

ПЕДАГОГИКА И ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ



Дополнительные материалы
к дисциплине "ПЕДАГОГИКА"

Вместо введения...

Данное пособие предназначено для студентов ГБПОУ «СОУОР» и может быть использовано в рамках изучения дисциплины «Педагогика». Включает в себя дополнительные материалы по дисциплине.

С ув, Щедрин Д.С

Оглавление

1. ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ	5
1.1 ОБРАЗОВАНИЕ И VUCA	5
1.2 ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	12
1.3 ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	19
1.4 ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ	25
1.5 РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ	27
1.6 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ АКТУАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ	33
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБУЧЕНИИ И ИССЛЕДОВАНИЯХ.....	35
2.1 ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ИССЛЕДОВАНИЯХ.....	35
2.2 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ИНТЕРНЕТЕ	37
2.3 ПОИСК ИНФОРМАЦИИ	42
2.3 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ.....	50
3. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПИТАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	59
3.1 НАПРАВЛЕНИЕ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	60
3. 2 ПРОБЛЕМА ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.....	65
3.3 ВОСПИТАНИЕ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ	69
3.4 ВОСПИТАНИЕ И ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ.....	76
3.5 ВОСПИТАНИЕ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЗАЩИТА ДЕТЕЙ ОТ ВРЕДНОЙ ИНФОРМАЦИИ	79
3.6 ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ВОПРОСОВ ВОСПИТАНИЯ	86
3. ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА	89
3.1 ПРЕДМЕТ, ОБЪЕКТ, ЦЕЛИ И СРЕДСТВА ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ	89
3.2 ПРИНЦИПЫ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ	95
3.3 ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ	101
4 ЛИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	107
4.1. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И НАВЫКИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА	107
4.2. МОДЕЛИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	109
4.3 ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И НАВЫКИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА	113
4.4 НОВЫЕ РОЛИ И ФУНКЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА	116
4.5 ОЦЕНКА ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ	121
5. НЕКОТОРЫЕ ТРЕНДЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	137
5.1 ВОВЛЕЧЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИЕ	137
5.2 ГЕЙМИФИКАЦИЯ	152
5.3 БЕЗОТМЕТОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ	157
5.4 МИКРООБУЧЕНИЕ.....	160

6. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ И В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....	164
6.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОВЗ.....	164
6.2 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ»	171
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	182
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	185
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	189
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	190

1. ОБРАЗОВАНИЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ

1.1 ОБРАЗОВАНИЕ И VUCA

Жизнь меняется каждый день. Еще вчера мы общались с юридическим консультантом, а сегодня нас обслуживает робот, содержащий информацию о всех законах; ранее операции проводились хирургами с надлежащей квалификацией, а сегодня машина под наблюдением доктора проводит ту же самую операцию; некоторое время назад синхронный переводчик ассистировал при встрече двух бизнес-партнеров, а в наше время эту задачу постепенно выполняют онлайн-системы по мгновенному переводу, и таких примеров немало.

О чем это говорит? Да о многом! Например:

- все люди, столкнувшиеся с заменой их на машинные системы, лишаются работы, что приводит к необходимости искать новую и зачастую переучиваться, работать по вновь приобретенной профессии;
- технологии развиваются настолько быстро, что неизвестно, как изменится наша жизнь в ближайшие 2 года: очередная эпидемия застигнет нас врасплох или ввиду развития биотехнологий будет решена одна из глобальных проблем населения, и придет новая;
- при трудоустройстве работодатель будет требовать совершенно другие компетенции нежели те, которые пользуются спросом сейчас;
- на смену поколению Z придет поколение «альфа», еще больше ориентированное на использование гаджетов, технологических новшеств, что станет дополнительной находкой для социологов и их прогнозов;
- эмоциональное и психологическое состояние человека будет подвергаться все большим вызовам, необходимость привыкать к новым условиям станет привычкой;
- комфорт, доставляемый с помощью внедрения технологий, приносит необъятный поток информации, которую нужно фильтровать, перерабатывать и усваивать.



И это лишь часть того, что становится реальностью.

Аббревиатура VUCA пришла из военной области. Только вдумайтесь: чтобы описать нашу будущую (хотя нет, уже настоящую) реальность, мы прибегаем к милитаристическому термину. Что это означает – что жизнь становится похожей на военные действия? К счастью нет, однако некоторые черты военной реальности плавно переходят в нашу повседневную жизнь, и среди них:

V – volatility – нестабильность, изменчивость.

U – uncertainty – неопределенность, неясность.

C – complexity – сложность.

A – ambiguity – неоднозначность, двусмысленность.

Подробнее остановимся на каждой из них.

Volatility - нестабильность, изменчивость, волнообразность и динамичность развития окружающего мира.

Вы, наверное, часто слышите от своих родителей или знакомых преклонного возраста, что в их период молодости все было стабильным, цены были твердыми, жизнь была не такой динамичной и в буквальном смысле атакующей. Как правило, эти слова произносятся в противовес сегодняшнему времени. И правда, социальные сети, актуальные пять лет назад, сегодня переходят в эшелон устаревших, архаичных и немодных. Временные дистанции становятся короче, чтобы быть современным, нужно подстраиваться под темп.

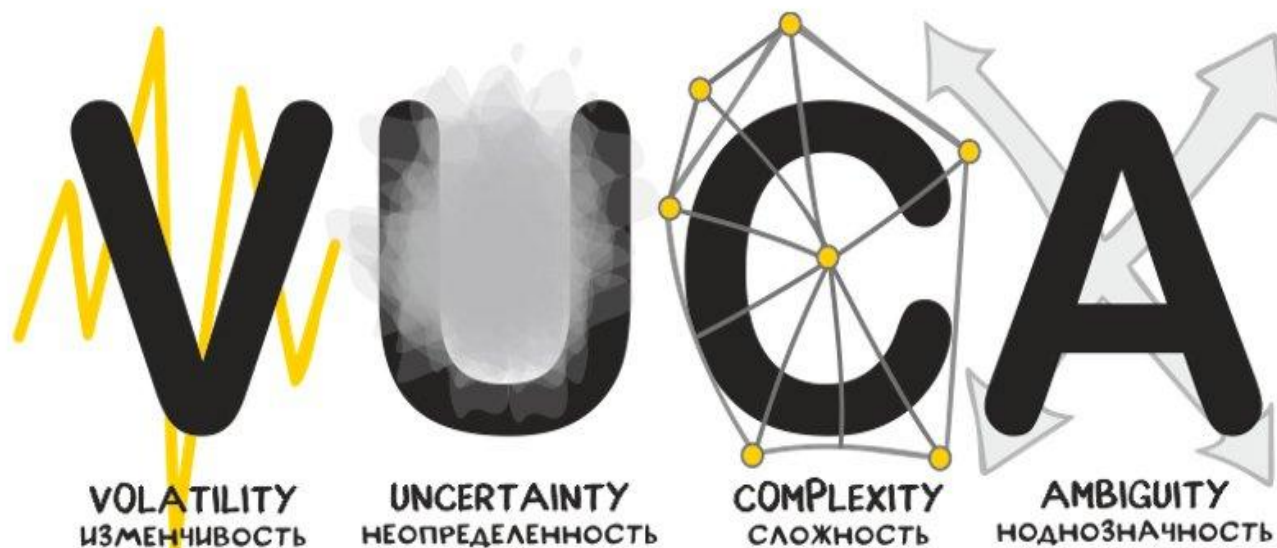
Специалист в сфере карьерных концепций Елена Резанова в своей книге «Никогда-нибудь» пишет о концепции «эскалатора», где нужно выбрать только правильную ступеньку и ехать себе вверх, как это было в двадцатом веке. Однако сейчас эскалатор может двигаться в обратном направлении, и вам придется бежать вверх, чтобы не двигаться назад. Более того, как утверждает Елена, эскалатор может и совсем пропасть, ведь компания, в которой вы работаете сегодня, может не выдержать конкуренции завтра. Поэтому нужно быть всегда готовым к резким изменениям.

Uncertainty - неопределенность, неизвестность, неясность в завтрашнем дне.

Американский экономист Фрэнк Х. Найт посвятил долгие годы изучению неопределенности в сфере экономики. Как полагал экономист, в жизни нет ничего определенного на 100%. А то, что мы считаем определенным, на самом деле имеет вероятность наступления лишь 50/50. И вправду, возможно, завтра мы проснемся, и какой-то материк смочит разъяренное цунами? А может, виртуальное сообщество притянет новая онлайн-платформа? Вероятно, в ближайшем будущем появится лекарство от рака? Что еще может ожидать нас впереди – точный ответ на этот вопрос неизвестен никому.

Complexity - сложность, комплексность, многоаспектность.

Роботы, машины заменяют рутину, отнимающую много времени и сил, но это означает переход на новые ступени развития. Вытеснение однообразных, монотонных видов труда креативной творческой деятельностью не может сопровождаться без проблем для многих людей. Концепция Life-long learning (образование длиною в жизнь) приобретает особый смысл в данном контексте, необходимость переучиваться, создавать продукт на стыке двух и более областей – вот что становится ценным сейчас.



Ambiguity - неоднозначность, двусмысленность восприятия событий и вызовов.

В том неизмеримом потоке информации, в котором мы сейчас находимся у каждого человека возникает своя идея относительно того, как ее трактовать и воспринимать. Как показывает практика, в современном мире стираются понятия «хороший», «плохой», «правильный», «неправильный», «верный», «ошибочный» и т.п. Пока то или иное явление не вредит кому-либо, его не следует причислять к неверным просто потому, что вам оно не нравится, ведь у него уже может быть армия поклонников.

Исходя из вышесказанного можно подумать, что мир становится очень неудобным, отчуждающим и выкидывающим за борт в случае непригодности, слабости и отсутствия стрессоустойчивости. Но не все так плохо, не нужно сгущать краски, жизнь по-прежнему полна радости, а с приходом более высоких технологий она стала еще более яркой и интересной. Просто следует приспособиться под те изменения, которые происходят. Человеку нового времени понадобятся несколько иные знания, умения и жизненная позиция. Каковы же они?

Необходимость быть более толерантным. Если мы говорим о неоднозначности, двоякости, то мы ее допускаем и принимаем, а, следовательно, реагируем корректно на мнения, кардинально отличающиеся от наших. Не забывайте, что в мире не существует абсолюта, важно мнение каждого, пускай оно иногда доходит до абсурда.

Умение строить коммуникации. Плавно вытекающая из первого пункта стратегия, позволяющая налаживать контакт с разными людьми, быть более гибким и добиваться целей более просто.

Умение работать в команде. Командообразование – важная вещь сегодня в силу того, что часто приходится реализовывать проекты, где каждому человеку отводится строго определенная функция, и от работы каждого работника зависит успех проекта в целом.

Преодоление своих слабостей. Страхи есть всегда, они преследуют нас ежедневно, и сегодня становится важным оценивать себя не в сравнении с другими людьми, а в сравнении с самим собой. «Чего добился я? Как изменился я после этого проекта? Чем я лучше сегодня в сравнении со вчера?» – вот вопросы, которые стоит задавать современному человеку.

Нестандартные подходы. Развитие креативного мышления, поиск оптимального решения, зачастую принадлежащего сразу нескольким сферам, умение вычлнить правильную, необходимую информацию из общего потока – вот что поможет сократить издержки неопределенности, изменчивости.

Получение обратной связи. Способность слышать обратную связь, анализировать ее, подходить позитивно к критическим замечаниям также становится необходимой. Отношение к ошибкам в наше время меняется кардинально – тот, кто ошибается, получает опыт, следовательно, представляет собой большую ценность, нежели тот, кто начинает с нуля.

К. Е. Сумнительный выделяет ряд конкретных противоречий, которые присущи и для отечественного образования и до настоящего времени не только не разрешены, но и обостряются. К ним следует отнести такие противоречия, как:

- между стандартизированным обучением всех учащихся и их индивидуальными способностями и интересами;
- между бурным развитием науки и реальными познавательными возможностями учащихся;
- между тенденциями к специализации обучения и задачей разностороннего развития личности;
- между господствующим в школе репродуктивным обучением и потребностью общества в людях с развитыми творческими способностями.

На систему образования возлагается особая роль - готовить высокообразованных, конкурентоспособных специалистов, обладающих огромнейшим набором разнообразных компетенций, знаний, умений и навыков.

Сегодня систему образования можно также охарактеризовать, как нестабильную и постоянно меняющуюся сферу. Тот подход к делу и к себе, который существует, многими специалистами уже признан неэффективным. Он не ведет к желаемым изменениям, не создает инновационных прорывов. В современном образовании происходит смена приоритетов: с содержания на умения, с массового обучения на групповое и т.п.. Теперь задача образовательного процесса состоит не столько в передаче знаний, умений и навыков, сколько в личностном результате, формировании осознанной позиции обучающегося и будущего гражданина с активной позицией. Важна, прежде всего, личность самого учащегося и происходящие с ним в процессе обучения изменения, а не сумма знаний, накопленная за период обучения.

Образование связано с обучением будущих специалистов, многие из которых завтра перестанут быть востребованы на рынке труда. Это происходит потому, что сейчас настолько развиваются механизмы и интеллектуальное управление, что человек все больше и больше начинает отставать от них, запаздывать в своем развитии. Предполагается, что скоро наступит точка, которая называется «технологическая сингулярность», когда машина нас обгонит. Для того чтобы нам двигаться в ногу с изменяющимся миром, нужно бежать. Это факты о том мире, в котором мы живем. Почему так важны эти факты? Потому что, когда мы с вами понимаем, что происходит в мире, тогда нам понятно, что с этим делать.

Современный преподаватель в развитии студентов уже должен думать о своих обучающихся не как о студентах, а как о будущих выпускниках, гражданах которые выйдут в этот VUCA-мир и первейшая их задача – подготовить своих подопечных к тому, чтобы они были в этом мире успешны и счастливы.

Все большее значение как для студента, так и для преподавателя, начинают приобретать такие значимые качества как понимание себя, гибкость, способность быстро осваивать новые навыки.

Но, только развивая компетенции в себе, педагог может передать их своему подопечному и своим примером показать, как совершать осознанный выбор и стремиться к лучшему каждый день. Именно поэтому все большее значение приобретает самообразование, поиск новых методов и технологий в своей работе.

Как же в новой системе выжить и стать более уверенным и конкурентоспособным педагогом, какие инструменты могут помочь достичь выполнения стандарта, причем не формально, а качественно, естественно и легко?

Попробуем использовать собственный потенциал для нового творческого прорыва и попробуем помочь обучающимся стать самодостаточными людьми, развивая в них не только IQ, но и EQ (эмоциональный интеллект) и VQ (уровень энергии).

Что же можно противопоставить VUCA – миру?

1) Vision – видение; Values – Ценности. Эти ценности и связанные с ними убеждения, то, что мы называем культурой, невидимыми нитями прочно организуют жизнь человеческих сообществ и коллективов. Для того, чтобы справляться с нарастающей сложностью и неоднозначностью, необходимо учитывать разные ракурсы и точки зрения. На это работает взаимоуважение, основанное на понимании, что ценности разных людей могут прекрасно служить общему делу. **Именно поэтому как никогда важно помнить, что образование – это не только умения, навыки, знания, но и воспитание – формирование личности, ценностей и мировоззрения человека.**

2) Understanding – Понимание SCARF и управления стрессом.

В период турбулентности особенно важно, чтобы преподаватели разбирались в вопросах мотивации и учитывали особенности поведения учащихся в ситуациях больших нагрузок. Иллюзия, что силы и способности человека безграничны, тает в свете статистики заболеваемости психическими и психосоматическими заболеваниями. Об этом, к сожалению, многие педагоги начинают забывать, пытаясь «впихнуть» все нарастающий объем информации в головы учащихся. И это не приводит к положительным эффектам, а часто – наоборот, лишь усугубляет проблемы в обучении.

Понимание мотивации позволяет выстроить отношения, минимизирующие угрозы, а знание о способах вовлечения дает возможность эффективно мотивировать учащихся, формируя у них внутреннюю мотивацию к обучению постепенно уменьшая зависимость от внешних бонусов.



3) Clarity - ясность

Преподаватели, которые умеют регулировать собственный уровень стресса, трезво оценивать уровень и причины напряжения у себя и других людей, и взвешенно расставляют приоритеты, как правило, выглядят значительно увереннее своих коллег. Общаясь с ними, их учащиеся чувствуют себя спокойнее и начинают ориентироваться на них как на лидеров. Источниками такой уверенности является как профессиональная компетентность, так и специфические навыки самоуправления.

4) Agility – Живость и гибкость за счет немедленной качественной обратной связи.

Agile-методы, пришедшие из сферы разработки информационных продуктов, опираются на то, что постановка задач, поиск решений и оценка результатов замыкается в кратковременные круги, мини-проекты. В таком режиме организации оперативная обратная связь внутри системы и с внешним миром позволяет снизить риски и сократить непродуктивные затраты .

На фоне дефицита личного внимания к человеку agile-подход возвращает ценность человеческого и профессионального общения, дает ощущение того, что человек влияет на то, что происходит с ним и вокруг него, повышает ощущение определенности и последовательности происходящего и помогает поддерживать баланс во взаимодействии людей и организаций.



1.2 ФАКТОРЫ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материалы параграфов 1.2-1.5 с изменениями и дополнениями приводятся по [8]

Факторами, порождающими потребность в построении цифрового образовательного процесса профессионального образования и обучения, выступают три составляющих цифрового общества:

- цифровое поколение (новое поколения обучающихся, имеющее особые социально-психологические характеристики);
- новые цифровые технологии, формирующие цифровую среду и развивающиеся в ней;
- цифровая экономика и порождаемые ею новые требования к кадрам.



1. Особенности цифрового поколения

Существенный разрыв между доцифровым и цифровым поколениями - факт, который необходимо учитывать в образовании. С одной стороны, представители доцифрового поколения испытывают трудности с интеграцией в цифровое общество; с другой - цифровое поколение не готово интегрироваться в доцифровой образовательный процесс.

Особенности цифрового поколения (восприятия, внимания, мышления, мотивации, поведенческих паттернов, образа жизни, мировоззрения) определяют психолого-педагогическую специфику целеполагания, принципов, подходов к формированию содержания, форм и методов цифровой дидактики. При этом важно понимать не только негативные стороны влияния цифровых технологий на процессы развития, социализации и воспитания «цифровых детей», но и превосходящие характеристики цифрового поколения, чтобы опираться на них в образовательном процессе.

С одной стороны, для представителей цифрового поколения («поколение Z»,) характерны:

- в плане когнитивного развития - мозаичность («клиповость») мышления, рассеянность внимания (поданным исследований, способны фиксировать своё внимание на одном предмете не более 8 секунд), неспособность читать и понимать большие по объёму тексты, ограниченность лексики, смешение реального и виртуального пространств («плавающая картина мира»), слабо развитое творческое воображение, иллюзия «обратимости жизни»;

- в плане эмоционально-волевого развития - бедность сенсорного опыта, упрощённая картина реальности, восприятие реальной жизни как «слишком скучной» и «слишком медленной», нетерпеливость и потребность в немедленном вознаграждении, неспособность к систематическому упорному труду;

- в плане социального развития - инфантилизм (дисбаланс между продвинутым интеллектуальным и отстающим социальным и личностным развитием), индивидуализм, уверенность в своей неповторимости и уникальности, сниженная потребность в живом общении, неготовность к кооперации, сосредоточенность на своём внутреннем мире, гиперпрагматизм и гедонизм, смутные и неустойчивые морально-этические представления.

