлению информации для обратной связи	Я использую цифровые технологии для обзора успеваемости учащихся, на основе которого я составляю отзывы и рекомендации.
Интегратор (B1)	Использует цифровые технологии для обеспечения обратной связи	Я использую цифровые технологии для оценки и обратной связи по выполненным заданиям, представленным в электронном виде. Я помогаю ученикам и/или родителям получить доступ к информации об успеваемости учащихся, используя цифровые технологии.
Эксперт (B2)	Использует цифровые данные для повышения эффективности обратной связи и обеспечения поддержки	Я адаптирую свои методы преподавания и оценки, основываясь на данных, полученных с помощью используемых мною цифровых технологий. Я предоставляю персональную обратную связь и предлагаю индивидуальную поддержку учащимся, основываясь на данных, полученных с помощью используемых цифровых технологий. Я использую цифровые технологии, чтобы учащиеся и родители могли быть в курсе успеваемости и обоснованно выбирать приоритетные направления обучения, факультативные предметы или будущую учебу.
Лидер (C1)	Использует цифровые технологии для персонализации обратной связи и поддержки	Я помогаю учащимся выявить сферы, требующие улучшения, и совместно разрабатываю планы обучения для решения этих проблем на основе имеющихся данных. Я использую данные, полученные с помощью цифровых технологий, для анализа стратегий обучения, которые эффективно работают для того или иного типа учащихся, и соответствующим образом адаптирую свои стратегии обучения.
Новатор (C2)	Использует цифровые данные для оценки и улучшения преподавания	Я анализирую, обсуждаю, перерабатываю и внедряю инновационные стратегии обучения в ответ на найденные цифровые данные, касающиеся предпочтений и потребностей учащихся, а также эффективности различных педагогических мер и форматов обучения.

Расширение возможностей учащихся

Доступность и инклюзивность

Обеспечить доступность учебных ресурсов и мероприятий для всех учащихся, включая учащихся с особыми потребностями. Принимать во внимание и реагировать на ожидания, возможности, склонности и ошибочные представления учащихся, а также на контекстуальные, физические или когнитивные ограничения, препятствующие использованию ими цифровых технологий.

Деятельность

- обеспечить равный доступ к соответствующим цифровым технологиям и ресурсам, например, гарантировать, что все учащиеся имели доступ к используемым цифровым технологиям
- выбирать и применять цифровые педагогические стратегии, которые отвечают цифровому контексту учащихся, например, контекстуальным ограничениям в использовании технологий (например, доступность), компетенциям, ожиданиям, установкам, ошибочному и неверному использованию
- использовать цифровые технологии и стратегии, например, вспомогательные технологии, разработанные для учащихся, нуждающихся в особой поддержке (например, учащихся с физическими или умственными ограничениями; учащихся с нарушениями в обучении).
- рассматривать и решать потенциальные проблемы доступности при выборе, модификации или создании цифровых ресурсов и предоставлять альтернативные или вспомогательные инструменты или подходы для учащихся с особыми потребностями.
- использовать принципы проектирования для повышения доступности ресурсов и цифровой среды, используемых в процессе обучения.
- постоянно мониторить и анализировать пригодность мер улучшения доступности, и соответствующим образом адаптировать стратегии

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Выражает озабоченность доступностью и инклюзивностью	Опасаясь, что использование цифровых технологий в обучении еще больше затруднит участие и успеваемость уязвимых студентов
Исследователь (A2)	Осведомлен в вопросах доступности и инклюзивности	Понимаю важность обеспечения равного доступа всех учащихся к используемым цифровым технологиям. Знаю, что цифровые технологии могут препятствовать или улучшать доступность.
Интегратор (B1)	Решает вопросы доступности и инклюзивности	Понимаю, как доступ к цифровым технологиям создает различия, как социальные и экономические условия учащихся влияют на использование технологий. Обеспечиваю доступ всех учащихся к используемым мной цифровым технологиям. Знаю, что вспомогательные цифровые технологии могут быть использованы для учащихся, нуждающихся в специальной поддержке (например, учащихся с физическими или умственными ограничениями; учащихся с нарушениями в обучении).
Эксперт (B2)	Обеспечивает доступность и инклюзивность	Выбираю цифровые педагогические стратегии, которые адаптируются к цифровым условиям учащихся, например, ограниченное время использования, тип доступного устройства. Рассматриваю и учитываю потенциальные проблемы доступности при выборе, модификации или создании цифровых ресурсов и предоставляю альтернативные или вспомогательные инструменты или подходы для учащихся с особыми потребностями. Использую цифровые технологии и стратегии, например, вспомогательные технологии, для устранения проблем с доступностью, например, проблем со зрением или слухом.
Лидер (C1)	Улучшает доступность и инклюзивность	Выбираю и применяю цифровые педагогические стратегии, соответствующие использованию цифровых технологий учащимися, их компетенции, ожиданиям, отношениям, ошибочному и неправильному использованию. Использую принципы дизайна для повышения доступности ресурсов и цифровой среды, используемых в преподавании, например, что касается шрифта, размера, цветов, языка, расположения, структуры. Постоянно отслеживаю и анализирую эффективность мер, принятых для улучшения доступности, и соответствующим образом адаптирую свои стратегии.
Новатор (C2)	Внедряет инновационные стратегии для обеспечения доступности и инклюзивности	Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и внедряю инновационные стратегии для обеспечения равного доступа и инклюзивности цифрового образования.