Первопричиной возникновения обозначенных проблем, по-видимому является феномен «цифровой беспризорности», т.е. передача родителями ребёнка, с первых лет его жизни, «в аутсорсинг» цифровым гаджетам, что создаёт иллюзию постоянной занятости и удовлетворённости ребёнка. В тех семьях, где сохраняются традиции живого общения родителей с детьми, раннее знакомство детей с цифровыми гаджетами не столь заметно деформирует их развитие. В то же время для всех без исключения представителей цифрового поколения скачкообразно повышается значимость сетевой социализации как фактора становления личностной идентичности.

Возникающие в связи с этим образовательные проблемы связаны, прежде всего, с необходимостью коррекции негативных особенностей представителей цифрового поколения. Эти особенности представляют собой не столько дефициты личностных качеств, сколько «пробелы в социальных компетенциях», восполняемые путём целенаправленной педагогической деятельности (по аналогии с «пробелами в знаниях»).

С другой стороны, многие представители цифрового поколения обладают целым рядом позитивных образовательно-значимых характеристик, по которым они часто превосходят доцифровые поколения. Это, прежде всего, свободная ориентировка в наиболее современных цифровых технологиях, а также:

- в плане когнитивного развития - постоянное стремление к новизне и самосовершенствованию, креативность, способность к синтезу различных типов мышления, нелинейность, способность к



параллельной обработке разных потоков информации (многозадачность), склонность к использованию разных источников информации, высокая скорость переработки информации и принятия решений;

- в плане социального развития - стремление к самовыражению, предпочтение «горизонтального» (партнёрского) типа отношений «вертикальному» (иерархическому), открытость к межкультурному и межстрановому общению; кроме того (с некоторыми оговорками) оптимизм и уверенность в своих силах.

Среди цифрового поколения особенно заметна дифференциация на «отстающих» и «продвинутых». В числе последних появился новый тип обучающихся, обладающих высокой учебной самостоятельностью, нацеленных на самообразование, самоактуализацию и саморазвитие, там, где это возможно - самостоятельно формирующих свой образовательный маршрут, в ряде случаев, соединяющих вместе учебу, работу и личностное развитие.

В целом, стратегия работы с представителями цифрового поколения должна исходить из того, что их практически невозможно интегрировать в традиционный образовательный процесс. Необходима его существенная трансформация, результатом которой становится построение нового, цифрового образовательного процесса.

2. Новые цифровые технологии, формирующие цифровую среду и развивающиеся в ней

Цифровые («передовые», «умные», «SMART») технологии составляют ядро современного этапа технологического развития и сохраняют доминирующую роль в обозримой перспективе. В настоящее время активно происходит процесс цифровизации - глубокой конвергенции цифровых технологий с материальными и социально-гуманитарными технологиями и практиками, в том числе образовательными.

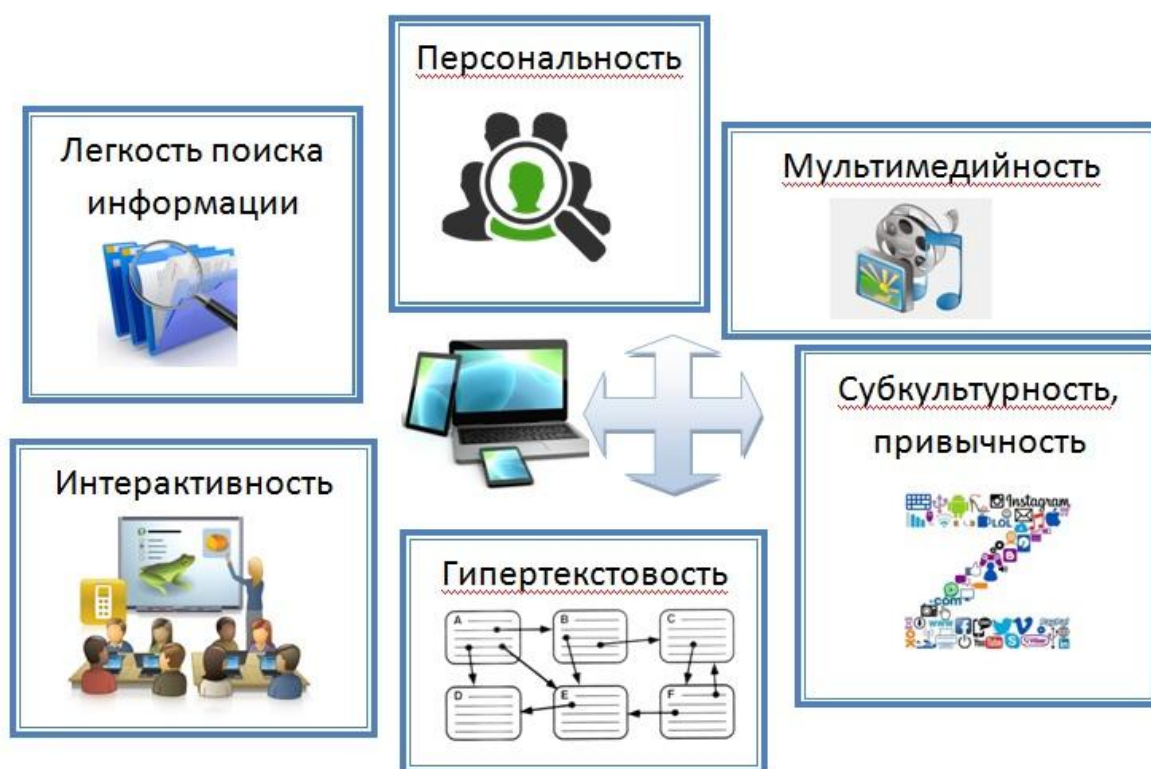
Многие цифровые технологии обладают дидактическими (образовательно значимыми) свойствами, среди которых:

- свобода поиска информации в глобальной информационной сети;
- персональность - наличие неограниченных возможностей для персональной настройки на потребности и особенности каждого обучающегося, включая выбор способа подачи материала, уровня сложности, темпа работы, количества закрепляющих повторений, характера учебной помощи, партнёров, игрового антуража и т.д.;
- интерактивность - способность обеспечивать много-субъектность в процессе учебной коммуникации и учебного взаимодействия);

- мультимедийность(полиmodalность) - способность комплексно задействовать различные каналы восприятия (слуховой, зрительный, двигательный) в учебном процессе;

- гипертекстовость - свобода перемещения по тексту, сжатое изложения информации (в т.ч. в форме инфографики), модульность текста и необязательность его сплошного чтения, справочный характер информации, свертывание-развертывание информации, использование перекрестных ссылок и т.д.;

- субкультурность - соответствие привычному образу мира для цифрового поколения, узнаваемость, благодаря чему обучающийся погружается в знакомую ему цифровую среду.



К числу образовательно значимых цифровых технологий могут быть отнесены: телекоммуникационные технологии, в том числе обеспечивающие конвергенцию сетей связи и создание сетей нового поколения; технологии обработки больших объёмов данных (Big Data); искусственный интеллект; технологии распределённого реестра (в т.ч. блокчейн); технологии электронной идентификации и аутентификации; интернет вещей ; а также виртуальная и дополненная реальность, технология цифрового двойника и другие. Кроме того, широкий ряд цифровых производственных технологий необходим для построения эффективного учебно-производственного процесса профессионального образования и обучения, включая технологии индустриального интернета, аддитивные технологии, технологии автоматизированного производства и проектирования и т.д.

Цифровые технологии создают новые возможности для построения образовательного процесса и решения широкого комплекса образовательных задач - как «вечных», не разрешимых средствами традиционного образования, так и принципиально новых. Например:

- использование искусственного интеллекта выступает основой для: сервисов, обеспечивающих проектирование индивидуальных образовательных маршрутов и организацию обучения по индивидуальному учебному плану; адаптивных систем обучения, автоматически настраивающихся на индивидуальные учебные стратегии и другие особенности конкретного обучающегося; самообучающихся электронных консультантов;

- технологии виртуальной реальности позволяют конструировать цифровые и экранные (наглядные, в т.ч. пространственные) модели объектов, обеспечивая: создание мотивирующего игрового и реалистичного антуража на этапах освоения, закрепления и контроля учебного материала; возможности для изучения невидимых, микро- и макрообъектов и виртуального экспериментирования с ними; формирование навыков и компетенций для работы на опасных производствах, в экстремальных ситуациях;

- использование технологий цифрового двойника, цифрового следа и Big Data позволяет создать систему персонализированного мониторинга успешности обучения и динамики развития обучающегося;

- технология чат-бот всё шире используется для обеспечения оперативной содержательной обратной связи с обучающимся в процессе дистанционного обучения;

- использование технологий дополненной реальности обеспечивает реализацию комплекса принципов цифровой дидактики (практикоориентированности, интерактивности, полимодальности) при формировании профессиональных умений и навыков в условиях реального производственного процесса (в ходе производственной практики);

- технологии электронной идентификации и аутентификации (распознавания лица, голоса) могут быть использованы для верификации обучающихся при удалённой сдаче демонстрационного экзамена;

- технология блокчейна необходима для построения единой информационной образовательной среды в образовательных сетях, обеспечивая эффективную реализацию сетевых образовательных программ и проектов;

- цифровые технологии специализированного образовательного назначения - edtech (educational technologies), как правило, использующие одну или несколько из вышеперечисленных цифровых технологий.

3. Цифровая экономика

Цифровизация экономической сферы заметно изменяет образовательный заказ, смещая фокус на необходимость формирования комплекса новых цифровых компетенций, независимо от получаемой профессии или специальности. Владение цифровыми производственными технологиями потребуется от выпускников самых различных направлений профессионального образования, в том числе от тех, которые прежде были связаны с процессом цифровизации только на уровне общепользовательских компьютерных навыков. Например: Фуднет - цифровой рынок, связанный с производством, хранением и переработкой продуктов питания; Фешеннет - рынок цифровых технологий моды, производства одежды и обуви; Эдунет - рынок цифровых образовательных услуг; Сейфнет - рынок цифровых услуг, связанных с охраной и информационной безопасностью и т.д.

Помимо собственно «IT-компетенций», обеспечивающих готовность человека к использованию компьютерных и цифровых технологий и образующих ядро современной функциональной грамотности любого работника, в новый набор ожидаемых образовательных результатов входит и широкий набор других компетенций (профессиональных и универсальных), содержание которых существенно трансформируется под влиянием цифровизации.

Цифровизация (автоматизация) рутинных операций приводит к снижению востребованности трудовых функций, связанных с простыми механическими действиями и к повышению интеллектуального и творческого компонента во всех сферах профессиональной деятельности, который не может быть заменён машинным. Востребованными становятся компетенции, обеспечивающие постановку задач для машин и различных цифровых устройств, экспертный анализ на основе критического мышления, сложную коммуникацию (договора, продажи и т.п.). В целом, существует тенденция: чем больше использует та или иная компания цифровые технологии, тем больше требований предъявляет она к профессиональному уровню работников.

В условиях цифровизации меняется логика производственного процесса. Он все чаще приобретает форму проекта, характеризующегося автономностью, компактностью, комплексностью, уникальностью, завершённостью, - и опирающегося на командный способ организации работ. Ключевой единицей новой экономики становится уже не отдельный квалифицированный работник - «человек на своём месте», а команда, способная эффективно решать задачи проектного или функционального характера. Вызванные распространением цифровых телекоммуникаций процессы «сжатия времени и пространства», глобализации, возникновение распространение новых моделей организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг и

т.д.), конвергенции профессий, - предъявляют к работникам принципиально иные требования, в том числе в отношении уровня самостоятельности и ответственности, готовности работать в условиях неопределенности, непрерывного саморазвития.

Наиболее глубокие изменения, вызванные развитием цифровой экономики, связаны с изменением жизненного уклада. Внедрение цифровых технологий ведет к появлению новых возможностей - интегрировать (в различных сочетаниях) труд, образование, хобби и отдых.

Быстрая смена технологий и постоянная необходимость переучиваться уже вызвала взрывной рост востребованности коротких профессиональных программ, ориентированных на быстрое и максимально эффективное формирование ограниченного набора строго определённых навыков. При этом задачи формирования более широких компетенций, обеспечивающих трудовую эффективность человека в долгосрочном масштабе, подчас теряются из внимания. Всё это - серьёзный «цифровой вызов» к системе образования..

Факторами развития цифровой дидактики выступают противоречивые тенденции и требования:

<p>непрерывное образование в условиях его массовизации и повышение требований к качеству образования</p>		<p>ограниченная платежеспособность заказчиков (государства, населения, экономики)</p>
<p>повышение степени неопределённости будущего</p>		<p>образовательная функция снижения степени неопределенности</p>
<p>требования к социализации и профессионализации выпускника предъявляемые цифровым обществом и цифровой экономикой</p>		<p>тенденция к замыканию типичных представителей цифрового поколения в рамки виртуального (сетевого, игрового) мира</p>
<p>быстрый и постоянно нарастающий характер изменений требований экономики к выпускнику системы профессионального образования</p>		<p>запаздывающий характер настройки образовательного процесса на требования экономики</p>
<p>потребность экономики и общества в персонализированном, максимально гибком и адаптивном цифровом образовании</p>		<p>стремление государства сохранять в своём секторе максимальный контроль над целями, содержанием и результатами образования</p>

1.3 ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Можно выделить следующие тренды в развитие цифрового обучения:

1. Повышение роли учебной **самостоятельности** в процессе обучения. Цифровые технологии позволяют создать среду, насыщенную многообразными образовательными ресурсами, практически, неограниченными по номенклатуре и по содержательному наполнению. В этих условиях обучающемуся предстоит самостоятельно (возможно, при некоторой помощи со стороны педагогов, тьюторов и/или при подсказке адаптивных обучающих систем) решить ряд важных задач, первая из которых - осмысление и формулирование собственного образовательного запроса и на этой основе формирование индивидуального образовательного маршрута. В дальнейшем ему самостоятельно необходимо принимать решения о том, правильно или неправильно выстроен его образовательный маршрут, выбран для освоения тот или иной курс и т.д. В условиях дистанционного освоения онлайн-курсов от обучающегося требуется способность к самостоятельной организации своей учебной деятельности на всех этапах образовательного процесса.



Таким образом, цифровая образовательная среда представляет собой комплекс условий и возможностей для обучения, развития, социализации, воспитания человека. То, в какой степени будет востребован и использован педагогический потенциал этой среды, зависит от собственной субъектной активности и учебной самостоятельности самого обучающегося. Для обучающихся по программам среднего профессионального образования, как правило, характерна низкая мотивационная и инструментально-деятельностная готовность использовать потенциал цифровой образовательной среды в процессе обучения. В связи с этим, цифровое профессиональное образование и обучение предъясвляет к общему образованию принципиально новый запрос, связанный с формированием у выпускника школы учебной самостоятельности, понимаемой как готовность самостоятельно организовывать и мотивировать процесс своего учения, активно и эффективно используя ресурсы цифровой образовательной среды.

СЛЕДСТВИЕ 1. В условиях низкой учебной самостоятельности обучающихся создание цифровой образовательной среды, насыщенной разнообразными возможностями, является необходимым, но не достаточным условием организации педагогически эффективного цифрового образовательного процесса. Необходима также система организации деятельности обучающихся в этой среде.

СЛЕДСТВИЕ 2. Субкультурность цифровых средств обучения не является достаточным средством для поддержания учебной мотивации у обучающихся с низким уровнем учебной самостоятельности. Необходимо использовать комплекс средств управления учебной мотивацией, в том числе:

- ситуация успеха на основе полного усвоения заданных результатов обучения, позволяющая существенно снизить роль страха как доминирующего фактора учебной мотивации в традиционном довузовском образовании;
- немедленность оценочного подкрепления в процессе выполнения учебных заданий;
- использование широкого спектра социальных и эмоциональных приёмов управления учебной мотивацией, в том числе с использованием игрового антуража, взаимодействия с партнёрами в сети, формирования учебных команд и т.д.

2. Результаты цифровизации того или иного базового процесса зависят от эффективности этого процесса. Уже в 60-е гг. прошлого века была выявлена закономерность: автоматизация эффективных процессов делает их более эффективными; автоматизация малоэффективных процессов делает их ещё менее эффективными. В связи с этим необходимо тщательно подходить к отбору элементов образовательного процесса в процессе их цифровизации:

- одни элементы могут быть оцифрованы уже сейчас (при условии наличия соответствующих цифровых средств), что существенно повысит их педагогическую результативность;
- другие могут быть оцифрованы после разработки соответствующих цифровых образовательных средств;
- третьи необходимо предварительно усовершенствовать (трансформировать) с учётом возможностей цифровых технологий, и лишь затем осуществить их цифровизацию;
- наконец, существует ряд элементов образовательного процесса, которые оцифровывать педагогически нецелесообразно; их необходимо сохранить в традиционном (неоцифрованном) виде.



3. В условиях цифровизации образовательного процесса возрастает роль активных и интерактивных форм и методов обучения. Процесс цифровизации обеспечивает качественно новые возможности для «упаковки» учебного материала и учебной деятельности, а также формирует принципиально новые образовательные запросы (в том



числе благодаря появлению и распространению новых видов активностей, в которые стихийно вовлекаются дети и подростки и которые выступают естественной средой их социализации в цифровом обществе). В этих условиях дидактическое значение различных технологий и методов обучения дифференцируется. Роль продолжительных, однородных по структуре деятельности, «пассивных» форм учебной работы, таких как лекция, заметно снижается. Напротив, возрастает роль педагогических технологий, основанных на собственной активности учащихся, интерактивной коммуникации, командной работе, групповой и индивидуальной рефлексии, обладающих сложной структурой и определенным внутренним сценарием, таких как проектная деятельность обучающихся, во всех её вариантах, игровые технологии обучения, решение кейсов, групповые дискуссии и обсуждения и т.д. Все эти технологии позволяют формировать у обучающегося комплекс социальных компетенций, необходимых в условиях цифрового общества.

4. В ходе цифровизации трансформация образовательного процесса происходит в направлении повышения степени структурирования учебной деятельности. В данном случае действует принцип: сложность форм и методов обучения должна быть адекватна сложности используемых средств обучения. Многообразие форм организации учебной деятельности в условиях цифровизации существенно возрастает, они приобретают динамический характер (группы сменного состава, пространственно распределенные учебные команды, различные сценарии быстрого перехода от групповой к индивидуальной деятельности и обратно). Это существенно повышает педагогическую результативность образовательного процесса.

Следствие: общее изменение в деятельности педагога в условиях цифровизации образовательного процесса состоит не в её упрощении, а в повышении степени её интеллекто-ёмкости и творческого характера, благодаря автоматизации рутинных операций.

5. В цифровом образовательном процессе технологии и методы обучения приобретают свойство учебного содержания. Это обеспечивает условия для развития идеи деятельностного содержания обучения, согласно которой основным источником содержания выступают способы профессиональной, коммуникативной, организационной, самообразовательной и другой деятельности, заданные образовательными стандартами в качестве обязательных для усвоения. Педагогические технологии, представляющие собой такого рода «стандарты» или «эталоны деятельности», становятся главными элементами содержания, подлежащими освоению. Так, рассказывать о коммуникации, о командной работе или о том, «что такое проект», педагогически бессмысленно; необходимо использовать такие технологии обучения, чтобы стало ясно, «как это работает». Организованная деятельность обучающихся по освоению деятельностного содержания профессионального образования и обучения является центральным условием формирования заданных универсальных и профессиональных компетенций, динамических стереотипов поведения (привычек, например, связанных с трудовой дисциплиной). Цифровые технологии позволяют существенно ускорить, сделать более технологичным и педагогически эффективным процесс освоения заданных деятельностных образцов, повысить мотивацию к их освоению за счёт мгновенной диагностической обратной связи, персональных рекомендаций и других средств.

6. Глобальные процессы цифровизации приводят к доминированию наглядно-образного типа мышления. Процессы цифровизации и формирование глобальной информационной среды породили новые способы «упаковки» образовательно значимой информации, более компактные и удобные для быстрого восприятия и использования. Эти способы представителями цифрового поколения усваиваются уже на ранних этапах детства, вследствие чего меняется и сам стиль мышления обучающихся. Он перестаёт быть нарративным (повествовательным, требующим вербального «объяснения нового материала»), и связанным с самостоятельным освоением объёмных текстов) и становится инфографическим, наглядно-образным, основанным на совместной работе обоих полушарий головного мозга



Инфографика, в отличие от нарратива, позволяет использовать более сложную логику (нелинейную, многомерную, сетевую); она лучше отражает суть междисциплинарного, интегрированного подхода в обучении. Компактность и относительная автономность инфографических форм подачи материала («схема», «слайд» и т.д.), в отличие от нарративных (текстовых) форм более соответствуют модульному, «молекулярному» формату современных компетенций, различным образом комбинирующихся в разных профессиях. Использование преимущественно инфографического, наглядно-логического типа мышления позволяет обеспечить быстрое, хотя и приблизительное, решение сложных, комплексных, мультисистемных задач в условиях заведомой неполноты информации, что оказывается крайне востребованным в динамичном и неопределённом мире. Речь идёт, по сути, о творческом, интуитивном, вероятностном мышлении современного человека, востребованность в котором существенно возрастает по мере автоматизации рутинных операций в любом производственном процессе.

Следствие: традиционный нарративный способ подачи учебного материала в условиях цифрового образовательного процесса перестаёт быть педагогически результативным. Лекции, построенные на репродуктивном изложении материала и не содержащие выраженной проблемной и / или интерактивной составляющей, объёмные учебные тексты неизбежно смещаются на периферию образовательного процесса.



7. Цифровизация профессионального образования и обучения способствует сокращению продолжительности учебных курсов. Чем выше предполагается степень персонализации процесса обучения и возможность для выбора образовательных программ, тем короче по продолжительности и локальнее по содержанию должны быть эти программы. Модуляризация процесса обучения будет продолжаться и далее: от учебных (профессиональных) модулей - к микромодулям и «гранулированным форматам» обучения.



В условиях профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, они будут иметь самодостаточный характер, в условиях среднего профессионального образования - выполнять роль курсов по выбору, а в перспективе составят вариативную «оболочку» для общепрофессионального образовательного ядра.

В качестве рамочных закономерностей, определяющих особенности цифрового образовательного процесса, можно рассматривать ряд более широких тенденций в развитии профессионального образования и обучения, в том числе:

- распространение и развитие различных корпоративных форм цифрового профессионального образования, включая обучение на рабочем месте, обучающие предприятия, e-learning, we-learning. При этом возможно появление и развитие интегрированных сетевых программ профессионального образования и обучения, предлагающих «сборку» персональных образовательных маршрутов из модулей и коротких программ, реализуемых как образовательными организациями, так и корпорациями;

- формирование новых требований к содержанию образования, снижение роли академического (теоретического, абстрактно-отстраненного) компонента содержания образования в условиях доступности образовательной и образовательно значимой информации и повышение роли деятельностного содержания образования;

- горизонтальная (межпрофессиональная) и вертикальная (межуровневая) конвергенция программ профессионального образования; размывание границ между общим, средним и профессиональным и высшим образованием, а также традиционных возрастных градаций в образовании («классы» в школе, «курсы» в профессиональных образовательных организациях и вузах). Значение будет иметь не документ об образовании определенного типа и профиля, а персональное профессионально-образовательное портфолио, фиксирующее персональный набор освоенных образовательных программ и компетенций.

1.4 ОГРАНИЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

1. Социальная инерция - ограничение, связанное с неготовностью общества (общественного мнения) и его институтов (законодательной системы, органов государственного управления, системы подготовки кадров) к изменениям, которые несёт с собой процесс цифровизации. Частным случаем этого ограничения выступает неготовность педагогических кадров к быстрому отказу



от традиционных педагогических подходов и методов обучения и «цифровой трансформации» своей профессиональной деятельности. Общее влияние социальной инерции на процесс цифровизации состоит в том, что изменения происходят не так быстро, как этого хотелось бы их инициаторам.

2. Значимость человеческого фактора в образовательном процессе - ограничение, обусловленное невозможностью полного исключения живого межличностного общения из образовательного процесса и полной его автоматизации либо перевода в сетевой формат. Люди - социальные существа, и для полноценного развития им необходим процесс живого общения. Вопреки распространённому с недавних пор убеждению, человек является более сильным источником учебной мотивации, чем цифровые средства обучения. Неэффективность «автоматизированного процесса учения» была выявлена ещё на рубеже 60-70-х годов прошлого века, в результате проводившихся в разных странах экспериментов по внедрению модели программированного обучения. В условиях программированного обучения человек теряет субъектную позицию и становится, по существу, машиноподобным элементом автоматизированной образовательной системы, строго действующим по заданному алгоритму. Использование современных цифровых технологий, само по себе, способно создать лишь ситуативную, краткосрочную мотивацию учения.

«Ограничение по человеческому фактору» в наименьшей степени значимо для коротких программ профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, в наибольшей - для продолжительных программ среднего профессионального образования, неизбежно включающих воспитательные (ценностно-ориентировочные) и личностно-развивающие компоненты. Кроме того, необходимо учитывать, что многие универсальные компетенции могут быть полноценно сформированы лишь на основе личностно значимого, осмысленного опыта деятельности, полученного обучающимся в реальной среде человеческого

общения, насыщенной эмоциями, борьбой интересов, конфликтогенами, требующей эмпатии, включённой рефлексии, мгновенной и точной человеческой реакции и т.д. Аналогично, формирование профессиональных компетенций в большинстве случаев требует погружения обучающегося в реальный профессиональный контекст, со свойственными ему межличностными отношениями, ролевыми позициями, коммуникациями и взаимодействиями.

3. Практикоориентированность - требование обязательной организации практической части образовательного процесса в очной форме по некоторым профессиям и специальностям профессионального образования, связанное с необходимостью личного контакта педагога и обучающегося для формирования сложных профессиональных умений и навыков. Данное ограничение в России закреплено законодательно. Являясь, с одной стороны, дидактическим принципом (см. раздел 8), с другой стороны - ограничением, практикоориентированность выступает центральным фактором, определяющим специфику процесса цифровизации в профессиональном образовании и обучении и конкретные параметры этого процесса (направленность, динамику, широту).

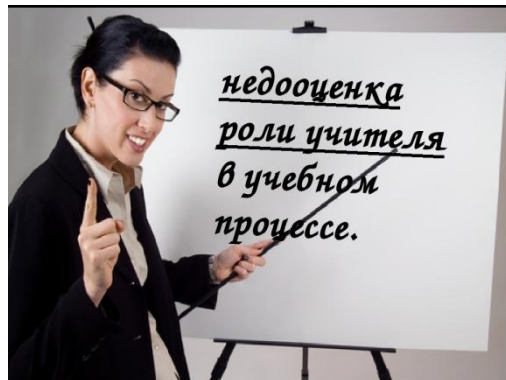


4. Комплекс санитарно-гигиенических ограничений требует учитывать в образовательном процессе характер негативных влияний цифровых технологий и средств на здоровье, функциональное и эмоционально-психологическое состояние человека. В числе негативных результатов ненормированной работы с компьютером отмечаются: снижение зрения, различные признаки быстрой утомляемости, возникновение неврологических симптомов и др. Особую значимость санитарно-гигиенические ограничения имеют при работе с младшими возрастами, в том числе с подростками, обучающимися по программам СПО.



1.5 РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ

1. Риск избыточного «цифрового оптимизма» - преувеличенная оценка возможностей цифровой образовательной среды, цифровых ресурсов и средств обучения, в сочетании с недооценкой значимости человеческого фактора в образовательном процессе. Обратной стороной «технократического оптимизма» всегда является «гуманитарный пессимизм», когда человек



рассматривается в качестве наименее эффективного компонента человеко-машинных систем. В результате уже на этапе проектирования таких систем наблюдается тенденция вытеснения из них человека (в случае образовательных систем - педагога, а также возможностей для живого общения между обучающимися).

Предполагается, что переход к цифровому образованию приведет к существенному уменьшению роли педагога в образовательном процессе с резким повышением значения самообучения с помощью цифровых технологий. При этом цифровая образовательная среда, система онлайн-курсов и других образовательных ресурсов рассматриваются как самодостаточные средства, обеспечивающие высокую эффективность образовательного процесса.

Однако в странах, опережающих Россию в своём развитии, надежды на переход к массовому дистанционному образованию не оправдались. Согласно исследованию Пенсильванского университета (2013), из всех зарегистрированных пользователей на ресурсе Coursera от 27 до 68% просмотрели хотя бы одну лекцию и всего от 2 до 14% прошли больше половины курса или весь курс. Характерным в этом отношении является признание международной группы футурологов о том, что «обучение «от человека к человеку», по всей видимости, и впредь будет оставаться ключевым процессом развития, самой эффективной формой обучения и в случае направляемого, и в случае «самоуправляемого» обучения».

2. Риск деформации мышления, мировоззрения, системы ценностных ориентаций. Всеобщая компьютеризация неизбежно влияет на общественное сознание, при этом возникают серьёзные риски, связанные:

- с феноменом прямой конкуренции человека и компьютера в человеко-машинных системах, вынуждающая человека либо устраниваться из этих систем, либо приобретать черты «компьютероподобия»;

- с развитием технократического мышления, характеризующегося доминированием средства над целью и техники над человеком;

- с распространением иррационализма, утратой способности мыслить критически и адекватно воспринимать действительность на фоне информационного шума, флейма и массовых вбросов дезинформации.

Возникает опасность дегуманизации, «расчеловечивания» социальных институтов, что в профессиональном образовании проявляется как утрата воспитательных и личностно-развивающих целей и сосредоточение на узкой функциональной подготовке будущего работника.

3. Риск подмены цифровизации образования оцифровкой. Для педагогически неэффективной «оцифрованной» дидактической практики характерны, в том или ином сочетании, следующие особенности:

- во-первых, использование в оцифрованном виде традиционных дидактических элементов образовательного процесса (классно-урочной системы, содержания, форм и методов обучения, прежней системы оценивания и контроля знаний) без какой-либо принципиальной их трансформации;

- во-вторых, использование универсальных информационно-коммуникационных технологий, не сфокусированных на решение конкретных педагогических задач;

- в-третьих, отсутствие научного осмысления первых двух моментов.

Таким образом, в основе «оцифрованной» дидактической практики лежит эмпирический взаимный подбор имеющегося «под рукой» дидактического обеспечения (содержания, форм и методов) и наиболее доступных информационно-коммуникационных технологий.

Так, оцифрованный учебник представляет собой традиционный учебный текст, переведённый в электронный вид, снабжённый перекрестными гиперссылками и ссылками на внешние ресурсы, а также, возможно, «живыми картинками» - анимацией и видеофрагментами. Его использование, может быть, позволяет создать несколько более высокую учебную мотивацию у современных детей, нежели обычный образовательный процесс, однако эта мотивация носит внешний и краткосрочный характер. Использование электронного учебника вместо печатной книги существенно повышает нагрузку на зрение. Но главная проблема «оцифрованной» дидактической практики в данном случае состоит в том, что стратегия учебной деятельности в работе с учебником не меняется, либо меняется к худшему, теряя свою гуманистическую составляющую. Это последнее происходит в



силу того, что педагог, доверяя возможностям оцифрованного учебника, всё больше самоустраняется из образовательного процесса, освобождая место для диалога «учащийся - компьютер».

Даже возможности индивидуализации обучения, которые несёт с собой оцифровка традиционного образовательного содержания, нередко сказываются отрицательно на процессе развития: ученик замыкается в своей персональной компьютеризованной учебной среде, в ущерб групповым формам работы.

В отличие от «оцифрованной» традиционной дидактики, цифровая дидактика предполагает переосмысление и существенную трансформацию существующего образовательного процесса и его элементов (см. таблица).

Подход	Традиционная дидактика	«Оцифрованная» дидактика (переходный этап)	Цифровая дидактика
Цели образовательного процесса	Традиционные: усвоение определенного социального опыта, представленного в дидактически адаптированной форме «знаний», «умений», «навыков», «убеждений» (мировоззрения)	Традиционные: усвоение определенного социального опыта, представленного в дидактически адаптированной форме «знаний», «умений», «навыков», «убеждений» (мировоззрения)	Подготовка к эффективной жизнедеятельности в условиях цифровой экономики и цифрового общества
Содержание обучения	Продукты социального опыта, представленные в знаковой форме учебной информации («знания»)	Продукты социального опыта, представленные в знаковой форме учебной информации («знания»)	Различные способы деятельности, подлежащие освоению
Доминирующий подпроцесс обучения	Преподавание	Преподавание	Учение
Формы обучения	Доминирование фронтальных форм аудиторной работы и индивидуальных форм самостоятельной работы	Фронтальные, с попытками индивидуализации и выраженным дефицитом групповых форм	Доминирование групповых и индивидуальных форм учения, динамические формы
Средства обучения	Учебник, печатные средства наглядности, эпизодически - реальные предметы	Цифровые, используемые эпизодически	Цифровые(информационно-коммуникационные технологии, метапедагогические технологии)

В профессиональном образовании и обучении существует риск «оцифровки» учебно-производственного процесса, когда на основе использования комплекса тренажёров, симуляторов и иных метацифровых технологий (программно-аппаратных комплексов) процесс формирования профессиональных компетенций переводится из реального профессионального контекста в виртуальный. Достижение целей профессионального образования - освоение профессиональных компетенций, сопровождение процессов профессионально-личностного самоопределения, профессиональной идентификации, социально-профессиональной адаптации молодого человека - требует гибкой комбинации цифровых, материальных и педагогических технологий.

4. Риск диктата разработчиков цифровых средств вызван недостаточной активностью образовательной сферы в роли заказчика цифровых образовательных продуктов. При этом разработчики цифровых продуктов, не будучи знакомы с научными основами организации образовательного процесса и слабо ориентируясь в педагогических



целях и дидактических принципах, рассматривают образование в поверхностном контексте «услуги». В результате многие продвигаемые цифровые продукты, позиционируемые как образовательные, не нацелены на достижение значимых педагогических целей, вместо этого обеспечивая решение второстепенных задач, иногда не имеющих прямого отношения к целям обучения.

Преодоление данного риска требует в основу разработки цифровых образовательных продуктов для системы профессионального образования и обучения положить системный анализ:

- образовательных потребностей и целей,
- особенностей цифрового поколения, возможностей обучающихся и педагогов,
- актуальных и потенциальных дидактических свойств различных цифровых технологий,
- дидактических принципов и особенностей образовательного процесса профессионального образования и обучения.

Для решения этой задачи необходимо введение новой профессиональной позиции - методиста-архитектора цифровых средств обучения, выполняющего роль квалифицированного посредника между педагогическим сообществом, хорошо знакомым с дидактикой, и разработчиками цифровых продуктов. Основная задача методиста-архитектора цифровых средств обучения - выявление актуальных дефицитов практики учебного процесса и формирование технического задания на языке, понятном для разработчиков, на разработку цифровых образовательных средств, действительно необходимых для решения насущных педагогических задач. Такой специалист должен прекрасно разбираться в дидактической теории и образовательной практике, хорошо представлять себе возможности цифровых технологий, в том числе наиболее современных, обладать навыками системного анализа и конструктивной коммуникации.



5. Этические риски цифровизации образовательного процесса обусловлены, прежде всего, накоплением больших массивов персональной информации об обучающихся (в т.ч. связанной с их состоянием здоровья, индивидуально-психологическими особенностями, ценностными предпочтениями, социальными контактами, степенью успешности в различных видах деятельности). По существу, в цифровом образовательном процессе отслеживаются все значимые аспекты жизни обучающегося. Неизбежно возникают риски, связанные с прозрачностью этой информации для различных субъектов, вовлечённых в образовательный процесс (педагоги, родители, администрация, аналитики цифрового следа, другой вспомогательный персонал), а также с её возможными утечками. Таким образом, при разработке цифровых образовательных платформ и систем особое внимание требуется уделить вопросам информационной безопасности, как в техническом плане, так и в организационно-педагогическом (определение круга лиц / организаций, которым доступна та или иная информация, формирование соответствующих договорных механизмов и т.д.).



6. Управленческие риски, связанные с процессом цифровизации образования:

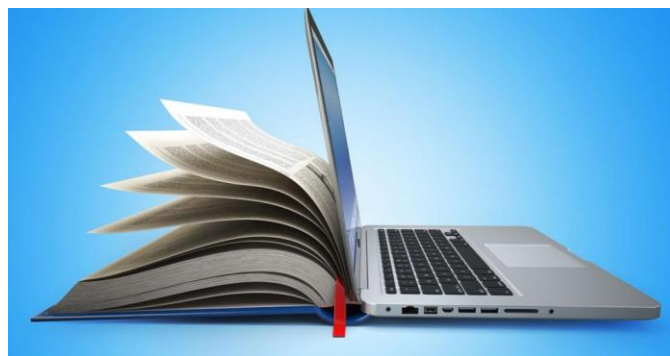
- подмена цифровизации для воспитания, обучения и развития человека, формирования у него социально и профессионально значимых компетенций, востребованных цифровым обществом, - цифровизацией для решения утилитарных задач, связанных с удешевлением образовательного процесса, его упрощением и повышением его управляемости;
- бессистемность и торопливость в нововведениях (как следствие - риск психологической неготовности и содержательно-деятельностной неподготовленности педагогов к работе в условиях цифрового образовательного процесса), волонтаризм, отсутствие научной обоснованности в предлагаемых подходах и решениях;
- ориентация исключительно на формальные показатели «административного качества» образования (наличие скоростного Интернета, обеспеченность цифровой техникой и умения ею пользоваться у педагогов, количество разработанных онлайн-курсов, место России и её образовательных организаций в международных рейтингах и т.д.), игнорирование или недооценка содержательно-смысловых показателей социального и дидактического качества цифрового образовательного процесса.

Для минимизации управленческих рисков необходимо:

- организация научных исследований процесса цифровизации и цифрового образовательного процесса профессионального образования и обучения, в том числе путём организации сети экспериментальных площадок на базе образовательных организаций, образовательных сетей, профессионально-образовательных кластеров;
- организация комплексного содержательного мониторинга процесса цифровизации профессионального образования и обучения;
- организация системного повышения квалификации педагогических и управленческих кадров профессионального образования с целью формирования у них новых компетенций, обеспечивающих готовность к работе в условиях цифрового образовательного процесса;
- разработка комплекса методических рекомендаций для руководителей профессиональных образовательных организаций, преподавателей, мастеров производственного обучения, педагогов дополнительного образования, кураторов групп (классных руководителей), педагогов-психологов по работе в условиях цифрового образовательного процесса.

1.6 ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ АКТУАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РАМКАХ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ

Построение цифровой дидактики профессионального образования и обучения как полноценной педагогической дисциплины требует решения комплекса новых задач, требующих проведения полноценных научных исследований, в том числе экспериментальных. В числе направлений проведения таких исследований можно обозначить следующие.



1. Формирование динамичной и открытой модели ожидаемых образовательных результатов профессионального образования и обучения («плавающие цели» образовательного процесса), а также модели персонализированного образовательного процесса, гибко настраивающегося на непрерывно меняющиеся цели.