Дифференция и персонализация

Использовать цифровые технологии для удовлетворения разнообразных образовательных потребностей учащихся, предоставив возможность учиться с различной скоростью и на разных уровнях, а также следовать индивидуальным путям и целям обучения.

Деятельность

- использовать цифровые технологии для удовлетворения особых потребностей отдельных учащихся (например, дислексия, СДВГ, сверхуспевающие) с помощью цифровых технологий
- учитывать различные направления, уровни и скорости обучения при разработке, выборе и реализации цифровых учебных мероприятий
- разрабатывать индивидуальные планы обучения и использовать цифровые технологии для их поддержки

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Не уверен в потенциале цифровых технологий для дифференции и персонализации	Не знаю, как цифровые технологии могут помочь мне предоставить возможности персонализированного обучения.
Исследователь (A2)	Осведомлен о потенциале цифровых технологий для дифференции и персонализации	Знаю, что цифровые технологии могут поддерживать дифференцию и персонализацию, например, предоставляя занятия на разных уровнях и с разной скоростью.
Интегратор (B1)	Использует цифровые технологии для дифференции и персонализации	Выбираю и использую некоторые виды учебной деятельности, например, викторины или игры, которые позволяют учащимся действовать в разном темпе, выбирать разные уровни сложности и/или повторять действия, ранее не решенные должным образом.
Эксперт (B2)	Стратегически использует ряд цифровых технологий для дифференции и персонализации	При разработке учебных и оценочных мероприятий использую различные цифровые технологии, которые я адаптирую и корректирую с учетом различных потребностей, уровней, скорости и предпочтений. При определении последовательности и осуществлении учебной деятельности предусматриваю различные траектории, уровни и скорости обучения и гибко адаптирую свои стратегии к изменяющимся обстоятельствам или потребностям.
Лидер (C1)	Всесторонне и ответственно применяет дифференцию и персонализированное обучение	В сотрудничестве с учащимися и/или родителями разрабатываю индивидуальные планы обучения, которые позволяют всем учащимся следовать своим индивидуальным потребностям и предпочтениям в обучении с помощью соответствующих цифровых ресурсов. Анализирую эффективность используемых стратегий обучения в дифференции и персонализации, и соответствующим образом адаптирую стратегии и цифровые мероприятия.
Новатор (C2)	Применяет инновационные стратегии дифференции и персонализации с использованием цифровых технологий	Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и внедряю педагогические стратегии персонализации образования с помощью цифровых технологий.

Активное вовлечение учащихся

Использовать цифровые технологии для активного и созидательного вовлечения учащихся в изучаемый предмет. Использовать цифровые технологии в рамках педагогических стратегий, способствующих развитию трансверсальных навыков, глубинного мышления и творческого самовыражения учащихся. Расширять возможности обучения в новых, реальных контекстах, вовлекая учащихся в практическую деятельность, научные исследования или решение сложных проблем, или другими способами повышать активное участие учащихся в изучении сложных предметов.

Деятельность

- использовать цифровые технологии для визуализации и объяснения новых тем, например, с помощью анимации или видео
- использовать мотивирующие и увлекательные цифровые учебные среды или мероприятия, например, игры, викторины
- ставить в центр учебного процесса активное использование учащимися цифровых технологий
- использовать цифровые технологии, позволяющие учащимся активно изучать предмет, например, используя различные органы чувств, оперируя виртуальными объектами, изменяя поставленную задачу для изучения ее структуры и т.д.
- выбирать соответствующие цифровые технологии для стимулирования активного обучения в определенном учебном контексте или для достижения конкретной учебной цели
- анализировать соответствие различных используемых цифровых технологий активному обучению учащихся и адаптировать стратегии и решения

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует цифровые технологии для вовлечения учащихся в учебный процесс	Очень редко, если вообще использую, цифровые технологии для мотивации или вовлечения учащихся.
Исследователь (A2)	Использует цифровые технологии для вовлечения учащихся	В мотивирующей и увлекательной форме использую цифровые технологии для визуализации и объяснения новых тем, например, с помощью анимации или видео. Использую цифровые учебные мероприятия, которые мотивируют и увлекают, например, игры, викторины.
Интегратор (B1)	Содействует учащимся в активном использовании цифровых технологий	В центр учебного процесса ставлю активное использование учащимися цифровых технологий. Выбираю наиболее подходящий инструмент для стимулирования активного участия ученика в учебном контексте или для достижения конкретной цели обучения.
Эксперт (B2)	Использует цифровые технологии для активного вовлечения учащихся в учебный процесс	Использую ряд цифровых технологий для создания актуальной, содержательной и эффективной цифровой среды обучения, например, обращаясь к различным сенсорным каналам, стилям и стратегиям обучения, методически изменяя виды деятельности и состав групп. Анализирую эффективность применяемых стратегий преподавания в плане повышения вовлеченности учащихся и их активного обучения.
Лидер (C1)	Всесторонне и ответственно применяет стратегии активного обучения	Выбираю, разрабатываю, применяю и организую использование цифровых технологий в учебном процессе в соответствии с их потенциалом для стимулирования активного, творческого и ответственного отношения учащихся к предмету. I reflect on how suitable the different digital technologies I use are in increasing learners' active learning and adapt my strategies and choices accordingly.
Новатор (C2)	Внедряет инновационные цифровые стратегии для активного обучения	Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и внедряю инновационные педагогические стратегии для активного вовлечения учащихся.