2. Построение компенсаторной модели образовательного процесса, обеспечивающего нивелирование негативных особенностей цифрового поколения.

3. Разработка путей формирования учебной самостоятельности обучающегося как готовности самостоятельно, активно и эффективно использовать возможности цифровой образовательной среды для своего обучения и развития.

4. Разработка требований к содержанию профессионального образования и обучения в условиях цифровизации.

5. Определение педагогически оптимального баланса между дидактическими принципами: персонализации (свободы выбора) и гибкости (адаптивности), т. е. между элективностью и селективностью, при построении индивидуальных образовательных маршрутов и в других аспектах индивидуализации цифрового образовательного процесса.

6. Непрерывное комплексное осмысление дидактического потенциала новых и постоянно совершенствующихся цифровых технологий, а также конкретных способов их использования для достижения педагогических целей и разрешения актуальных проблем образовательного процесса. Разработка, на основе цифровых технологий и средств, новых цифровых педагогических технологий, их апробация и совершенствование.

7. Определение актуальных дефицитов в образовательном процессе профессионального образования и обучения, формирование технического заказа IT-разработчикам на создание новых и модернизацию имеющихся цифровых средств обучения и электронных образовательных ресурсов.

В том числе разработка:

- адаптивных моделей обучения, обеспечивающих, в процессе дистанционного и «смешанного» обучения, автоматизированную персонализированную настройку цифрового образовательного процесса на индивидуальные особенности обучающегося, а также учёт его психофизиологического состояния;

- подходов к проектированию учебного опыта обучающихся в условиях цифровизации;

- виртуальных моделей замещения реальной педагогически значимой коммуникации, обеспечивающих достижение поставленных образовательных задач;

- цифровых средств, обеспечивающих автоматизацию рутинных элементов закрепления и в то же время ограждающих обучающегося от «эффекта монотонности» в процессе закрепления;

- подходов, методов и средств управления учебной мотивацией обучающихся на различных этапах цифрового образовательного процесса;

- цифрового инструментария включённого оценивания для разных типов учебных действий.

8. Определение оптимального соотношения и чередования виртуального и реального профессионального компонентов учебно-производственного процесса в практикоориентированном профессиональном образовании и обучении. Выявление условий наибольшей педагогической эффективности использования существующих метацифровых обучающих комплексов, формирование педагогического запроса на их модернизацию и на разработку новых, обеспечивающих формирование заданных профессиональных навыков, умений и компетенций для цифровой экономики.

9. Разработка подходов, принципов и способов педагогически целесообразного использования инфографики в образовательном процессе, а также методов и средств развития комбинированного образно-логического мышления.

10. Уточнение места и роли педагога в цифровом образовательном процессе; формирование, описание и непрерывное обновление динамичного пакета его компетенций; выявление и описание его новых трудовых функций и их комплексов, в том числе в форме новых педагогических профессий для цифрового образования.



2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБУЧЕНИИ И ИССЛЕДОВАНИЯХ

2.1 ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ИССЛЕДОВАНИЯХ

Цифровые инструменты исследователей – это набор ИТ-сервисов, который облегчит и поможет в процессе научных исследований.

К ним следует отнести инструменты:

- визуализации статьи;
- изучения литературы;
- обработки больших массивов данных и программных кодов;
- коммуникации;
- связи науки с общественностью.

А также поисковые системы и ряд других инструментов.

Изучение литературы. Коллекция цифровых инструментов, которые разработаны, чтобы помочь ученым изучать миллионы научных статей, находящихся в открытом доступе. Поисковые системы помогут быстро найти интересующие Вас статьи, а также оставаться в курсе последних исследований.

Инструменты визуализации. Инструменты визуализации данных - это облачные приложения, которые помогают представлять необработанные данные в простых для понимания графических форматах. В исследованиях их используют для создания настраиваемых гистограмм, круговых диаграмм, столбчатых диаграмм и многого другого.

Онлайн органайзеры для ученых позволяют быстро сохранять и делиться идеями. Кроме представленных в списке органайзеров существует множество других.

Эксперименты на основе аутсорсинга (передачи другим) все чаще используются в академических исследованиях благодаря сайтам, которые делают их проще и дешевле.

Архив протоколов представляет общедоступные ресурсы для экспериментальных протоколов.

Электронные лаборатории позволяют дистанционно использовать оборудование.



Поиск и обмен данными.

Большинству современных исследователей приходится сталкиваться с необходимостью обработки больших массивов данных, метаданных, а также обработкой различных программных кодов. Специально для этого были разработаны



инструменты, позволяющие эффективно хранить и обмениваться данными и кодом. Все они представляют еще большую значимость в виду того, что обмен данными и кодом становится нормой и во многих случаях обязательным требованием большинства учреждений и организаций, которые финансируют научные исследования.

Связь с общественностью. Исследования не бывают заперты в лабораториях. Соответственно необходимы инструмент, которые помогут получить новый полезный опыт сотрудничества с коллегами. Это преимущественно сайты различных проектов, где можно поделиться результатами своих исследований с менее профессиональной, но более широкой аудиторией. Связь науки с общественностью позволяет привлекать к исследованиям волонтерские группы для выполнения практических заданий и экспериментов.

Фандрайзинг / Написание грантов содержит набор ссылок на поисковые инструменты и базы, в которых можно найти грантодателей для финансирования научных проектов.

Менеджеры цитат позволяют формировать, хранить и оперировать массивными библиографическими списками.

Платформы открытого доступа предлагают альтернативную издательскую модель, позволяя любому ученому бесплатно визуализировать и опубликовать свои работы. Исследователь также может воспользоваться обзорами научных журналов, которые помогут сориентироваться среди тысяч изданий и подобрать наиболее подходящий научный журнал для публикации статьи.

Оценка результатов исследований, рецензирование. Существуют также новые цифровые инструменты меняют способ экспертизы результатов научных исследований, как с точки зрения научной ценности статей, так и общих достижений исследователей. Эти сервисы делают процесс рассмотрения и экспертной оценки рукописей более открытым и продуктивным, часто в обход конкретных журналов и редакторов.

2.2 ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ В ИНТЕРНЕТЕ

Всемирная сеть помогает нам в поисках нужной нам информации и способствует нашему развитию. Однако без знания правил цифровой-гигиены легко стать жертвой мошенников или простых вредителей. Поэтому важным вопросом является защита себя от интернет-рисков:

- Фрод (мошенничество). Когда юзер оплачивает покупки или услуги банковской картой на вредоносном сайте, создатели ресурса могут получить доступ к реквизитам пользователя.
- Взлом аккаунтов. Тот случай, когда злоумышленники получают логины и пароли от почты, онлайн-банкинга или социальной сети.
- Утечка данных. Сбор личной информации человека для передачи третьим лицам. В такой скандал попал Facebook. Социальная сеть допустила массовую передачу данных 50 миллионов пользователей, которым потом показывалась политическая таргетированная реклама.
- Проникновение. Обеспечение удалённого доступа для мошенников на персональный компьютер через вредоносное ПО.
- Фишинг. Сайты-подделки под популярные сервисы: социальные сети, платёжные ресурсы, онлайн-банки. Рассылки, которые маскируются под рассылку от авторитетных сайтов (Google, Mail.ru, Facebook, VK). Они рассчитаны на невнимательность человека и пытаются заполучить доступ к конфиденциальным данным — логинам и паролям.
- Обман. Предложение в соцсетях, интернет-магазинах, досках объявлений, где продавец готов отдать товар за низкую цену. Оплата принимается онлайн или переводом на карту. После злоумышленник пропадает и не выходит на связь.

Чтобы защитить себя в интернете не нужно выстраивать оборону против каждого вида проникновения – достаточно соблюдать комплексные меры безопасности и использовать здравый смысл. Это сократит вероятность утечки персональной информации и не даст вредоносному программному обеспечению начать работу.

1. Антивирус

Это базовый софт, обеспечивающий безопасность. В задачи антивирусного ПО входит обнаружение шпионских программ, вирусов, фишинговых ресурсов, опасных серверов и подозрительного трафика. Популярные антивирусы справляются с большинством угроз, которые поступают на компьютер из сети или съёмных носителей. Правда, они не защищают от действий пользователя на сайтах. То есть,

если ресурс не вызвал у программы подозрений и открылся, нажатия на ссылки или действия с элементами уже не будут защищены.

2. VPN

VPN — это защищённая сеть, которая скрывает IP адрес и месторасположение. Она надёжно зашифрует весь трафик и данные, передаваемые с устройства. Если вам необходимо обойти блокировку сайта, получить анонимность в сети или подключиться к Wi-Fi в публичном месте, используйте VPN.

Сама технология работает так:

1. Информация шифруется на устройстве.
2. Передаётся на сервер VPN-провайдера.
3. Дешифруется на сервере.
4. Передаётся по назначению (на сервер сайта).

Таким образом, личная информация защищена от перехвата, она полностью зашифрована, персональные данные скрыты. Блокировки сайтов, например, от Роскомнадзора перестают работать. Присутствие в сети выглядит так, словно вы вышли в интернет не из России, а из другой страны (где размещён VPN сервер).

Бесплатный VPN предлагают Windscribe и Privatix.

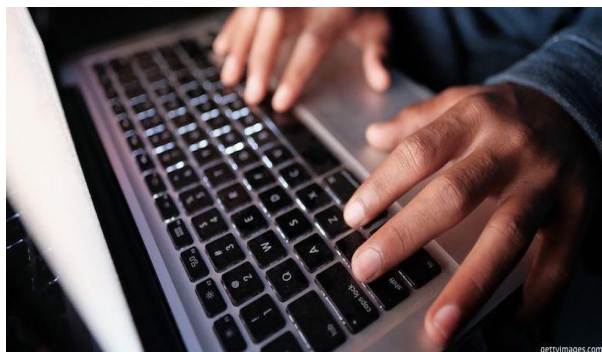
3. Постоянное шифрование

Чтобы результатом действий на сайте не стала утечка личных данных или спам-атака на почту, пользуйтесь ресурсами, сетевой адрес которых начинается с HTTPS. Это значит, что соединение между вами и сервером шифруется – информацию не получится перехватить.

Современные браузеры напоминают о риске нешифрованного соединения. Если при проверке сертификата данные не совпадают, на экране появляется предупреждение. Правда, его можно проигнорировать, нажав «Я принимаю риск, всё равно перейти».

Чтобы повысить уровень защиты, зашифруйте столько интернет-трафика, сколько сможете, с помощью расширения HTTPS Everywhere. Оно автоматически заставляет сайты использовать HTTPS протокол вместо HTTP. Его можно бесплатно установить в браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox и Opera, в том числе и на мобильных устройствах.

Информации в облачных хранилищах тоже не мешает добавить защиты. Установите программу для шифрования данных в облаке, например, Voxelcryptor или nCrypted Cloud.



4. Временная анонимная почта

Временная почта – это ящик со случайным адресом и ограниченным сроком жизни. Он удобен, когда нужен доступ к сервису с регистрацией, а вы не планируете им долго пользоваться. Кроме того, сами «временки» обычно не просят логиниться или указывать личную информацию. Просто заходишь на сайт и применяешь.

Сервисов временной почты много и найти удобный вариант не трудно. Такая почта не защищает от последствий после перехода по подозрительным ссылкам и не предотвращает «слив» данных на фишинговом ресурсе. Но она помогает снизить до минимума поступающий спам, в котором часто скрываются подобные опасности.

5. Сложные пароли

Сложность паролей напрямую определяет их надёжность, поэтому рекомендуется использовать длинные случайные комбинации символов. Во-первых, их почти невозможно взломать перебором. Во-вторых, они не имеют привязки к личности пользователя.

Пароль в виде имени супруга или ребёнка, даты рождения, клички собаки, названия любимой команды непосредственно связаны с вами. Это та информация, которую злоумышленники смогут подобрать, если получат доступ к социальной сети, почте или компьютеру.

Поэтому 17041991 – это плохой пароль. Masha17041991 или 1704masha1991 – тоже. А Vy0@Šeб#Отхб – сильный пароль. Его невозможно собрать исходя из данных о человеке, а найти перебором сложно технически.

Не используйте одинаковые пароли для разных сервисов! В идеале для каждого случая должна быть своя комбинация. Применять для всех почтовых аккаунтов, соцсетей и банковских сервисов один и тот же код – опасно.

Всё запомнить будет трудно. Поэтому установите для хранения менеджер паролей:

- KeePass
- LastPass
- RoboForm
- Protect (дополнение Яндекс.Браузера)

Плохие пароли	Хорошие пароли
123456789	D)dzq4Smo@
password	4j~8GvG{qB
qwerty	Re18ZEVH1#
master	Hx4@5g8DoJ
login1	%FfZMv4vDu
1a2s3d4f5g	pWjtbQ\$g6B

6. Двухфакторная авторизация (аутентификация)

Чтобы защитить себя в интернете используйте двухфакторную аутентификацию. Это означает, что при попытке авторизоваться на сервисе будет необходимо указать два секретных параметра-доказательства. При стандартном входе такой параметр только один – пароль. В случае с двухфакторной авторизацией нужно будет ввести ещё один. Чаще всего это случайный сгенерированный код, который отправляется в SMS на телефон. Если злоумышленник завладел паролем, то он не сможет войти в аккаунт.

Сейчас двухфакторная аутентификация используется большинством крупных сервисов: Microsoft, Google, Facebook, Yandex, Dropbox, ВКонтакте, Instagram. Для подтверждения они применяют SMS, мобильные приложения, токены (редко), резервные ключи.

7. Осторожность с почтой

Будьте аккуратны с файлами, приложенными к письмам в электронной почте. Никогда не открывайте и не запускайте их, если источник неизвестен. В противном случае убедитесь, что он действительно прислал вам важный документ. Не забудьте также проверить файл антивирусом – вдруг отправитель распространяет угрозы, но не подозревает об этом сам.

8. Своевременное обновление ПО

Преступники совершенствуют свои инструменты, а разработчики со «светлой» стороны – укрепляют оборону. Оба соперника изучают методы друг друга и стараются своевременно реагировать на изменения. Новые варианты взлома и слежки попадают в сеть ежедневно, поэтому для снижения рисков до минимума надо регулярно обновлять программное обеспечение. К нему относится и антивирус, и операционная система, и браузер.

9. Безопасность среды

Угроза может проникнуть на компьютер не только напрямую из сети или файла, полученного на почту. Источником способна послужить локальная сеть на работе, заражённое устройство одного из членов семьи, уязвимая точка Wi-Fi в общественном месте. Старайтесь проверять степень защищённости всех устройств и сетей, к которым подключаетесь. А в общественных местах лучше вообще не использовать открытые сети для онлайн-оплаты или авторизации в веб-сервисах (если нет VPN). Также следует использовать средства защиты от угроз на USB носителях.



10. Телефон и планшет

Любое устройство, которое легко теряется, необходимо дополнительно защитить, то есть установить графический или цифровой код для разблокировки. Этого достаточно, чтобы предотвратить большинство опасностей. Только не выбирайте для блокировки даты или простейшие комбинации.

Для полного шифрования устройств воспользуйтесь встроенным функционалом системы. На Android загляните в «Настройки -> Безопасность», на iOS в «Настройки -> Пароль».



2.3 ПОИСК ИНФОРМАЦИИ

Существуют простые приемы, которые позволяют искать нужные сведения в интернете быстрее и эффективнее. И даже если вы не начнете пользоваться всеми приемами и советами, о которых мы сегодня расскажем, все равно вам будет гораздо проще и легче найти то, что Вам нужно.



Самое главное при поиске информации в интернете – правильно сформулированный запрос. От того, как именно мы «спросим» у системы, будет зависеть получение или неполучение нужной информации. Результат-то поисковик нам выдаст в любом случае, но далеко не всегда тот, что мы хотели бы получить.

1. Конкретность запроса

Вы должны хорошо понимать, что именно вы ищете, перед тем, как приступить к самому поиску. Очень часто пользователи надеются, что Интернет прочтает их мысли и выдаст нужный материал по первому же слову. На деле же выходит, что нужно «раскрутить» свою тему с самых основ - определения ключевых слов.

Чтобы поисковик нас понял, нужно **сформулировать запрос конкретнее**. Но не перестараться – желательно не использовать лишних слов, иначе система может попросту «запутаться».

Самый простой способ – обратить внимание на предлагаемые поисковой системой варианты запросов, когда вы только вводите их в поисковую строку. Даже если воспользоваться последовательно хотя бы пяти такими «автоматическими» вариантами, это уже позволит сделать поиск более эффективным. А если добавить к автоматическим вариантам свои собственные, уточняющие и корректирующие первоначальный запрос, то и подавно.

Пример. Перестало работать видео. Причем в самом компьютере оно работает, а в интернете – нет. Можно было бы напечатать следующий запрос: «Что делать если не работает видео». Но, во-первых, этот запрос неточный — ведь у меня с ним проблемы только в интернете. А, во-вторых, в нем много лишних слов.

Лучше напечатать следующее: «не работает видео в интернете».

2. Определите тип информации

Возможно для Вас лучше получить информацию в виде текста? Или наоборот – видео? А может достаточно картинки? Тогда и поиск лучше осуществлять в соответствующей категории.



3. Оптимальная длина запроса

Поиск по одному слову выдаст несколько миллионов результатов, поиск по двум – уже на порядок меньше, а на запрос из, скажем, четырех или шести слов – всего несколько тысяч, а то и меньше

Не вводите в поисковой запрос слишком короткую фразу, пусть это будет как минимум два ключевых слова. Слишком длинный запрос тоже не следует вводить. Старайтесь формулировать конкретные запросы в поисковую систему, состоящие из 2-4 слов. Это позволит поисковой системе лучше понять, какая информация вам нужна, и выдать более точные результаты в поиске.

Пример. Слово «шина» выдаст подавляющее большинство результатов, не имеющих никакого отношения к медицине. А если у пользователя даже автомобиля нет, зато ему завтра сдавать зачет по первой медицинской помощи? Тут-то и стоит вспомнить, что простое дополнение слова «медицина» к слову «шина» уже поможет исключить из результатов большинство автомобильных ссылок и вывести на первые страницы именно шины, которые накладывают в случае переломов.

Больше не значит лучше!



4. Грамотность

Не забываем о том, что писать поисковый запрос нужно грамотно. От этого также зависит качество выданной нам информации.

Поисковые системы не всегда могут исправить орфографические ошибки в запросах, а некоторые и за ошибки не считают (например, не видят разницы между –тся и –ться, которая может оказаться принципиальной для поиска).



5. Правильное использование строчных и заглавных букв

Поисковый запрос пишем только маленьким буквами. Если мы используем в запросе большие буквы, то не сможем увидеть ответы, где данное слово пишется с маленькой буквы. Используйте заглавные буквы только в именах собственных.

Скажем, запрос по слову «лебедь» выдаст результаты и с информацией о птице, и с данными о покойном генерале Александре Лебеде, а «Лебедь» – в основном о генерале, хотя будут попадаться и упоминания о птице, если слово стояло в начале предложения.

Все запросы пишутся с маленькой буквы, не считая имен собственных (Москва, Петя, Волга...)

6. Переформулируйте запрос

Если составленный запрос не принес нужных ответов, попробуйте подобрать синонимы к словам и повторите попытку поиска. Как правило, с учетом уже полученных результатов удастся сформулировать запрос более точно.

Пример. Я – студент и хочу бесплатно через интернет освоить компьютер. Печатаю максимально точный запрос «бесплатные компьютерные курсы в интернете для студентов».