Развитие цифровой компетенции учащихся

Информационная и медиа-грамотность

Интегрировать учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся формулировать информационные потребности; находить информацию и ресурсы в цифровой среде; систематизировать, обрабатывать, анализировать и интерпретировать информацию; сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность информации и ее источников.

Деятельность

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые стимулируют и обязуют учащихся:

- определять информационные потребности, искать данные, информацию и контент в цифровой среде, получать к ним доступ и ориентироваться в них.
- создавать и обновлять личные стратегии поиска
- адаптировать стратегии поиска в зависимости от качества найденной информации
- анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента
- организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в цифровой среде
- организовывать и обрабатывать информацию в структурированной форме.

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует стратегии, способствующие повышению информационной грамотности учащихся	Не задумываюсь или очень редко задумываюсь о том, как могу способствовать развитию информационной и медиа-грамотности учащихся.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к использованию цифровых технологий для поиска информации	Поощряю учащихся использовать цифровые технологии для поиска информации, например, при выполнении заданий.
Интегратор (B1)	Проводит мероприятия, способствующие повышению информационной и медиа-грамотности учащихся	Провожу учебные мероприятия, в которых учащиеся используют цифровые технологии для поиска информации. Обучаю учащихся тому, как находить информацию, как оценивать ее достоверность, как сравнивать и сочетать информацию из разных источников.
Эксперт (B2)	Стратегически использует ряд педагогических стратегий для развития информационной и медиа-грамотности учащихся	Использую ряд различных педагогических стратегий, чтобы учащиеся могли критически сравнивать и осмысленно комбинировать информацию из разных источников. Обучаю учащихся правильно указывать источники.
Лидер (C1)	Всесторонне и ответственно повышает информационную и медиа-грамотность учащихся	Критически анализирую, насколько мои педагогические стратегии подходят для развития информационной и медиа-грамотности учащихся, и соответствующим образом адаптирую свои стратегии.
Новатор (C2)	Использует инновационные форматы для развития информационной и медиа-грамотности учащихся	Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и обновляю педагогические стратегии для развития информационной и медиа-грамотности учащихся.

Цифровая коммуникация и взаимодействие

Интегрировать учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся эффективного и ответственного использования цифровых технологий для коммуникации, взаимодействия и гражданского участия.

Деятельность

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые поощряют и стимулируют учащихся:

- взаимодействовать с помощью различных цифровых технологий
- понимать, какие средства цифровой коммуникации подходят для данного контекста
- обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими людьми с помощью соответствующих цифровых технологий
- иметь представление о методах использования ссылок и атрибуции
- участвовать в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг
- искать возможности для расширения своих прав и возможностей и участия в жизни общества с помощью соответствующих цифровых технологий
- использовать цифровые технологии для процессов совместной работы, а также для совместного создания ресурсов и знаний
- знать поведенческие нормы и ноу-хау при использовании цифровых технологий и взаимодействии в цифровой среде
- адаптировать коммуникационные стратегии к конкретной аудитории и учитывать культурное и возрастное разнообразие в цифровой среде
- создавать и управлять одной или несколькими цифровыми личностями
- защищать свою репутацию
- работать с данными, полученными с помощью нескольких цифровых технологий, сред и услуг.

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует стратегии развития цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся	Не задумываюсь или очень редко задумываюсь о том, как я могу способствовать развитию цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к использованию цифровых технологий для взаимодействия и сотрудничества	Поощряю учащихся использовать цифровые технологии для взаимодействия с другими учащимися, со своими преподавателями, управленческим персоналом и третьими лицами.
Интегратор (B1)	Проводит мероприятия, способствующие развитию цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся	Провожу учебные мероприятия, в которых учащиеся используют цифровые технологии для общения. Помогаю учащимся соблюдать поведенческие нормы, правильно выбирать коммуникационные стратегии и каналы и осознавать культурное и социальное разнообразие в цифровой среде.
Эксперт (B2)	Стратегически использует ряд педагогических стратегий для развития цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся	Использую ряд различных педагогических стратегий, в которых учащиеся используют цифровые технологии для взаимодействия и сотрудничества. Поддерживаю и поощряю учащихся использовать цифровые технологии для участия в общественных дискуссиях и активно и осознанно использовать цифровые технологии для гражданского участия.
Лидер (C1)	Всесторонне и ответственно развивает цифровое взаимодействие и сотрудничество учащихся	Внедряю задания и учебные мероприятия, которые требуют от учащихся эффективного и ответственного использования цифровых технологий для взаимодействия, сотрудничества, совместного создания знаний и гражданского участия. Критически анализирую соответствие моих педагогических стратегий развитию цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся и соответствующим образом адаптирую свои стратегии.
Новатор (C2)	Использует инновационные форматы для развития цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся	Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и внедряю педагогические стратегии для развития цифрового взаимодействия и сотрудничества учащихся.

Создание цифрового контента

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся самовыражения с помощью цифровых средств, а также модификации и создания цифрового контента в различных форматах. Научить учащихся тому, как авторское право и лицензии применяются к цифровому контенту, как ссылаться на источники и указать лицензии.

Деятельность

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые поощряют и стимулируют учащихся:

- создавать и редактировать цифровой контент в различных форматах
- выражать себя с помощью цифровых средств
- изменять, дорабатывать, улучшать и интегрировать информацию и контент в существующий свод знаний
- создавать новый, оригинальный и актуальный контент и знания
- разбираться в том, как авторское право и лицензии применяются к данным, информации и цифровому контенту
- планировать и разрабатывать последовательность понятных инструкций для вычислительной системы для решения заданной проблемы или выполнения конкретной задачи

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует стратегии, способствующие созданию цифрового контента учащимися	Не рассматриваю или очень редко рассматриваю вопрос о том, как стимулировать создание цифрового контента учащимися.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к использованию цифровых технологий для создания контента	Поощряю учащихся к самовыражению с помощью цифровых технологий, например, путем создания текстов, изображений, видео.
Интегратор (B1)	Проводит мероприятия, способствующие созданию цифрового контента учащимися	Провожу учебные мероприятия, в которых учащиеся используют цифровые технологии для создания цифрового контента, например, в виде текста, фотографий, других изображений, видео и т.д. Поощряю учащихся публиковать и делиться своими цифровыми работами.
Эксперт (B2)	Стратегически использует ряд педагогических стратегий для стимулирования создания цифрового контента учащимися	Использую ряд различных педагогических стратегий, чтобы дать учащимся возможность выразить себя в цифровом формате, например, участвуя в вики-страницах или блогах, используя электронные портфолио для своих цифровых разработок. Даю возможность учащимся понять концепцию авторского права и лицензий, а также как правильно повторно использовать цифровой контент.
Лидер (C1)	Всесторонне и ответственно содействует созданию цифрового контента учащимися	Выявляю и противодействую плагиату, например, с помощью цифровых технологий. Критически анализирую эффективность своих педагогических стратегий в развитии творческого цифрового самовыражения учащихся и соответствующим образом адаптирую свои стратегии.
Новатор (C2)	Использует инновационные форматы для стимулирования создания цифрового контента учащимися	Помогаю учащимся разрабатывать, публиковать и лицензировать сложные цифровые продукты, например, создавать веб-сайты, блоги, игры или приложения. Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и обновляю педагогические стратегии, способствующие развитию цифрового самовыражения и творчества учащихся.

Ответственное использование

Принимать меры для обеспечения физического, психологического и социального благополучия учащихся при использовании цифровых технологий. Дать учащимся возможность безопасного и ответственного управления рисками и использования цифровых технологий.

Деятельность

- Привить учащимся позитивное отношение к цифровым технологиям, поощряя их творческое и ответственное использование
- Дать возможность учащимся:
 - защищать устройства и цифровой контент, а также понимать риски и угрозы в цифровой среде
 - знать о мерах безопасности и защиты
 - защищать личные данные и конфиденциальность в цифровой среде
 - знать, как использовать и передавать личную информацию, при этом уметь защитить себя и других от возможного вреда
 - понимать, что цифровые сервисы применяют "политику конфиденциальности" в отношении использования персональных данных
 - избегать рисков для здоровья и угроз физическому и психологическому благополучию при использовании цифровых технологий
 - защищать себя и других от возможных опасностей в цифровой среде (например, кибербуллинг)
 - разбираться в цифровых технологиях для обеспечения социального благополучия и социальной интеграции
 - знать о воздействии цифровых технологий и их использования на окружающую среду
- Контролировать поведение учащихся в цифровой среде с целью обеспечения их благополучия
- Немедленно и эффективно реагировать, когда благополучие учащихся находится под угрозой в цифровой среде (например, кибербуллинг)

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует стратегии, способствующие цифровому благополучию учащихся	Понимаю, что цифровые технологии могут положительно и отрицательно влиять на самочувствие учащихся.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к безопасному и ответственному использованию цифровых технологий	Способствую осведомленности учащихся о положительном и отрицательном влиянии цифровых технологий на здоровье и благополучие, например, поощряя их выявлять поведение (свое или других людей), которое делает их счастливыми или грустными. Способствую осознанию учащимися преимуществ и недостатков открытости интернета.
Интегратор (B1)	Принимает меры по обеспечению благополучия учащихся	Даю практические и основанные на опыте рекомендации по защите конфиденциальности и данных, например, использование паролей, настройка параметров социальных сетей. Помогаю учащимся защищать свою цифровую идентичность и управлять своим цифровым следом. Консультирую учащихся об эффективных мерах по ограничению или противодействию последствиям неподобающего поведения (их собственного или их сверстников).
Эксперт (B2)	Предоставляет педагогическую поддержку использования учащимися цифровых технологий для обеспечения их благополучия	Разрабатываю стратегии по предотвращению, выявлению и реагированию на цифровое поведение, которое негативно влияет на здоровье и благополучие учащихся (например, кибербуллинг). Призываю учащихся позитивно относиться к цифровым технологиям, осознавать возможные риски и ограничения, но при этом быть уверенными в том, что они могут управлять ими, чтобы воспользоваться преимуществами.
Лидер (C1)	Стратегически и ответственно развивает осмысленное и безопасное использование цифровых технологий учащимися	Даю возможность учащимся понять риски и угрозы в цифровой среде (например, кража личных данных, мошенничество, преследование, фишинг) и как правильно реагировать. Критически анализирую эффективность своих педагогических стратегий по обеспечению цифрового благополучия учащихся, и соответствующим образом их адаптирую.
Новатор (C2)	Разрабатывает инновационные подходы к развитию способности учащихся использовать цифровые технологии для собственного благополучия	Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и внедряю педагогические стратегии для развития способности учащихся использовать цифровые технологии для собственного благополучия.