Получаем результаты. Какие-то из них – это платные курсы для студентов. Другие же – бесплатные, но выездные. А третьи – вообще непонятно что.

Значит, нужно просто переформулировать запрос.

В итоге запрос может выглядеть так: «обучение компьютеру».

ПЕРЕФОРМУЛИРУЙ!
ПЕРЕФОРМУЛИРУЙ!

7. Используйте операторы запросов и специальные символы

Не все знают, но наши обыкновенные знаки препинания (кавычки, многоточие, тире, дефис-минус и другие) и дополнительные слова (операторы) хорошо помогают в том, чтобы сузить результаты поиска и сделать их настолько подходящими, насколько это возможно.

Для Яндекс и Google есть общие операторы, которые позволяют уточнить запрос. Однако, если Яндекс точно следует операторам, то Google может их проигнорировать, если посчитает, что есть результаты лучше.

Поиск по цитате, оператор кавычки «»

Используйте кавычки, если вам нужна конкретная фраза или словосочетание, тогда поисковая система поймёт, что слова нужно искать всенепременно рядом.



Оператор «|»

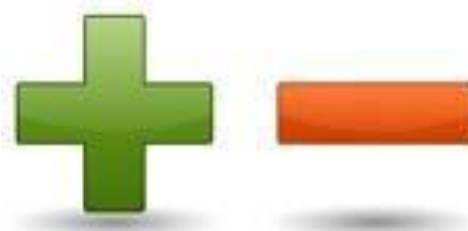
Знак | сможет дать понять поисковым системам, что вы хотите найти «или-или». Если вы спросите «реферат написать|оформить», то в ответах у вас будут и как написать реферат и как его оформить.

Минус и плюс

Когда вам нужно найти материал, содержащий одни слова, но исключающий другие, то используйте тире (или минус).

Выглядит это так: "Ньютон -яблоко". Хитрая задача для поисковика - найти всё о Ньютоне, но не содержащее никаких упоминаний о яблоках.

Оператор "+" служит для поиска документов, которые обязательно содержат указанное слово. Можно использовать несколько операторов в одном запросе, причем как «минус», так и «плюс».



Например: психология +внимание+спорт -реферат (будет искаться все по вопросам внимания в спортивной психологии, но не рефераты).

Игнорирование падежей. Знак «!»

Используется только для Яндекса. Поиск документов, где слово содержится только в заданной форме (без склонений, падежей итд). Можно искать даже слова с заглавными буквами.



Ограничение по сайту

Данный способ работает и в Яндекс и в Google.

Для этого нужно в запрос добавить: *site:адрес сайта*

Пример. Вам нужно найти информацию о болях в позвоночнике. Мы знаем, что в сети есть сайт www.takzdorovo.ru, который ведут специалисты. Мы можем быстро найти информацию о болях в позвоночнике именно с этого сайта, добавив к запросу в поисковой системе конструкцию *site:takzdorovo.ru*. Запрос будет выглядеть так:

боли в позвоночнике site:takzdorovo.ru

Оператор “*” звездочка

Яндекс: Используется для указания пропущенного слова в цитате. Одна звездочка – одно слово. Применяется только с оператором «кавычки».

Гугл: Используется для указания пропущенных слов в запросе. В справке указано, что слова, но на практике – любое количество слов.

Другие операторы и символы

Существуют и множество других операторов, однако они могут отличаться у разных поисковых систем. Например, такой полезный оператор как поиск по типу файла в Яндексе выглядит так:

`mime: тип файла`

Например: *реферат психология mime:pdf*

(рефераты по психологии только в формате pdf).

А в Гугл это оператор выглядит так: `filetype`. Например:

психология реферат filetype:pdf



Подробнее о различных операторах можно узнать в интернете, однако перечисленные – употребляются наиболее часто.

Если же все варианты запросов не дают нужного результата, то можно воспользоваться рядом других приемов:

1. Смена поисковой системы

Существуют самые различные поисковые системы - Google, Yandex, Rambler, Mail, Bing, Yahoo... Наилучшими все таки считаются Google и Yandex.

Даже самые простые поисковые запросы в разных системах могут приносить разные результаты. Во-первых, то, что не заметила одна поисковая система, может заметить другая – и наоборот. Во-вторых, некоторые результаты в одной системе окажутся на десятой или двадцатой странице, а в другой попадут в первую пятерку.

Кроме того, разные поисковые системы по-разному реагируют на частоту употребления слов в запросе, на наличие или отсутствие заглавных букв, на расположение слов запроса в пределах одного документа и даже одного предложения.

Можно рекомендовать следующее: когда вы ищете информацию на русском языке, то сначала попробуйте поискать ее через Яндекс. В русскоязычном интернете эта система более популярна и, как показывает опыт, лучше подходит для «нашего» человека.



Если Яндекс ничего подходящего не показал, то спрашивайте то же самое у Гугл. Сделать это можно прямо из Яндекса (ссылка внизу поисковой страницы). Нажать на ссылку «Google», и в новом окне откроется поиск этого же запроса в Гугле.

В том случае, если вам нужно найти данные на английском или другом иностранном языке, рекомендую сразу идти в Гугл. Все-таки это международная поисковая система и по другим странам она ищет лучше.

Если же вы - яростный поклонник одной из систем, то можно узнать, не обладает ли она узкоспециальными поисковыми инструментами (у Гугла, например, есть Google Scholar, который позволяет искать исключительно по онлайн-репозиториям университетов, академических издательств).

2. Воспользуйтесь расширенным поиском

Попробуйте детальнее структурировать свой запрос с помощью расширенного поиска.

По своему принципу расширенный поиск ничем не отличается от простого, кроме того, что можно указывать дополнительные параметры.

При помощи специальных фильтров у пользователя есть возможность задать дополнительные условия для своего запроса. Это может быть ограничение по региону, конкретному сайту, нужному языку, форме слова или фразы, дате размещения материала или типу файла.

Функции расширенного поиска существуют как для Google, так и для поисковой системы Яндекс.

3. Копайте глубже

Кто из вас закрывал поисковик, бегло просмотрев первую страницу результатов? Так вот, это в корне неверно! В наших головах сидит уверенность, что лучшие и самые точные результаты находятся на первой (в крайнем случае на второй) страницах. Именно поэтому корпорации платят большие деньги, чтобы попасть на первые страницы поиска. Не дайте себя обмануть - просмотрите большее количество страниц, дальше вам могут попасться менее проплаченные, зато более интересные и нужные сайты.



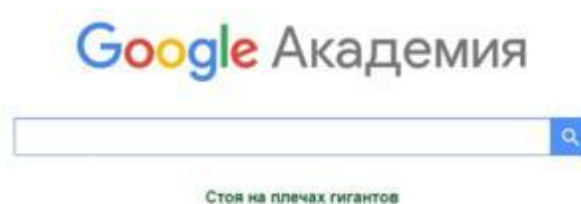
Почему стоит следовать этому правилу? Потому что на первых страницах будут не только самые релевантные, то есть точнее всего соответствующие запросу, результаты. Там будут результаты, найденные на самых популярных страницах. А это, как правило, страницы и порталы, которые содержат не самую точную, зато лучше всего соответствующую **популярным** поисковым запросам информацию.

Простой пример: результаты поиска по одному-единственному слову в большинстве случаев будет начинаться со ссылки на соответствующую статью в Википедии. И хотя в настоящее время информация из свободной энциклопедии вызывает куда больше доверия, чем лет пять-семь назад, не стоит ограничиваться ею. А, допустим, ссылка на научную работу, детально описывающую именно то, что ищет пользователь, окажется на двенадцатой или двадцать пятой странице – просто потому, что к этому научному portalу обращаются в десятки или сотни раз реже, чем к Википедии.



4. Используйте специализированные поисковые системы

Например, для поиска по научным публикациям существует специализированная поисковая система **Академия Google**. Существуют и другие специализированные поисковые системы, в разных сферах. Их стоит находить и использовать для быстрого поиска нужной информации.



Например:

- На сайте Википедии можно искать различную энциклопедическую информацию.
- FindSounds.com - ищет звуки. Звуковые файлы могут искажаться по разным критериям, например, по размеру, наличию двух или одного каналов звучания (стерео/моно), частоте дискретизации и разрядности звучания. В результатах поиска ресурс показывает не только ссылки на найденные файлы, но и их основные характеристики, а также показывает график амплитуды звука, по которой можно судить о характере звучания данного семпла.
- Gnod.net - подберет музыку, книги и фильмы по вкусу
- Medpoisk.ru - поиск медицинской информации. Несмотря на то, что данная поисковая система использует движок поиска от Google, это ни в коей мере не снижает ее ценность. Medpoisk.ru - это универсальный поисковик, который предназначен для поиска исключительно на медицинских сайтах.
- Nigma.ru - фильтрует результаты других поисковых систем. Среди всех поисковых систем, которые можно встретить в интернете, существует особая группа поисковиков. Она отличается от всех остальных тем, что в них реализована функция мультипоиска, то есть одновременного поиска по нескольким поисковым системам. Одной из таких мультипоисковых систем является российский сервис Nigma.ru.



В завершение хочется рекомендовать: найденную информацию, если она вам действительно важна, лучше всего **сохранять** в избранном или в закладках браузера. Используйте систему хранения информации в своем браузере с помощью папок, их можно создавать прямо на панели, нажав правой кнопкой мыши и выбрав «добавить папку». Можете также создать на своем компьютере базу ссылок в текстовом документе.



Итак, если вы научитесь правильно формулировать запросы и знаете некоторые тонкости и хитрости поисковых систем, то сможете избавиться от утомительного хождения по ненужным и малоинформативным сайтам.

Рассмотренных советов будет достаточно для поиска информации в Интернете. Освоить его в состоянии любой человек, причём потребуется на это совсем немного времени.

2.3 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ

Мы окружены информацией, но не всегда можем определить, поступает ли она из достоверного источника. Очень важно уметь определять достоверность и правдоподобность информации, если вы собираетесь ее использовать для выполнения задания в школе или университете или даже в повседневной жизни. В наше время существует много рекламы, статей и блогов, источники информации в которых имеют сомнительное происхождение. Мы постараемся описать дать Вам несколько советов по определению достоверности информации, получаемой из интернета.



Совет 1

Сравнивайте!

Это действительно совет №1. Остальные – скорее его приложение:) **Обязательно просмотрите несколько результатов поиска нужной информации.** Сравнение – самый эффективный способ установления истины. Одну и ту же недостоверную информацию редко публикуют на нескольких сайтах сразу. Так что, если одно и то же вы прочитали на разных ресурсах, то информации можно доверять. Но обязательно проверьте первоначальный источник – может оказаться, что все сайты использовали одну и ту же ложную информацию.

Совет 2

Учитывайте репутацию автора

Примите во внимание репутацию автора. В каждой области знаний есть авторы статей, репутация которых незыблема. Это не означает, что работы менее маститых ученых не заслуживают доверия. Иногда полезно обратить внимание на мнение ученого, которое идет вразрез с мнением большинства.



Оригинальные идеи часто ставят под сомнение общепринятые взгляды на предмет изучения и способствуют лучшему пониманию.

Если Вы нашли оригинального автора, то можно задать себе по поводу автора публикации ряд вопросов:

- *Где автор работает?*
- *Если автор связан с авторитетным учреждением, каковы его ценности и цели? Получает ли это учреждение финансовую выгоду посредством публикации оригинальных идей?*
- *Образование автора?*
- *Есть ли у автора другие опубликованные работы?*
- *Опыт автора? Он/она новатор или последователь и пропагандист консервативных теорий?*
- *Цитировался ли этот автор в других публикациях, включая статьи из смежных областей науки?*

Совет 3

Используйте рецензируемые источники информации

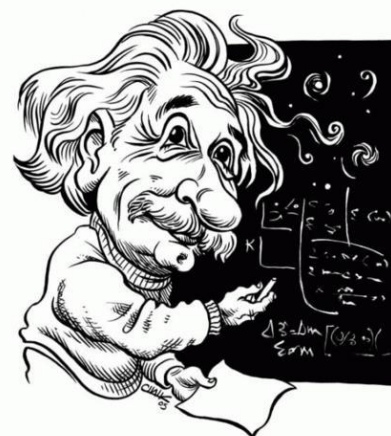
Если Вы работаете над исследовательской работой – то выбирайте научные или рецензируемые источники информации, которые должны стать вашими основными источниками. Информация в рецензируемых или научных публикациях максимально достоверна, поэтому пользуйтесь такими источниками без опаски.

- Научные статьи написаны специалистами в конкретной области знаний для их коллег в той же области знаний и с большим научным опытом за плечами. Такие статьи пишутся с целью донести информацию до научного сообщества, поэтому их авторы должны быть высококлассными специалистами.

- Рецензируемые статьи не только пишутся профессионалами, но перед публикацией еще и прочитываются и оцениваются экспертами, специализирующимися на теме статьи.

- Почти все рецензируемые журналы распространяются по подписке (то есть за плату). Тем не менее, некоторые университеты предоставляют студентам бесплатный доступ к научным журналам. Более того, вы можете работать с такими журналами в библиотеках.

- В библиотеке воспользуйтесь поисковой системой по библиотечным фондам и ограничьте поиск рецензируемыми публикациями.



Совет 4

Используйте учебники

Для получения основной и справочной информации используйте учебники. В конечном счете они и пишутся именно для того, чтобы служить основным источником информации для обучающихся.

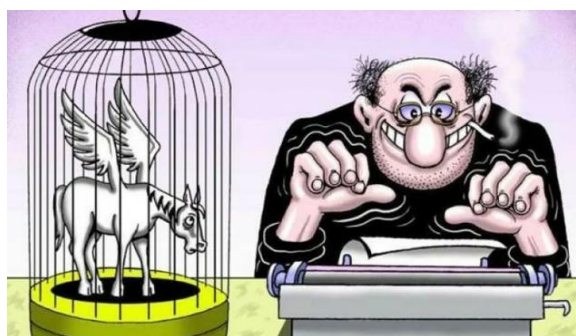
Учебники написаны на легкодоступном языке и в них содержатся основы того или иного предмета (без излишнего углубления в предмет). Однако при работе над серьезным академическим проектом пользуйтесь научными работами и статьями.



Совет 5

Учитывайте публикатора

Будьте осмотрительны, пользуясь онлайн источниками информации, так как они открыты для публикации мыслей любого человека (независимо от его мастерства и профессионализма).



- Как правило, информация на сайтах государственных учреждений заслуживает доверия.
- Сайтам коммерческих и некоммерческих организаций иногда можно доверять, а иногда нельзя. В этих случаях учитывайте репутацию компании или организации, которым принадлежит конкретный сайт.
- Есть авторитетные организации, которые выкладывают только предвзятую информацию. Например, любая организация по охране животных будет публиковать субъективную информацию, соответствующую убеждениям или целям организации.
- Информации на сайтах учебных заведений можно доверять избирательно. Если возможно, найдите аналогичную информацию в рецензируемом источнике, а не на сайте учебного заведения.

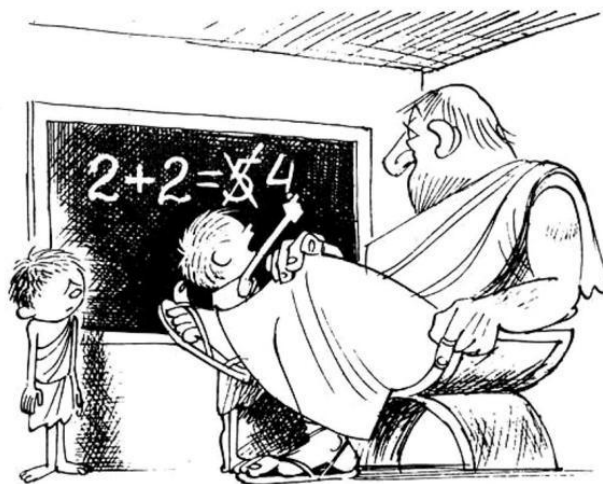
Совет 6

Обратите внимание на дату публикации

Учитывайте своевременность информации. Наука постоянно развивается и теории, казавшиеся революционными несколько лет или даже месяцев назад, сегодня могут считаться устаревшими или вообще неправильными. Поэтому всегда проверяйте дату публикации статьи или иной научной работы.

Здесь, однако, также следует учитывать ряд моментов. Например, издания советского периода, которые публиковались до информационного изобилия 21 века **как правило** содержат проверенную и объективную (пусть и несколько скучную) информацию в области естественных наук, но ими следует пользоваться осторожно при изучении вопросов социальных и гуманитарных наук.

Если статья литературная, дата публикации не имеет особого значения. Возможно, что вы обратились к старой версии источника информации, но уже доступна его обновленная версия; в этом случае поищите самые последние публикации (помните, что информация в изданиях, выпускавшихся большим тиражом или несколько раз перевыпускавшихся, точно заслуживает доверия).



Совет 7

Посмотрите источники, на которые опирались авторы

Нелишним бывает проанализировать источники вашего источника информации. В различных статьях бывают указаны источники и ссылки на авторов, материалы которых были использованы. Наличие ссылок на авторитетные источники является одним из признаков надежности информации, изложенной в публикации.



Совет 8

Прочитайте отзывы

Есть много сайтов и печатных изданий, предлагающих отзывы о различных авторах и статьях. Если вокруг статьи или ее автора разгорелась нешуточная полемика, лучше не использовать информацию из этой статьи (или статей этого автора) или провести собственное непредвзятое исследование.



Совет 9

Как использовать сомнительные источники?

Можно использовать неавторитетные источники информации с пользой для себя. До сих пор мы обсуждали различные типы источников информации, которые являются спорными. Но есть способы использовать такие источники.

Если в неавторитетных источниках вы нашли полезную информацию, перейдите по ссылке на эту информацию и проверьте авторитетность ее источника; если данный источник информации заслуживает доверия, смело указывайте его в вашей работе. Таким образом, можно использовать даже любой реферат в качестве отправной точки, которая укажет вам путь к более авторитетным источникам информации.



Совет 10

Определите заинтересованность и объективность источника

Узнайте, связан ли автор эмоционально или финансово с предметом, о котором идет речь.



- Чтобы определить объективность информации, прочитайте текст на предмет суждений автора и его личных оценок. Если автор говорит слова «хорошо» и «плохо» в том или ином смысле, это значит, что он относится предвзято к теме, о которой пишет. Автор имеет право только давать комментарии о законности или незаконности определенных действий или фактов, но ни в коем случае не давать им эмоциональную окраску или оценку. Например, слова «эти и другие противоправные действия» являются объективными, так как судят о действиях с точки зрения закона; слова «эти и другие отвратительные действия» являются субъективными, так как автор дает свою оценку (причем, весьма эмоциональную) описываемым действиям.

- Определите – могут ли у автора или издательства быть скрытые мотивы, которые могут повлиять на объективность информации. Например, BMJ (британский медицинский журнал) запрещал публикации результатов исследований, финансируемых табачными компаниями, потому что редколлегия журнала полагала, что результаты таких исследований будут предвзятыми и ненадежными.

Вы можете также посмотреть что рекомендуется рядом других авторов по оценке достоверности источника. Однако на наш взгляд некоторые критерии весьма относительны. У коммерчески ориентированных сайтов будет прекрасное оформление, однако их ангажированность и предвзятость в ряде вопросов будет безусловна. С другой стороны – сайт с банком рефератов будет гораздо популярнее, нежели открытая электронная научная библиотека (сам только что посмотрел:). Впрочем можете проверить эту информацию.