Решение цифровых проблем

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые требуют от учащихся выявления и решения технических проблем или творческого применения технологических знаний в новых ситуациях.

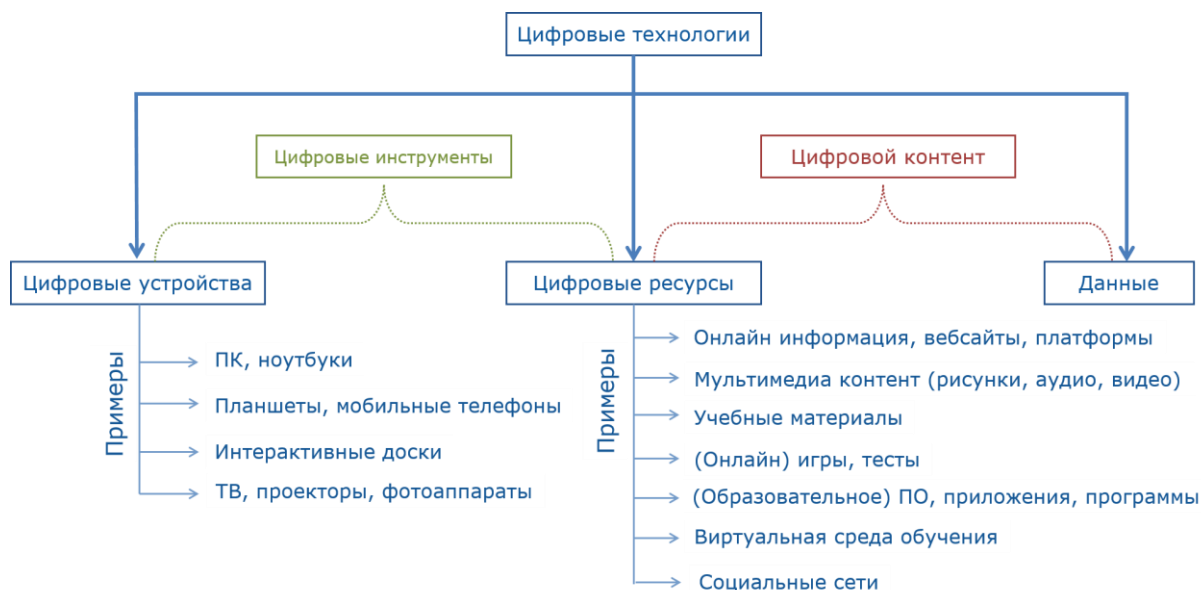
Деятельность

Внедрять учебные мероприятия, задания и оценки, которые поощряют и стимулируют учащихся:

- выявлять и решать технические проблемы при эксплуатации устройств и использовании цифровой среды
- адаптировать и настраивать цифровые среды в соответствии с личными потребностями
- определять, оценивать, выбирать и использовать цифровые технологии и возможные технологические ответы для решения поставленной задачи или проблемы
- использовать цифровые технологии инновационными способами для получения знаний
- определять, где их цифровая компетентность нуждается в улучшении или обновлении
- поддерживать других в развитии их цифровой компетенции
- искать возможности для саморазвития и идти в ногу с цифровой эволюцией

Прогрессия		Уровень владения
Новичок (A1)	Мало использует стратегии, способствующие решению цифровых проблем учащихся	Я не рассматриваю или крайне редко рассматриваю вопрос о том, как способствовать решению цифровых проблем учащимися.
Исследователь (A2)	Поощряет учащихся к использованию цифровых технологий для решения проблем	Поощряю учащихся решать технические проблемы методом проб и ошибок. Поощряю учащихся применять свои цифровые знания в новых ситуациях.
Интегратор (B1)	Проводит мероприятия, способствующие решению учащимися цифровых проблем	Провожу учебные мероприятия, в которых учащиеся творчески используют цифровые технологии, расширяя свой технический потенциал. Призываю учащихся помогать друг другу в развитии их цифровой компетенции.
Эксперт (B2)	Стратегически использует ряд педагогических стратегий для содействия решению учащимися цифровых проблем	Использую различные педагогические стратегии, чтобы учащиеся могли применять свои цифровые компетенции в новых ситуациях или в новых контекстах. Поощряю учащихся размышлять о возможностях своей цифровой компетентности и помогаю им определить подходящие стратегии для ее дальнейшего развития.
Лидер (C1)	Всесторонне и ответственно содействует учащимся в решении цифровых проблем	Позволяю учащимся искать различные технологические решения проблемы, изучать их преимущества и недостатки, ответственно и творчески подходить к разработке нового решения или продукта. Критически оцениваю эффективность своих педагогических стратегий, направленных на развитие цифровой компетентности учащихся и расширение их спектра цифровых стратегий, и соответствующим образом адаптирую свою методику.
Новатор (C2)	Использует инновационные форматы для развития цифрового решения проблем учащихся	Позволяю учащимся применять свои цифровые компетенции нестандартным образом в новых ситуациях и творчески подходить к разработке новых решений или продуктов. Анализирую, обсуждаю, пересматриваю и внедряю педагогические стратегии для развития у учащихся навыков решения цифровых проблем.

Глоссарий



Цифровые технологии		
Цифровые инструменты	Цифровой контент	
Цифровые устройства	Цифровые ресурсы	Данные
Примеры	Примеры	
ПК, ноутбуки	Онлайн информация, вебсайты, платформы	
Планшеты, мобильные телефоны	Мультимедиа контент (рисунки, аудио, видео)	
Интерактивные доски	Учебные материалы	
ТВ, проекторы, фотоаппараты	(Онлайн) игры, тесты	
	(Образовательное) ПО, приложения, программы	
	Виртуальная среда обучения	
	Социальные сети	

РИСУНОК 6: ОБЗОР КЛЮЧЕВЫХ КОНЦЕПЦИЙ DIGCOMPEDU

Глоссарий

Политика допустимого использования (ПДИ)

Политика допустимого использования (ПДИ) - это документ, описывающий набор правил, которым должны следовать пользователи или клиенты компьютерных ресурсов, которые могут быть компьютерной сетью, веб-сайтом или большой компьютерной системой. В AUP четко указано, что пользователю разрешено и что запрещено в отношении этих ресурсов.

Источник: <https://www.techopedia.com/definition/2471/acceptable-use-policy-aup>

Вспомогательная технология

Вспомогательные технологии (ВТ) - это общий термин, используемый для обозначения группы программного или аппаратного оборудования, с помощью которого люди с ограниченными возможностями могут получить доступ к компьютерам. Это могут быть специально разработанные, модифицированные и продаваемые устройства или готовые продукты. Вспомогательные технологии могут включать в себя такие устройства, как альтернативные клавиатуры и мыши, программное обеспечение для распознавания голоса, программное

обеспечение для увеличения монитора, джойстики с несколькими переключателями и средства преобразования текста в речь.

Источник: <http://www.webopedia.com>

Непрерывное профессиональное развитие (НПР)

НПР - это средство, с помощью которого представители профессий поддерживают, улучшают и расширяют свои знания и навыки, а также развивают личные качества, необходимые в их профессиональной жизни, обычно посредством ряда краткосрочных и долгосрочных программ обучения, некоторые из которых предусматривают аккредитацию. Непрерывное профессиональное образование и обучение относится ко всем организованным, системным образовательным и учебным мероприятиям, в которых люди принимают участие, чтобы получить знания и/или освоить новые навыки для текущей или будущей работы.

Взято из

<http://www.umultirank.org/#!/glossary?trackType=home&sightMode=undefined§ion=undefined>

Взято из <http://creativecommons.org/about>

Данные

Последовательность одного или нескольких символов, которым придается значение путем определенного акта (актов) интерпретации. Данные как общее понятие относятся к тому факту, что некоторая существующая информация или знания представлены или закодированы в некоторой форме, пригодной для лучшего использования или обработки. Данные измеряются, собираются, сообщаются и анализируются, после чего их можно визуализировать с помощью графиков, изображений или других инструментов анализа (Википедия).

Цифровая коммуникация

Коммуникация с использованием цифровых технологий. Существуют различные способы связи, например, одновременная связь (связь в реальном времени, например, с помощью Skype или видеочата или Bluetooth) и не одновременная (не одновременная связь, например, электронная почта, смс) с использованием, например, режимов один-к-одному, один-ко-многим или многие-ко-многим.

Цифровая компетенция

Цифровая компетенция в широком смысле может быть определена как уверенное, ответственное и креативное использование ИКТ для достижения целей, связанных с работой, трудоустройством, обучением, досугом, инклюзией и/или участием в жизни общества.

Источник: Рамка DigComp <https://ec.europa.eu/jrc/digcomp>

Цифровой контент

Любой тип контента, который существует в виде цифровых данных, закодированных в машиночитаемом формате, и может быть создан, просмотрен, распространен, изменен и сохранен с помощью цифровых технологий. Примеры цифрового контента включают: веб-страницы и веб-сайты, социальные сети, данные и базы данных, цифровое аудио, например, mp3, и электронные книги, цифровые изображения, цифровое видео, видеоигры, компьютерные программы и программное обеспечение. В рамках DigCompEdu цифровой контент делится на цифровые ресурсы и данные.

Цифровая среда

Контекст, или "место", которое обеспечивается технологией и цифровыми устройствами, часто передаваемыми через интернет или другие цифровые средства, например, сеть мобильных телефонов. Цифровые среды обычно используются для взаимодействия с другими пользователями, а также для доступа и публикации созданного пользователем контента. Записи и свидетельства взаимодействия человека с цифровой средой составляют его *цифровой след*.