2.4 СЕТЕВОЙ ЭТИКЕТ

Сетевой этикет (Сетикет) — это система правил общения, поведения во всемирной сети. Придуман сетикет для того, чтобы пользователям было комфортно и легко общаться между собой. Правила не носят специального характера, но они делают сетевые коммуникации более удобными для пользователей



При общении в Интернете необходимо руководствоваться здравым смыслом, уважать собеседников. Можно отстаивать свою точку зрения, но при этом не следует оскорблять других людей. В сети нужно придерживаться точно таких же правил поведения, что и в реальной жизни. Грамотный ответ, отсутствие флуда, правдивая информация, такт — все это входит в систему сетикета. Такая система представляет собой правила хорошего тона, которые приняты в цивилизованном обществе.

Сетевой этикет подразумевает отказ от следующих действий:

- употребление ненормативной лексики в общении;
- оскорбления людей, разжигания между ними розни;
- обмана и воровства в любом виде;
- ведения дискуссии на отвлеченные темы в непредназначенных для этого местах (форумы, чаты, комментарии).

Базовые правила сетевого этикета

Существует несколько принципов сетевого этикета, которые стоит соблюдать:

- Понятная подача информации. Собеседник видит только текст, поэтому жесты, смена тона и выражения лица здесь не помогут. Каждое сообщение должно быть продуманным до мелочей и не задевать точку зрения других людей.
- Стандарты поведения как в реальной жизни. Люди часто забывают, что их собеседник такой же человек, поэтому считают, что правила поведения могут быть не такими строгими. Общение может отличаться, но стандарты поведения остаются те же. Придерживайтесь всех стандартов поведения, «работающих» в реальной жизни.
- Учитывайте ситуацию общения. Например, на форумах и в чатах пользователь может вести себя более свободно. Участники тематической конференции должны быть сдержанными, внимательными. Попав в новую область, посмотрите и послушайте, что и как говорят другие.

- Не пытайтесь учить собеседника, «давить» на него в моральном плане.
- Помогайте другим пользователям. Речь идет не о финансовой помощи. Можно помочь советом, подсказать новичку, где искать нужную информацию, дать грамотный ответ на вопрос. Закрывайте глаза на ошибки и опечатки других пользователей.
- Уважение к другим. Отправляя письмо или сообщение, вы претендуете на чье-то время. Сделайте так, чтобы это время не было потрачено собеседником зря.
- Сохраняйте лицо. Сетевой этикет подразумевает уважение к собеседнику. Если в реальной жизни оно проявляется манерой общения или одеждой, то в сети это грамматика, лаконичность и оформление текста.
- Используйте приветствие и слова вежливости, выражайте благодарность другим участникам переписки.
- Вычитывайте текстовые сообщения, не отправляйте безграмотные электронные письма.
- Прощайте людям ошибки. Не все пишут без ошибок или могут лаконично выражать мысли. Если вы соблюдаете сетевой этикет, то не стоит заниматься преподаванием хороших манер менее опытным пользователям.

Сетевой этикет и электронная почта

Сетевой этикет электронной почты тоже состоит из ряда рекомендаций, которые стоит соблюдать:

- Текст должен содержать приветствие, обращение к получателю по имени и отчеству (если есть такие данные);
- Уделите внимание форме приветствия (особенно приятно персональное приветствие);
- Отсутствие ошибок, понятный контент, структурированность информации, удобный для чтения шрифт — вот основные требования к электронному письму. Грамотно стройте фразы и предложения, проверяйте грамматику, орфографию
- Заполняйте поле «Тема», так как адресат оценивает содержимое письма именно по этому полю;
- Не следует писать слова прописным шрифтом, злоупотреблять аббревиатурами.
- В самом конце электронного послания желательно использовать свою подпись.
- Отвечайте собеседнику оперативно (все конечно зависит от темпа и ритма жизни, однако старайтесь периодически просматривать свою почту и своевременно отправлять ответы. Вовремя отправленный ответ характеризует получателя с положительной стороны.
- Почтовый адрес получателя рекомендовано заполнять в последнюю очередь, чтобы избежать нечаянной отправки до того, как письмо будет сформировано окончательно

В социальных сетях: нормы этикета

Аудитории социальных сетей насчитывают много миллионов человек. В популярных соцсетях тоже действуют правила общения. В своем профиле нельзя размещать чужие фото, видеоролики без разрешения. Нельзя пересылать другим людям информацию из закрытых профилей друзей.

Спамом считается добавление друзей в группу без их разрешения. Спам — рекламные сообщения, отправленные в «личку». Нет смысла рассылать безликие праздничные открытки своим друзьям. Не нужно отправлять малознакомым людям предложения поиграть в онлайн-игры.

Не стоит засорять чужую «стену» сообщениями, поздравлениями. Исключением считается поздравление с днем рождения.

В социальных сетях не следует увлекаться смайликами, хэштегами, большим количеством селфи-снимков и «чекинами» (отметками о местоположении). Не очень нравятся виртуальным друзьям просьбы о репостах и «лайках». Не нужно забывать о грамотности, ведь часто информацию в соцсетях просматривают работодатели.

К запретам относятся обнаженные фотографии, массовый фолловинг, огромное количество кошечек, собачек. Также в социальных сетях нельзя регистрироваться под чужим именем, заниматься троллингом, ежедневно публиковать философские статусы.

Следует также помнить, что у каждого информационного ресурса существуют свои административные правила использования, с которыми следует ознакомиться перед использованием.



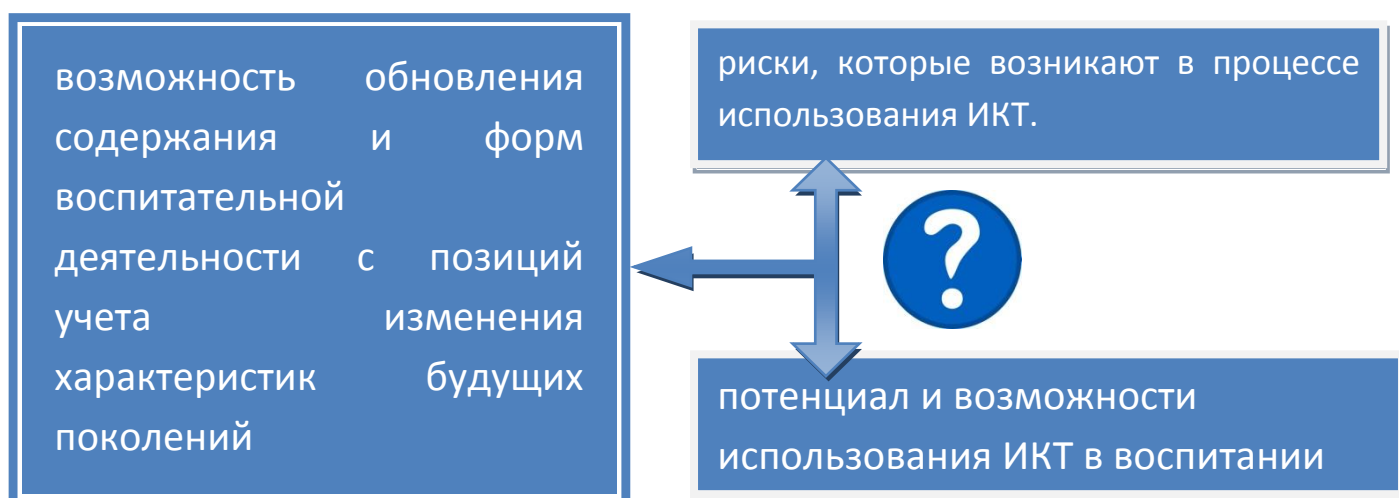
3. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОСПИТАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Важный вектор развития теории современного воспитания связан с интенсивным развитием информационных технологий. ИКТ в процессе воспитания представлены значительно скромнее, чем в процессе обучения. В этом есть определенный плюс, так как накопившийся опыт их использования в образовательном процессе позволит избежать ошибок и ясно представлять те опасности, которые подстерегают на пути применения ИКТ в процессе воспитания.



Надо сказать, что пока в процессе воспитания мало учитывается то, какие изменения произошли в детях, молодежи в связи с развитием информационных технологий. Еще не так давно Д. Палфри и У. Гассер писали о том, что дети, которых они называют детьми цифровой эры, проводят большую часть жизни в сети Интернет и нередко не делают различия между жизнью сети и жизнью вне ее. Они по-другому взаимодействуют с различной информацией и все больше используют сетевое пространство для получения практически всей необходимой им информации, у них другие механизмы формирования идентичности, другое восприятие референтной общности.

Это порождает необходимость теоретических исследований в следующих направлениях:



3.1 НАПРАВЛЕНИЕ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

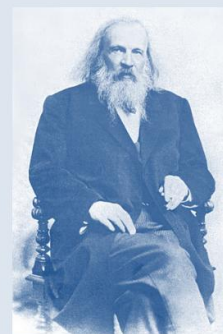
В современном обществе назрела и глубинная потребность осмысления социальной системы и института образования как важнейшей компоненты и канала инновационных процессов, технологий, трансформаций. Образование, которое часто являлось институтом охранения традиций и соответствующих социальных влияний, и даже консервативных установок общества, должно стать моделью инновационных технологий и нового менталитета.

При этом, несмотря на установки современной политики в области образования, таковое должно сохранить историческую установку на глубинное внимание к базовым ориентирам на развитие личности, формирование ее нравственных ориентиров и мировоззрения.

К числу основных современных тенденций мирового развития, обуславливающих существенные изменения в системе образования, относятся:

- ускорение темпов развития общества и как следствие - необходимость подготовки - людей к жизни в быстро меняющихся условиях;
- расширение масштабов межкультурного взаимодействия, в связи с чем особую важность приобретают факторы коммуникабельности и толерантности;
- возникновение и рост глобальных проблем, которые могут быть решены лишь в результате сотрудничества в рамках международного сообщества, что требует формирования современного мышления у молодого поколения;
- динамичное развитие экономики, рост конкуренции, сокращение сферы неквалифицированного и малоквалифицированного труда, глубокие структурные изменения в сфере занятости, определяющие постоянную потребность в повышении профессиональной квалификации и переподготовке работников, росте их профессиональной мобильности;
- рост значения человеческого капитала, что обуславливает интенсивное, опережающее развитие образования как молодежи, так и взрослого населения.

Развивающемуся обществу нужны современно образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, готовы к межкультурному взаимодействию, обладают чувством ответственности за судьбу страны, за ее социально-экономическое процветание. Система образования должна готовить людей, умеющих не только жить в гражданском обществе и правовом государстве, но и создавать их.



*«Знание без
воспитания- меч в
руках сумасшедшего».*

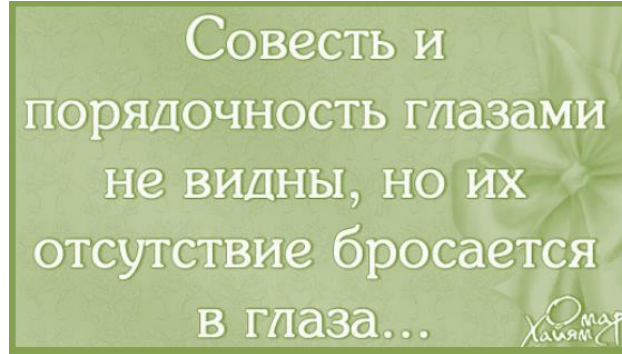
Д.И Менделеев.

В ходе образования у человека должна быть сформирована система навыков, ценностей и моделей поведения, общей основой которых являются всемирно признанные ценности. Образование должно быть направлено на формирование личности, которой присущи:

- порядочность, честность, справедливость;
- открытость, готовность обсуждать и выслушивать;
- доброжелательное отношение к людям;
- самоуважение;
- уважение и терпимость по отношению к другим (отдельным лицам, представителям этнических и культурных групп), их образу жизни;
- забота о благосостоянии общества;
- патриотизм и гражданственность;
- понимание ценности образования как открывающего путь к новым представлениям, понятиям, творческим возможностям.

В современных социокультурных условиях обучение и воспитание должны:

- обеспечивать правильное понимание ценности свободы, условий ее реализации, ее значения как для развития общества, так и для жизни человека;
- формировать у каждого человека чувство личной ответственности, добиваться понимания ценности служения обществу, чувства солидарности при решении проблем построения демократического общества;
- содействовать формированию способности признавать различия в оценках реальности, а также навыков общения и сотрудничества с другими;
- вырабатывать умение действовать в духе терпимости и ответственности в отношении социальных, политических, культурных и экологических аспектов жизни общества;
- развивать умение идти на уступки и стремиться к поиску возможных уступок при решении различных задач строительства справедливого общества;
- формировать понимание того, что, отстаивая свои взгляды, необходимо быть готовым вести диалог, проявляя при этом уважение к другим, чувства солидарности и сопричастности;
- развивать способность делать обоснованный выбор, исходя в своих решениях и действиях из правильного анализа ситуаций и информации;



- содействовать формированию у граждан чувства ценности окружающей среды и понимания необходимости ее охраны в качестве основы устойчивого развития человечества;

- формировать ценностные ориентации и обеспечивать овладение знаниями, необходимыми для понимания международного аспекта устойчивого развития;

- развивать самостоятельность, критичность мышления;

- учить преодолевать трудные и неопределенные ситуации.

Для достижения перечисленных целей в системе образования необходимы изменения в педагогическом процессе. Они должны включать не только изменения подхода к обучению, но и распространение новых методов воспитания, подготовку педагогов и других работников образования, введение новых форм управления учебными заведениями. И тут главное - не сами знания, а процесс превращения информации в знание, присвоение этого знания через смыслообразование, иными словами, то, что приносит его использование и добывание в формирующуюся личность, в систему ее отношений с обществом.

В.И. Загвязинский выделяет в качестве стратегических ориентиров четыре основные цели и, соответственно, четыре продукта воспитания:

1) личность, обладающая многообразными качествами, в том числе творческими, высокой нравственностью, гражданственностью, способная к самореализации и нацеленная на служение обществу (личностные, личностно-развивающие, человекоформирующие цели и продукты образования);

2) грядущий социум - те отношения между людьми, характер человеческих сообществ, в которых будут жить люди, способные к социальным инновациям, толерантности и социальной модернизации (социальные цели и социальные образовательные продукты);

3) экономика знаний - тот «человеческий фактор», который необходим для построения и развития инновационной экономики (экономические цели и результаты);

4) культуросбережение и культуросозидание - культура признана основой содержания образования (сюда, конечно, в качестве ядра входит наука, но содержание культуры намного шире), а приобщение к культуре, воспитание способности умножать культурное богатство Отечества квалифицируется как важная цель образования (культуропреимственные и культуротворческие цели и результаты).



В.И. Загвязинский определяет некоторые важные направления реализации образовательной стратегии в современных условиях:

- следует предпринять меры по гармонизации декларируемой и совершенно обоснованной социальной стратегии и во многом не соответствующей ей образовательной политики как в центре, так и на местах; образовательная практика

несет большой позитивный заряд гуманистических традиций, но нуждается в серьезной модернизации в свете новых задач и возможностей современных информационных технологий;

- для коррекции образовательной политики в центре и на уровне регионов и приведения ее в соответствие с принятыми стратегическими установками среди прочего требуются отмена или серьезная трансформация ЕГЭ; восстановление статуса воспитания и воспитателей; меры по сохранению и углублению гуманитарного образования; государственная поддержка не только учителей, но и других работников образования: социальных педагогов, психологов, руководителей секций и кружков, медиков и т.д.;

- нужно обеспечить научное обоснование управленческих решений на основе расчета не только затрат, но и отдаленных экономических, социальных и личностных эффектов, для чего необходимы современные методики социально-экономического и психологопедагогического прогнозирования и опережающего экспериментирования;

- требуются выяснение и реализация способов интеграции традиционных и новых подходов, идей и методов образования, с тем чтобы в процессе освоения информационных и коммуникативных технологий обеспечить их развивающее влияние, используя потенциал педагогики сотрудничества, личностно-ориентированных подходов, уровневой и типологической дифференциации, проектной и учебно-исследовательской деятельности, методики коллективной творческой деятельности и других, надежно зарекомендовавших себя подходов, соединив их с громадными развивающими возможностями самих новых информационных технологий (возможностями поиска и выбора вариантов, самостоятельного выбора познавательных маршрутов, просчета вероятных последствий, оперирования в виртуальном пространстве и др.).



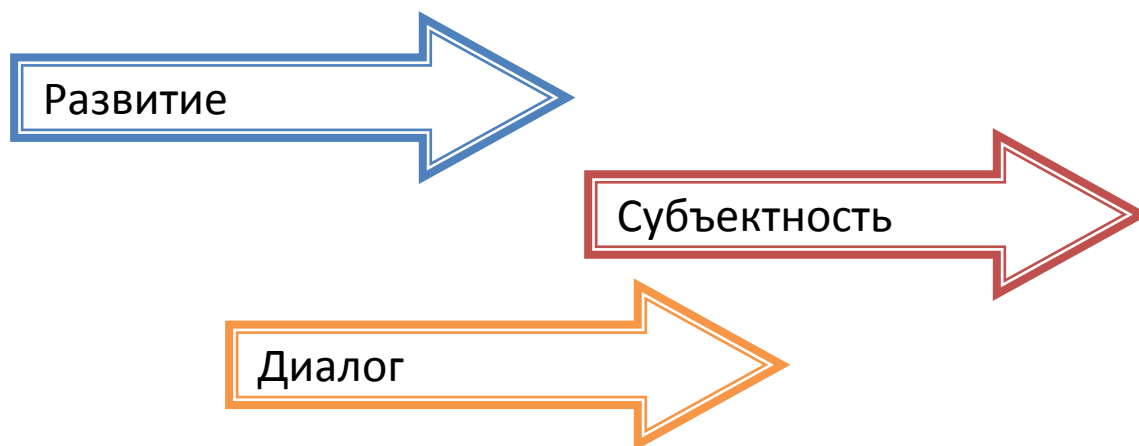
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ**



**РАЗВИВАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

В целях решения проблем современного воспитания необходимо формировать школу нового поколения. По сути дела речь идет о смене образовательной парадигмы - о смене той суммы скрытых «правил игры», на которых строится практика современной школы, о смене суммы ее базовых ценностей и ориентиров, и на этом основании - о смене суммы тех видов деятельности, из которых сплетается ткань ее образовательной повседневности.

А.М. Лобок пишет о трех группах образовательных приоритетов, задающих формат и определяющих специфику школы нового поколения. Это приоритеты, ориентированные на развитие трех ключевых векторов:



Тем самым ставится вопрос и о смене представлений о нормах образовательной эффективности, о выработке принципиально новых ориентиров и инновационных форм и методов в воспитании, позволяющих вести речь об образовательной эффективности.

Современная стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (*Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года"*) определяет приоритетной задачей развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Подробные материалы самой стратегии, а также ее обсуждений представлены в материалах интернет-сайтов.

3. 2 ПРОБЛЕМА ВОСПИТАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

На данный момент, к сожалению, нет педагогической или психолого-педагогической теории воспитания в цифровом мире. В цифровом обучении речь вообще не идет о воспитании, тогда как вместе с обучением они должны составлять две стороны одной «медали» – образования. Воспитание предполагает «социальную ситуацию развития» (Л.С. Выготский), общение и межличностное взаимодействие субъектов образовательного процесса, эмоционально-ценностное отношение к ситуациям нравственного выбора, проживание и переживание ими этих ситуаций на основе знания принятых в обществе моральных норм.