Цифровые ресурсы

Этот термин обычно относится к любому контенту, опубликованному в компьютерно-читаемом формате. Для целей DigCompEdu проводится различие между цифровыми ресурсами и данными. Цифровые ресурсы в этом отношении включают в себя любой вид цифрового контента, который сразу понятен человеку, в то время как данные должны быть проанализированы, обработаны и/или интерпретированы, чтобы быть полезными для преподавателей.

Цифровые услуги

Услуги, которые могут быть предоставлены посредством цифровой связи, например, интернета, мобильной телефонной сети, которые могут включать доставку цифровой информации (например, данных, контента) и/или транзакционные услуги. Они могут быть как государственными, так и частными, например, электронное правительство, цифровые банковские услуги, электронная коммерция, музыкальные услуги (например, Spotify), услуги кино/ТВ (например, Netflix).

Цифровая технология

Любой продукт или услуга, которые могут быть использованы для создания, просмотра, распространения, изменения, хранения, извлечения, передачи и получения информации в электронном виде в цифровом формате. В данной концепции термин "цифровые технологии" используется как наиболее общее понятие, включающее в себя

- компьютерные сети (например, интернет) и любые поддерживаемые ими онлайн-сервисы (например, веб-сайты, социальные сети, онлайн-библиотеки и т.д.),
- любое программное обеспечение (например, программы, приложения, виртуальные среды, игры), как сетевое, так и установленное локально;
- любой вид оборудования или "устройства" (например, персональные компьютеры, мобильные устройства, цифровые доски); и
- любой вид цифрового контента, например, файлы, информация, данные.

Для целей рамки DigCompEdu категория цифровых технологий разбита на следующие сферы: Цифровые устройства; цифровые ресурсы (= цифровые файлы + программное обеспечение + онлайн-сервисы); данные.

Цифровые инструменты

Цифровые технологии, используемые с определенной целью или для выполнения конкретной функции, например, обработки информации, коммуникации, создания контента, обеспечения безопасности или решения проблем.

Образовательный контент

(Цифровой) контент, относящийся, так или иначе, к образовательному контексту. Этот термин шире, чем "образовательный ресурс", поскольку он также включает в себя контент, второстепенный для учебного процесса, например, общение с учениками, родителями, коллегами; административный контент и т.д.

Образовательные ресурсы

Ресурсы (цифровые или нецифровые), разработанные и предназначенные для использования в образовательных целях.

Преподаватель

В контексте DigCompEdu термин "преподаватель" используется для общего обозначения любого человека, вовлеченного в процесс обучения или передачи знаний. В частности, он относится к преподавателям на всех уровнях формального образования, начиная с дошкольного, начального и среднего, дальнейшего и высшего образования (например, преподаватели университетов), профессионального образования и образования для взрослых, включая начальную подготовку и непрерывное профессиональное развитие. По аналогии оно может также использоваться для описания людей, занимающихся обучением в неформальной и неофициальной среде, например, социальных работников, сотрудников библиотек, родителей, обеспечивающих домашнее обучение, и т.д.

Электронные портфолио

Подборки работ (учащихся), которые могут способствовать обучению, предоставляя им возможность организовывать, архивировать, показывать и анализировать свою работу. Электронные портфолио - это и демонстрация способностей пользователей, и платформа для их самовыражения.

Формативное оценивание

Формативное оценивание относится к широкому спектру методов, которые педагоги используют для проведения оценки уровня понимания, потребностей в обучении и академического прогресса учащихся в процессе урока, раздела или курса. Общая цель формативного оценивания - сбор подробной информации, которая может быть использована для улучшения процесса преподавания и обучения учащихся.

Источник: Глоссарий образовательной реформы <http://edglossary.org/formative-assessment/>

Учебная аналитика

Учебная аналитика - это изучение, сбор, анализ и представление данных об учащихся и их контекстах в целях осмысления и оптимизации обучения и среды, в которой оно происходит.

Источник: Определение, принятое на Первой международной конференции по образовательной аналитике. http://edutechwiki.unige.ch/en/Learning_analytics

Результаты обучения

Результаты обучения определяются как знания, навыки и компетенции, которые люди приобрели в результате обучения и которые могут быть продемонстрированы в случае необходимости в процессе признания. Согласно Европейской рамке квалификаций (ЕРК), результаты обучения - это подтверждение того, что учащийся знает, понимает и умеет делать по завершении процесса

обучения. *Источник:* http://www.eucen.eu/sites/default/files/OECD_RNFIFL2010_Werquin.pdf

Открытые образовательные ресурсы

Педагогические, учебные и исследовательские материалы на любом носителе, цифровом или ином, которые находятся в общественном достоянии или выпущены под открытой лицензией, разрешающей бесплатный доступ, использование, адаптацию и распространение другими лицами без каких-либо ограничений или в ограниченном объеме. *Источник: Определение ЮНЕСКО* <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-are-open-educational-resources-oers/>

Взаимооценивание

Взаимооценивание - это процесс, в ходе которого учащиеся оценивают задания или тесты друг друга, основываясь на контрольных показателях учителя. Эта практика применяется для экономии времени учителя, улучшения понимания учащимися материалов курса и совершенствования их метакогнитивных навыков. Взаимооценка может расширить возможности учащихся и позволить им взять на себя ответственность за собственное обучение и управлять им; дать учащимся возможность научиться оценивать и развивать навыки оценки на протяжении всей жизни; повысить эффективность обучения учащихся путем распространения знаний и обмена идеями; мотивировать учащихся к более глубокому изучению материала курса.