Воспитание – это морально-нравственная категория, где мораль представляет собой принятые в обществе законы, постановления, нормы социального поведения, религиозные, гендерные, технические нормы и т.д. Их можно усвоить посредством запоминания соответствующей информации, в том числе передаваемой компьютером. А нравственность – мера приближения человека к принятым в обществе нормам морали. Воспитание нравственности (от слова «нрав») не сводится к усвоению информации о том, что считается в обществе хорошим или плохим. Можно хорошо знать нормы морали и быть безнравственным, плохо воспитанным, взяточником, преступником. В воспитании основным моментом является не то, чему учат, а как учат.

Нравственность – качество личности, которое предполагает при своём формировании эмоционально-ценностное отношение к содержанию ситуаций диалогического общения и взаимодействия включенных в них людей, опыт чувственного (положительного или отрицательного) переживания человеком отношений между людьми, возникающих в этих ситуациях. Источником таких переживаний и отношений, носителем морали и нравственности может быть только человек – родитель, педагог, любой представитель социума, но не как угодно мощное цифровое устройство.

Оставление каждого обучающегося наедине с компьютерной обучающей программой ещё больше усиливает отрыв обучения от воспитания. Некоторые авторы даже считают, что такое лишает обучающегося возможности полноценного развития.



Зададим себе вопрос: может ли педагог, используя некий комплекс методов, приемов и средств, получить те или иные заранее определенные воспитательные результаты – то есть добиться тех или иных изменений в личности ребенка, в его отношениях, поведении и т.п.? Ответ на этот вопрос не однозначен. Кто-то сможет это сделать, а кто-то – нет. В отношении одних детей – эти результаты можно получить, а в отношении других – нет. И причина здесь будет отнюдь не в методах, приемах или средствах, а в чем-то другом. И это другое – люди, человеческая субъективность.

Воспитание – сфера не производственная (несмотря на все сегодняшние попытки придать ей сомнительный статус сферы услуг). Здесь не срабатывает многое из того, что срабатывает в сфере производства товаров и услуг. Воспитательная деятельность имеет существенные отличия от деятельности, скажем, парикмахера, продавца или массажиста, несмотря на то, что вроде бы все они работают с людьми.

Во-первых, в воспитательной деятельности, в отличие от производственной деятельности, гораздо важнее не то, какими способами и приемами владеет работник, а то, какие ценности он разделяет, и какие мотивы им движут. Именно индивидуальные мотивы, ценности, мировоззрение педагога являются ключевым фактором воспитания.

Во-вторых, и это вытекает из первого, – в воспитательной деятельности принципиально невозможна реализация «надсубъектных» (т.е. привнесенных извне и не определенных каждым педагогом в качестве своих собственных) целей, содержания и способов воспитания. Если в сфере производства это возможно, то в сфере воспитания – нет.

В-третьих, и это следует из второго, – источником развития воспитания являются не инновационные технологические разработки, а нереализующийся мотивационно-ценностный потенциал педагогов или родителей. Ни один новый способ воспитания не будет успешно реализован, пока этого не захотят сами взрослые, и никто заставить их сделать это не сможет.

Принудить симитировать воспитание – можно, а принудить воспитывать – маловероятно. Кстати, скорее всего, именно в этом кроется причина неудач многих образовательных реформ: они просто не учитывают мотивов, ценностей и целей тех,



кто, по замыслу разработчиков, должен претворять эти реформы в жизнь. А часто даже и не предусматривают необходимости аргументированно и терпеливо убеждать педагогическое сообщество в их целесообразности, наивно полагая, что распоряжения вышестоящего начальства будет вполне достаточно.

В-четвертых, опыт воспитания одного педагога не может быть в полном объеме воспроизведен в работе другого, так как не бывает двух в полном объеме одинаковых субъектов воспитания. Их ценности, мотивы, мировоззрение всегда будут индивидуальны и всегда будут накладывать существенный отпечаток на их работу. **Вполне возможно, что опыт воспитания – не технологичен.**



Наконец, в-пятых, результаты влияния одних людей на других (в воспитании это взрослые и дети) будут всегда нечеткими и до конца неопределенными. Нельзя достоверно утверждать, в какой мере, например, сформировавшиеся у ребенка качества стали результатом чьих-то внешних влияний, а в какой – результатом его собственных усилий, его саморазвития. Кроме того, нельзя достоверно утверждать, через какой промежуток времени те или иные оказываемые на человека влияния отразятся на нем, повлекут за собой (если вообще повлекут) те или иные изменения в его личности. И это также отличает сферу воспитания от производственной, где результаты деятельности работников ясны, а их авторство вполне очевидно.

Почему это так? Исследуя проблему внешних влияний, которые испытывает на себе любой живой организм (и человек как наиболее сложно устроенный из них), чилийские нейробиологи У. Матурана и Ф. Варела сформулировали концепцию живого как аутопоэзной (способной к самостроительству) структуры, взаимодействующей с другой структурой – окружающей средой. Проведя исследования таких взаимодействий на молекулярном, психическом и социальном уровнях, они показали, что ни на одном из этих уровней то, что происходит в окружающей среде, не определяет того, что происходит с живым существом.

«Это взаимодействие не инструктивно, поскольку оно не диктует, какими должны быть производимые им эффекты. [...] Взаимодействия живого существа и окружающей его среды, хотя вызываются возмущающим агентом, тем не менее, определяются структурой самой возмущенной системы», ее индивидуальной историей. Такое соответствие между этими двумя структурами получило в науке название «структурного сопряжения».

И чем сложнее организовано живое существо (например, человек), тем сильнее проявляет себя это его свойство, тем менее предсказуемой и более субъективной будет его реакция на внешнее (например, воспитывающее) влияние.

Все это и создает высокий уровень неопределенности в результатах воспитания и серьезные сомнения в возможности построения «цифрового воспитания».

Можно сделать целый ряд выводов:

1. необходимо проведение фундаментальных и прикладных исследований, направленных на раскрытие психолого-педагогических, педагогических и иных закономерностей общего и профессионального развития детей, подростков и студентов – представителей «цифрового поколения»;

2. главным направлением исследований должны явиться не только закономерности переработки человеком информации и механизмы работы мозга в сложившихся социокультурных условиях, чем занимаются и должны заниматься когнитивные науки, а закономерности личностного развития человека в системе непрерывного образования, начиная с момента его появления на свет; органичное место в этих исследованиях должны занять проблемы воспитания;

3. становятся всё более актуальными исследования, направленные на выявление механизмов влияния разного рода контекстов на смысл воспринимаемой обучающимся информации;

4. все большее значение имеет определение воспитательного потенциала обучающего контента и включенности в него ценностно-мировоззренческих аспектов;

5. необходимо серьезное повышение квалификации учителей, преподавателей, всех работников образования, а также родителей, в рассматриваемой проблемной области, соответствующее научно-методическое обеспечение деятельности педагога на всех уровнях системы непрерывного образования.



Если Вы ударите по камню, он среагирует на Ваш удар сообразно линейной причинно-следственной цепи. Его поведение можно рассчитать, руководствуясь основными законами ньютоновой механики. Но если Вы ударите собаку, ситуация будет совершенно иной. Собака отреагирует на удар структурными изменениями, сообразными её собственной природе и (нелинейной) организационной модели. Результирующее её поведение, вообще говоря, непредсказуемо. Живой организм откликается на воздействия среды структурными изменениями, а изменения эти, в свою очередь, изменяют его дальнейшее поведение.... Живая система сохраняет за собой свободу решать, что именно замечать в своём окружении и на что реагировать.

Ф. Капра, физик

3.3 ВОСПИТАНИЕ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ

В настоящее время ни у кого не осталось сомнений в том, что современные дети не такие, какими были их сверстники несколько десятилетий тому назад. Причины этого – изменения в окружающем мире, как предметном, так и социальном, в методах воспитания в семье, в установках родителей и т. д. Мы постараемся выделить несколько особенностей современного мира и современных детей, важных для вопроса воспитания.

- Снижение внимания родителей к детям – это одна из особенностей воспитания современных детей. Одно из печальнейших исследований университета Южной Калифорнии показало, что время, проведенное ребенком вместе с семьей, за последние десять лет уменьшилось на треть в 30 странах. Как следствие – взрослые все меньше оказывают непосредственного влияния на развитие личности подрастающего поколения.



Наблюдения и опросы родителей показали, что большинство из них плохо представляют, чем можно и нужно заниматься со своим ребёнком, в какие игры играют их дети, о чём они думают, как воспринимают окружающий мир. При этом все родители считают, что своих детей нужно как можно раньше приобщать к достижениям технического прогресса. Лишь немногие родители знают о том, что учеными и многочисленными жизненными фактами доказано, что развитие маленького ребёнка, становление его внутреннего мира происходит только в совместной со взрослыми деятельности. Именно близкий взрослый человек вступает с малышом в диалог, именно с ним ребёнок открывает и познаёт мир, именно при поддержке и помощи взрослого малыш начинает себя пробовать в разных видах деятельности и чувствовать свои интересы и возможности. И способно ли техническое средство заменить живого человека, а тем более родителей?

- Ещё один немаловажный факт - это снижение любознательности и воображения у дошкольников, их фантазии и творческой активности. Уже в доцифровую эпоху было доказано, что просмотр видеофильмов в меньшей степени тренирует воображение ребенка, нежели чтение книг. Такие дети не придумывают новые игры, не сочиняют сказки, им скучно рисовать, что-то конструировать, поскольку многое уже сделали за них.

- Рост «экранной» зависимости.

Современный интернет – контент и компьютерные игры ориентированы на получение пользователем удовольствия. Идет постоянная стимуляция центра удовольствия, поэтому формируется компьютерная зависимость, и поэтому современного ребенка перестают радовать

более простые жизненные радости. Его более низкий порог чувствительности приводит к тому, что для получения нового эмоционального переживания современный подросток вынужден постоянно искать все более кричащие заголовки новостей, ролики, слушать более эмоциональную музыку и т.д. Привычка к эмоционально-привлекательному контенту приводит к серьезным проблемам в «традиционном образовании». Учебная и художественная литература не несет в себе той яркости, которой обладает монитор компьютера, а учеба дается гораздо сложнее, чем прохождение уровней в любимой игре. Из-за этого детям быстро надоедают занятия, а интерес, появившийся на первых порах из-за смены обстановки, быстро угасает.

- Вместе с тем, лучшей стала поддержка и обмен родительским опытом. В то время как одна мама малыша имела несколько минут времени, чтобы непринужденно пообщаться с другой мамой во время увлеченной игры вашего ребенка, то не получала углубленной беседы на тему воспитания. Технологии и способность вступать в контакт с людьми по всему миру изменили лицо родительской поддержки. Онлайн-форумы, чаты, блоги и группы предполагают, что у родителей всегда будет кто-то, кто выскажет им свое мнение о хороших, неудачных или вредных аспектах воспитания.

- Современное интернет-пространство формирует душу и ум современного ребёнка, его вкусы, взгляды на мир. Вместе с тем, дети и подростки смотрят всё подряд. Отсутствие контроля за контентом, которые обладает влиянием на формирование мировоззрения и ценностей подрастающего поколения делает результат малопредсказуемым. Статистические данные психических расстройств несовершеннолетних за последние 15-17 лет заставляют ужаснуться и задуматься о последствиях неправильного воспитания. У каждого 5-го ребенка наблюдаются психические расстройства; уровень распространенности СДВ (синдрома дефицита внимания) повысился на 43%; уровень распространенности депрессии у подростков повысился на 37%; частота суицидов среди детей от десяти до четырнадцати лет выросла на 200%.



- Замена традиционных подвижных активных игр на их компьютерные аналоги оказало неблагоприятное воздействие на развитие моторной сферы и негативно повлияло на зрение. Нельзя сказать, что благодаря компьютерным играм и мобильным приложениям дети совсем не развиваются, мелкая моторика и координация глаз-рука возможно и развивается, однако другие навыки моторной сферы – в меньшей степени.



- Для современного ребенка практически исчезло детское «дворовое» сообщество, в котором дети могли свободно играть и общаться друг с другом. Здесь важно было общение старших с младшими, когда старшие учили младших ролевым играм, обучали правилам игры. Хотя и нельзя сказать, что все, чему учили во дворе было положительным, но данный фактор воспитания оказывает все меньшее влияние, что нельзя не учитывать.

- Новая ментальность новых родителей. Установки со временем меняются и отражаются на менталитете каждого из живущих поколений. Достаточно посмотреть на глобальные тенденции, согласно которым развивается мир, чтобы примерно описать, какими вырастет последующее поколение. Каждое новое поколение становится все более разнообразным, а это значит, что меняется и отношение людей к этому вопросу — они становятся более терпимы к вариативности. Родители каждой новой волны становятся все более либеральными. Скорее всего, даже в подходе к профессиональной деятельности нормой станет гибкость и диверсификация.

- Новые кумиры и ролевые модели. Между тем, кем хотят стать дети, и тем, с кого они берут пример, существует очень прочная связь. Исследование компании UPulse показало, что чем младше подросток, тем авторитетнее для него онлайн-знаменитости и блогеры. Тинейджеры все чаще говорят о том, что вообще не имеют кумиров. Но с детьми 8-12 лет все немного сложнее. Они чаще интересуются онлайн-инфлюенсерами и хотят им подражать, нежели подростки. Но при этом, две трети детей говорят, что не всегда согласны с тем, что делают их любимые YouTube-звезды, и не готовы слепо следовать за кумиром. Современные дети обладают более развитым критическим мышлением, чем считают многие взрослые.

Тимур, 9 лет: «Я своими кумирами считаю некоторых блогеров. Ивангай — он очень разносторонний человек и хорошо снимает видеоролики. Ауд — генератор идей».

Виктория, 11 лет: «Прямо кумиров, которых я полностью, копирую нет, но есть те, на кого смотрю и пытаюсь быть чем-то похожей. На YouTube я смотрю Катю Клэп и ее друзей. Мне она нравится потому, что у нее веселый характер и она много путешествует. А в TikTok я смотрю Charli D'amelio, мне нравится как она одевается и танцует. Я тоже хочу и стараюсь хорошо танцевать».

- Черта поколения: цифровое мастерство. В исследовании ViacomCBS о родительстве и гаджетах фигурировал интересный вопрос. Молодых мам и пап спросили: «Как вы думаете, чем ваши дети будут отличаться от предыдущих поколений детей?» Большинство взрослых считают, что их дети вырастут более технически подкованными (65%). И действительно, поколение «альфа» родились в эпоху, когда гаджеты и Интернет доступны практически всем и всюду. Если современных взрослых называют Digital Natives — те, кто легко освоили гаджеты и активно ими пользуются, то их дети станут теми, кто с раннего возраста будет уметь собирать и разбирать технику и придумывать что-то новое. Возможно, они поднимут этические вопросы использования технологий на новый уровень. Поэтому социологи называют современных детей Digital Masters, цифровыми мастерами.

Наряду с этим, техническая грамотность молодежи все больше сочетается с неопытностью в обычных, реальных делах. Еще полсотни лет назад любой школьник на уроке труда или в кружке «юный техник» мастерил то, что сейчас доступно не каждому взрослому.



- Иная коммуникация со сверстниками. Популярная социальная сеть Snapchat провела исследование на тему того, как современные поколения понимают дружбу. Оказалось, что самыми важными чертами лучшего друга молодежь называет честность и аутентичность. Где будет существовать друг — в реальном или виртуальном мире — для новых поколений не так важно: 93% процента опрошенных нормально относятся к дружбе в формате онлайн без офлайн-общения. Более того, многие находят в виртуальном общении особую ценность: не все чувства и эмоции можно выразить словами, и тут на помощь приходят картинки и короткие видео. «Зумеры» больше других ищут в отношениях подлинности и близости. Возможно это обусловлено всеобщей цифровизацией, а искренность и глубина взаимоотношений станут самыми важными ценностями для современных детей и подростков.

С другой стороны – именно цифровизация детства принесла с собой и проблему - частичную утрату умения общаться со сверстниками непосредственно и снижение эмоционального интеллекта. Неумение распознавать и показывать чувства ухудшает полноценное восприятие окружающего мира, выстраивание отношений с социумом и понимание себя и это тоже уже доказанный факт. Подросткам, проводящим с гаджетами больше других, становится труднее воспринимать эмоции свои и других людей, а также контролировать их. Данный факт еще больше усугубляет проблему коммуникации с внешним миром, получается «замкнутый круг».

- Замена глубокого анализа ситуации на анализ «клиповым мышлением». И этот аспект имеет отношение не только к обучению, но и к воспитанию. Зарождаясь как защитная реакция от информационных перегрузок и результат адаптации психики к информационному изобилию, клиповое мышление может приводить к слабой способности просчитывать долгосрочные последствия своих действий и неумению правильно ставить долгосрочные цели. Все чаще у современной молодежи наблюдается синдром дефицита внимания и гиперактивности. Человеку с СДВГ трудно сконцентрировать своё внимание, оставаться сосредоточенным и долго сидеть на одном месте. СДВГ способствует ухудшению успеваемости в школе, нетерпеливости и неусидчивости. Вполне возможно, что человечество идет к гиперактивному социуму, в котором новизна и экзотика важнее терпения и упорства.



С клиповым мышлением бороться бессмысленно (а возможно и не нужно) - мы живем в мире, где клиповый способ подачи информации используется повсеместно. Однако, благодаря различным методикам есть возможность развить различные особенности внимания и умение планировать в долгосрочной перспективе.

- Видео-контент и компьютерные игры как основной источник воспитательного влияния. В исследовании «Детский Рунет» 2018 года очень подробно описано, как ребенок начинает потреблять контент в интернете и как с каждым годом то, что он смотрит, читает и слушает, усложняется. Заходя в 5-7-летнем возрасте в интернет самостоятельно, 95% детей занимаются просмотром видеороликов. В основном это мультфильмы и музыкальные клипы. Чуть позже каждый второй начинает играть в игры. Тогда же к музыке и мультфильмам прибавляются записанные прохождения и обзоры блогеров на те или иные компьютерные игры. Все самое интересное начинается с переходом ребенка из начальной школы в среднюю: больше друзей, меньше родительского контроля, более интенсивная учеба. В возрасте 8-11 лет 83% детей потребляют в интернете развивающие и обучающие ролики; 55% общаются в социальных сетях; 74% играют в онлайн-игры; 66% и 68% просматривают картинки и слушают музыку. Самым популярным видом контента для детей остаются видеоролики. Они же являются и самым влиятельным инструментом.



- Некоторые авторы считают, что именно поколение «альфа» и те, кто будет жить через 20 лет, смогут изменить нашу жизнь. Они изменяют нынешнее мировоззрение, переломят негативные ценности прошлого, а и их любовь, забота и желание улучшить этот мир буквально изменит лицо нашей планеты. Процент неофобов среди взрослых «альфа» будет стремиться к нулю. Возможно поэтому многие исследователи считают, что именно это поколение сможет кардинально изменить мир.

- Некоторые авторы считают, что замена очного общения он-лайн общением негативно сказывается на глубине выстраиваемых отношений. Основная активность в социальных сетях направляется на количество контактов, тогда как потребность в глубоких привязанностях не удовлетворяется. Предпочтение отдается поверхностным контактам. Это идеально для многих деловых отношений, однако сомнительно в плане взаимного обогащения в плане личностного роста.

- Люди многозадачности. Многозадачность - это явление, при котором решается две или более задач в один момент времени. По причине избытка информации в сети и внешнем мире, человеку приходится решать несколько дел одновременно. При неправильном подходе это может негативно сказаться на качестве всех совершаемых дел. При этом переключаясь между делами, недостаточно сформированная психика может способствовать истощению, выделяется кортизол - гормон стресса, который провоцирует агрессивное поведение.