Источник: Из Википедии; Центр повышения квалификации преподавателей Корнельского университета, <http://www.cte.cornell.edu/>

Самооценка

Самооценка подразумевает способность реалистично оценивать собственную работу. Сторонники самооценки утверждают, что она имеет много преимуществ, например, она: обеспечивает своевременную и эффективную обратную связь и позволяет студентам быстро оценить свое обучение; позволяет преподавателям понять и быстро предоставить обратную связь по обучению; способствует академической честности через самоотчет студентов о ходе обучения; способствует развитию навыков рефлексивной практики и самоконтроля; развивает саморегулируемое обучение; повышает мотивацию студентов; повышает удовлетворение от участия в совместной учебной среде; помогает студентам развить ряд личных, передаваемых навыков, чтобы соответствовать ожиданиям будущих работодателей.

Источник: Центр повышения квалификации преподавателей Корнельского университета <http://www.cte.cornell.edu/>

Инструмент самооценки

Инструмент самооценки - это инструмент, который помогает специалистам в их самооценке, то есть в оценке эффективности их работы во всех сферах ответственности, и определении того, какие улучшения необходимы (*Взято из: <http://www.businessdictionary.com/definition/self-assessment.html>*). онлайн-программ в форме анкет, которые позволяют учителям оценить свою цифровую компетенцию с помощью набора вопросов. Обычно предоставляется обратная связь в виде отчета, в котором указываются сильные стороны и сферы, требующие развития.

Самоопределяющееся обучение

"Процесс, в котором учащиеся берут на себя инициативу по определению потребностей в обучении, формулированию целей обучения, определению ресурсов обучения, реализации стратегий решения проблем и анализу процесса обучения, чтобы оспорить существующие предположения и повысить способность к обучению." (Блашке, 2012 год; <http://www.rtschuetz.net/2014/12/self-directed-vs-self-determined.html>). Эта концепция связана с концепциями самонаправленного и саморегулируемого обучения. Из этих трех концепций она наиболее требовательна к уровню автономии учащегося. Поскольку такой высокий уровень автономии может быть слишком амбициозным для некоторых контекстов обучения и преподавания или групп учащихся, в DigCompEdu предпочтение отдается концепции саморегулируемого обучения.

Самонаправленное обучение

Описывает "процесс, в котором люди берут на себя инициативу, с помощью или без помощи других, в определении своих потребностей в обучении, формулировании целей обучения, определении человеческих и материальных ресурсов для обучения, выборе и реализации соответствующих стратегий обучения и оценке результатов обучения". (Ноулз, 1975 год, стр. 18; <http://infed.org/mobi/self-directed-learning/>). Эта концепция связана с концепциями саморегулируемого и самоопределяющегося обучения. Что касается уровня автономии учащегося, то саморегулируемое обучение менее требовательно, в то время как самоопределяющееся обучение более требовательно. В DigCompEdu предпочтение отдается концепции саморегулируемого обучения, поскольку две другие концепции могут быть слишком амбициозными для некоторых контекстов обучения и преподавания или групп учащихся.

Саморегулируемое обучение

Относится к обучению, которое направляется метапознанием (размышлением о своем мышлении), стратегическим действием (планированием, мониторингом и оценкой личного прогресса в соответствии со стандартом) и мотивацией к обучению. "Саморегуляция" описывает процесс взятия под контроль и оценки собственного обучения и поведения. (Википедия) Это понятие связано с понятиями самонаправленного и самоопределяющегося обучения. Поскольку два последних требуют более высокой степени автономии, что не во всех образовательных контекстах возможно, для DigCompEdu предпочтение отдается концепции "саморегулируемого обучения".

Учитель

Учитель - это человек, который обеспечивает обучение учащихся в рамках формального образования, т.е. в учебном заведении. Поскольку этот термин часто относят только к школьному образованию (т.е. МСКО 1-3), в DigCompEdu используется более широкий термин "преподаватель".

Суммативное оценивание

Суммативное оценивание используется для оценки обучения, приобретения навыков и академических достижений учащихся в конце определенного периода обучения - обычно в конце проекта, раздела, курса, семестра, программы или учебного года. Результаты суммативного оценивания часто записываются в виде баллов или оценок, которые затем заносятся в академическую ведомость студента.

Источник: Глоссарий образовательной реформы <http://edglossary.org/summative-assessment/>

ВСО (Виртуальная среда обучения)

Виртуальная среда обучения (ВСО) - это веб-платформа для цифровых компонентов учебных курсов, обычно в учебных заведениях. ВСО обычно: позволяют организовать участников в коллективы, группы и роли; представляют ресурсы, деятельность и взаимодействие в рамках структуры курса; предусматривают различные этапы оценки; предоставляют отчеты об участии; имеют определенный уровень интеграции с другими институциональными системами. (Википедия)

Таблица 8: Глоссарий технических терминов, используемых в рамке DigCompEdu