- Снижение ценности знаний. Современное поколение обладает достаточно слабой установкой на получение знаний. Впечатление легкого доступа к информации не могло не повлиять на мотивацию к обучению. Многие исследователи отмечают, что при всё возрастающем уровне цифровизации общества и системы образования от человека требуется не владение необходимыми для жизни и профессиональной деятельности знаниями, а получение доступа к компьютерной системе, где находится нужная информация.

Цифровая амнезия - состояние, когда человек не пытается запомнить информацию с расчетом на то, что он в любой момент может найти ее в интернете.

История имеет множество примеров, например, водители, которые постоянно пользуются навигатором при движении по улицам большого города теряют способность ориентировки в пространстве. Всё это приводит к тому, что слабо развиваются те функции, которые берут на себя инструменты, которыми человек приучается пользоваться. Поневоле возникает вопрос: не душит ли свободный доступ к информации нежные ростки идей, любопытства и размышлений?

- Цифровые технологии имеют более широкие возможности по развитию представлений ребенка о различных видах деятельности – музыке, пении, танцах, искусстве, спорте и т.д. Больше чем их имеет отдельно взятый родитель или преподаватель. И именно благодаря интернету современные дети расширяют свои представления об окружающем мире.



- Рост оптимизма. Снижение чувства ответственности и неоправданное ощущение самостоятельности. По результатам исследования Фонда Развития Интернет (2013), 30 % школьников 12–17 лет чувствуют себя в Интернете более самостоятельными, чем в реальной жизни. Чувство пониженной ответственности (безнаказанности) способствует непродуманным действиям в он-лайн в сторону нарушения различных норм и правил.

- Уменьшается иерархичность в отношениях родителей и детей, педагогов и учащихся. Главные области, в которых легче всего установить иерархические отношения – это еда, общение и информация. Современные дети берут еду из холодильника, общаются друг с другом, а для поиска ответов на вопросы используют «Гугл», в котором существует свободный доступ к информации. Воспитание, чтобы быть эффективным, требует таким образом, переход на рельсы равенства и позицию сотрудничества. В противном случае оно становится неэффективным.

- Зрелость и готовность детей к жизни в цифровом мире. Ряд авторов не опровергая **полезности технических инноваций** считают, что необходимо **учитывать зрелость и готовность ребенка** к встрече с цифровыми устройствами и цифровыми сервисами. Когда именно – на этот вопрос пока нет ответа. Одни считают, что ребенка можно считать действительно готовым к жизни в информационном мире в том случае, когда у него появились его собственные идеи, вопросы, цели, творчество, тяга к познанию. Ребенку также необходимо созреть и быть готовым к видеоиграм, сетевым развлечениям и к общению с ровесниками посредством цифровых технологий. Другие – что вплоть до совершеннолетия дети должны жить без гаджетов. Вопрос действительно спорный. Однако и те и другие правы в том, что в культуре общества должны сформироваться нормы и правила вхождения детей в цифровой мир (сейчас это весьма хаотический процесс, часто без каких-либо ограничений в принципе!). У детей с помощью родителей должно сформироваться понимание того, что такое цифровые технологии и зачем они нужны. «Мы не должны испортить аппетит нашим детям перед обедом, допустив их преждевременное знакомство с цифровыми устройствами и социальными сетями» .

3.4 ВОСПИТАНИЕ И ТЕОРИЯ ПОКОЛЕНИЙ

Важно понимать, что дети, растущие в наше время, кардинально отличаются от тех, что выросли, например, в 1990-е годы. У них различаются установки, ресурсные возможности и восприятие мира в целом. Проблема налаживания взаимопонимания между разными поколениями была всегда, однако в современном мире с его скоростью изменений, разрыв между каждым последующим поколением выражен еще больше.

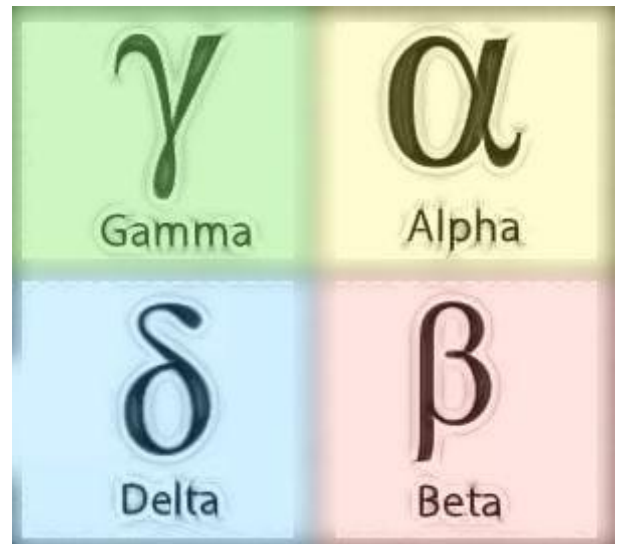
С особым контингентом детей и подростков, особенно в больших городах, где высока насыщенность жизни, образования и профессиональной деятельности цифровыми устройствами, уже приходится работать школьному учителю и преподавателю колледжа, вуза и в нашей стране. Речь идет о принципиально новой ситуации в образовании, о необходимости проведения теоретико-методологических и прикладных исследований в рассматриваемой области, о соответствующем научно-методическом обеспечении деятельности учителя и повышения его педагогической квалификации.

В СМИ часто употребляют к современным детям такие термины как «альфа» и «зумеры» — это отсылка к популярной теории поколений. Суть ее в том, что раз в 15-25 лет рождается поколение людей, непохожих на предыдущие. Эта группа людей будет иметь другие ценности и социокультурный контекст в силу изменений мира и событий, которые они проживут на своем отрезке истории.

«Зумерами» называют людей, появившихся на свет с 1996 по 2009 год, а «альфами» — рожденных с 2010 года и по сей день. Характеристики поколения «альфа» еще слабо изучены, но уже понятно, что они будут отличаться от предыдущих.

МОЛЧАЛИВОЕ ПОКОЛЕНИЕ Р	ВВ 1943-1963	Х 1963-1983	Y 1983-2003	Z
События: <ul style="list-style-type: none">• сталинские репрессии• Вторая мировая война• восстановление разрушенной страны Ценности: <ul style="list-style-type: none">• преданность• соблюдение правил• уважение к должности и статусу• жертвенность• подчинение• терпение• экономность	События: <ul style="list-style-type: none">• бум рождаемости• «оттепель»• покорение космоса• СССР – мировая супердержава• «холодная война»• очереди и талоны• единые стандарты обучения Ценности: <ul style="list-style-type: none">• идеализм• оптимизм• имидж• молодость• здоровье• работа• коллективизм• личностный рост• статус• вовлеченность	События: <ul style="list-style-type: none">• продолжение «холодной войны»• перестройка• война в Афганистане Ценности: <ul style="list-style-type: none">• выбор• глобальная информированность• индивидуализм• выживание• обучение в течение всей жизни• поиск эмоций• прагматизм• надежда на себя• трудоголизм• баланс м/у работой и личной жизнью	События: <ul style="list-style-type: none">• распад СССР• теракты и военные конфликты• Интернет• бренды• наркотики, СПИД Ценности: <ul style="list-style-type: none">• изменения• оптимизм• общительность• уверенность в себе• подчиненность• немедленное вознаграждение• мораль• достижение• наивность• профи в технике• real+virtuality	События: <ul style="list-style-type: none">• все в процессе Ценности: <ul style="list-style-type: none">• 0-15 лет• цифровая среда• «homelanders»• поток информации• многозадачность• дефицит внимания• на «вы» с дом. хоз-вом• отсутствие страха, нет авторитетов• нет кумиров• амбициозность• деньги не самоцель• social active• креативность• опытные потребители• много интровертов• клиповое мышление• отторжение массовой культуры

Предположительно, следующее новое поколение начнет появляться примерно с 2025 года, но эта цифра условна. Границы поколений достаточно размыты, а люди, рожденные на стыке, обладают чертами, присущими обоим поколениям. Так и в случае с современными детьми: часть из них рождалась до 2010 года (это «зумеры»), а часть после («альфа»). Несмотря на разные названия, у них много общего.



Ряд исследователей отмечают некоторые негативные особенности поколения Z:

- дети чуть ли не с момента рождения общаются с внешним миром преимущественно через экраны мобильных телефонов и дисплеи компьютеров;
- им трудно заводить друзей в реальном мире; виртуальное общение преобладает над личным; дети быстро вступают в онлайн-контакт, однако реальные дружеские связи для них затруднены;
- каждый день дети и подростки успевают просмотреть множество экранов, поэтому у них растёт скорость восприятия информации, однако они с трудом удерживают внимание на одном предмете;
- для детей гораздо привычнее читать короткие новости, чем какую-нибудь статью; образ их мыслей отличается фрагментарностью, а суждения – поверхностностью;
- авторитет родителей уменьшается в пользу всезнающего Интернета, увеличивается психологическая дистанция между ребёнком и взрослым, а вместе с этим страдает процесс передачи опыта от родителей к детям. Недостаток позитивных эмоциональных контактов в семье и избыток информации приводят к нарушениям развития нервной системы: дети легко возбудимы, впечатлительны, непоседливы, менее послушны;
- многие подростки зачастую плохо ориентируются даже в собственном городе, хотя быстро найдут нужное место на своем мобильнике;
- растёт число детей поколения Z, страдающих от избыточного веса;
- у них размыты социальные и гендерные ориентации, возникают проблемы самоидентификации; зыбкими становятся понятия брака и семьи;
- малый реальный жизненный опыт, дети не могут решать даже небольшие проблемы, они вырастают чувствительными и пессимистическими, немногие могут добиться независимости собственными усилиями;

- Z-поколению присуще «витание в фантазиях», им с трудом удаётся отделить черты виртуальных героев от реальных; основная причина оторванности от реальности – навязчивая массовая культура;

- почти всю информацию дети поколения Z получают из Сети, что придает им уверенности в своих взглядах, которые далеко не всегда правильны;

- дети этого поколения ориентированы на потребление и более индивидуалистичны, чем дети предыдущего поколения; они нетерпеливы и сосредоточены в основном на краткосрочных целях, при этом менее амбициозны.

Они предпочитают текстовое сообщение разговору. Они общаются в сети – часто с друзьями, с которыми никогда не виделись. Они редко бывают на улице, если только родители не организуют их досуг. Они не представляют себе жизни без мобильных телефонов. Они никогда не видели мира, в котором не было высоких технологий или терроризма. Компьютеры они предпочитают книгам и во всём стремятся к немедленным результатам. Они выросли в эпоху экономической депрессии, и от них всеми ожидается лишь одно – быть успешными. Большинство из них очень быстро взрослеют, ведя себя значительно старше своих лет.

Американский психолог Шерри Постник-Гудвин

о поколении Z

Вместе с тем, поколению Z присущи и ряд положительных особенностей, о которых мы уже говорили ранее:

- свободная ориентировка в наиболее современных цифровых технологиях;
- постоянное стремление к новизне и самосовершенствованию,
- креативность,
- способность к синтезу различных типов мышления,
- нелинейность, способность к параллельной обработке разных потоков информации (многозадачность),
- склонность к использованию разных источников информации,
- высокая скорость переработки информации и принятия решений;
- стремление к самовыражению,
- открытость к межкультурному и межстрановому общению и др.

Всё сказанное не даёт ответа на сакраментальный вопрос: «Что делать?» Это лишь постановка вопроса о новом типе социокультурного наследования, о принципиально новой ситуации в образовании, сложившейся вместе с появлением детей и подростков – представителей которых можно отнести к «цифровому поколению».

3.5 ВОСПИТАНИЕ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ЗАЩИТА ДЕТЕЙ ОТ ВРЕДНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Примерно 30% российских детей, пользующихся Интернетом, проводят в Сети ежедневно более трех часов в день. И при этом, следует особое внимание уделить профилактике тех опасностей, которые таит в себе интернет. Речь, прежде всего, может идти о погружении детей и молодежи в виртуальную реальность, в различные социальные сети; подмена реального общения на общение в сети; посещение экстремистских сайтов, сайтов религиозных сект, сайтов, пропагандирующих наркотики, суицид; увлечение агрессивными компьютерными играми, создающих иллюзию легкости убийства человека, пропагандирующие различные формы насилия.

Классификация интернет-угроз.

Все опасности интернет-среды можно объединить в четыре крупные группы рисков:

- Контентные риски
- Коммуникационные риски
- Электронные риски
- Потребительские риски

I. Потребительские риски. Потребительские риски - злоупотребление в интернете правами потребителя. Включают в себя: риск приобретения товара низкого качества, различные подделки, контрафактную и фальсифицированную продукцию, потерю денежных средств без приобретения товара или услуги, хищение персональной информации с целью кибермошенничества и др.

Кибермошенничество – один из видов киберпреступлений, целью которого является причинение материального или иного ущерба путем хищения личной информации пользователя (номера банковских счетов, паспортные данные, коды, пароли и др.).

Основной процент обращений на Линию помощи «Дети онлайн» по потребительским рискам составляют неудачные покупки, когда пользователь при



заказе через интернет приобретает некачественный товар или не получает его вообще.

На втором месте – обращения по поводу потери денежных средств при использовании интернета для перевода денег или оплаты счетов.

II. Электронные риски. Электронные риски – вероятность столкнуться с хищением персональной информации или подвергнуться атаке вредоносных программ. Вредоносные программы – различное программное обеспечение (вирусы, черви, «троянские кони», шпионские программы, боты и др.), которое может нанести вред компьютеру и нарушить конфиденциальность хранящейся в нем информации.



Подобные программы чаще всего снижают скорость обмена данными с интернетом, а также могут использовать ваш компьютер для распространения своих копий на другие компьютеры, рассылать от вашего имени спам с адреса электронной почты или профиля какой-либо социальной сети. Вредоносное программное обеспечение использует множество методов для распространения и проникновения в компьютеры, не только через внешние носители информации (компакт-диски, флешки и т.д.), но и через электронную почту посредством спама или скачанных из интернета файлов.

III. Контентные риски. Контентные риски – это различные материалы (тексты, картинки, аудио, видеофайлы, ссылки на сторонние ресурсы), содержащие противозаконную, неэтичную и вредоносную информацию. Столкнуться с ними можно практически везде: социальные сети, блоги, торренты, персональные сайты, видеохостинги и др. - фактически все, что сейчас существует в сети интернет – это виртуальное пространство риска.

Такой контент может быть:

противозаконным – например, распространение наркотических веществ через интернет, порнографические материалы с участием несовершеннолетних, призывы к разжиганию национальной розни и экстремистским действиям;

неэтичным – данный контент не запрещен к распространению, но может содержать информацию, способную оскорбить пользователей. Подобное содержимое может распространяться ограниченно (например, «только для взрослых»);

опасным – такой контент может нанести прямой вред психическому и физическому здоровью детей и подростков;

Во Всемирной паутине существует следующие опасных ресурсов:

- суицид-сайты;
- сайты-форумы потенциальных самоубийц;
- наркосайты (интернет пестрит новостями о «пользе» употребления марихуаны, рецептами и советами изготовления «зелья»);

- сайты, пропагандирующих экстремизм, насилие и девиантные формы поведения, прямые угрозы жизни и здоровью школьников от незнакомцев, предлагающих личные встречи, а также различные виды мошенничества;
- секты (виртуальный собеседник может повлиять на мировоззрение подростка).

IV. Коммуникационные риски включают в себя «незаконный контакт» и «киберпреследование» (или кибер-буллинг).

Незаконный контакт — это общение между взрослым и ребенком, при котором взрослый пытается установить более близкие отношения для сексуальной эксплуатации ребенка. Это понятие включает в себя такие интернет-преступления как домогательство и груминг.

Домогательство — причиняющее неудобство или вред поведение, нарушающее неприкосновенность частной жизни лица. Такое поведение может заключаться в прямых или косвенных словесных оскорблениях или угрозах, недоброжелательных замечаниях, грубых шутках или инсинуациях, нежелательных письмах или звонках, показе оскорбительных или унижительных фотографий, запугивании, похотливых жестах, ненужных прикосновениях, похлопываниях, щипках, ударах, физическом нападении или в других подобных действиях.

Интернет – груминг: это установление взрослыми дружеских отношений с несовершеннолетними через Интернет для вступления с ними в интимную связь, запугивания и шантажа. Из-за недостатка опыта и наивности, юные пользователи могут поддаваться на такие провокации со стороны взрослых. Злоумышленник нередко общается в интернете с ребенком, выдавая себя за ровесника либо ребенка немного старше. Он знакомится в чате, на форуме или в социальной сети с жертвой, пытается установить с ним дружеские отношения и перейти на личную переписку. Общаясь лично («в привате»), он входит в доверие к ребенку, пытается узнать номер мобильного и договориться о встрече.

Киберпреследование (или кибер-буллинг) — это преследование пользователя сообщениями, содержащими оскорбления, агрессию, сексуальные домогательства с помощью различных интернет-сервисов. Также, киберпреследование может принимать такие формы, как обмен информацией, контактами; запугивание;



подражание; хулиганство (интернет-троллинг); социальное бойкотирование. По форме буллинг может быть не только словесным оскорблением. Это могут быть фотографии, изображения или видео жертвы, отредактированные так, чтобы быть более унижительными.

Дома и в школе детей учат не открывать дверь незнакомцам, не садиться в машину к посторонним, не разговаривать с чужими людьми, проверяют знание ПДД, правил поведения в общественных местах и парках. При этом очень часто родители не рассказывает детям о том, как надо вести себя в Интернете и с какими опасностями они могут там столкнуться.

Основные правила/советы по безопасности для родителей и педагогов:

- Использовать инструменты защиты в интернете Для обеспечения безопасности детей в интернете существует множество разнообразных инструментов: антивирусное программное обеспечение, VPNs (виртуальные частные сети) и приложения для реализации родительского контроля. Благодаря этим инструментам родители получают возможность контролировать деятельность их детей в сети, что обеспечивает разумное использование интернета ребёнком. Имеется широкий ряд антивирусного программного обеспечения, которое включает в себя инструменты для защиты детей от угроз в сети.
- Защита от нежелательной информации. Можно использовать «Родительский контроль», «Интернет-цензор» для того, чтобы регулировать контент. Можно также подключить дополнительные услуги у провайдера (например, «Детский интернет»).
- Рассказать ребёнку об опасностях, с которыми он может столкнуться в сети Это исключительно важный момент. Родители не только должны досконально изучить вопрос безопасности детей в интернете, но и обучить самих детей правильному поведению в сети, чтобы исключить возможность возникновения опасных ситуаций.

Обязательно обсудить с ребёнком все проблемы, расскажите о существовании онлайн-хищников, киберпреступности, вредоносных программ, кибербуллинга. Мало того, что нужно научить ребёнка правильно переходить улицу и не разговаривать с незнакомцами, также требуется объяснить, что при неправильном использовании интернет может быть очень опасен.



- Ограничить время нахождения в сети. Создается ощущение, что люди сутки напролёт готовы пользоваться услугами сети Интернет. Несмотря на то, что всемирная паутина – это отличный инструмент для детей, особенно с



- точки зрения доступа к образовательным ресурсам и развлечениям, при чрезмерном использовании интернет может оказать негативное влияние. Чтобы избежать злоупотребления нахождения ребёнка в сети, важно ограничить время пользования цифровых устройств. Данная мера заставит ребёнка проводить больше времени в реальном мире с семьей и друзьями.
- Будьте рядом и обучайте его информационной грамотности
 - Дети, особенно дошкольного и младшего школьного возраста, не должны оставаться наедине со всемирной паутиной. Находитесь рядом с ребёнком в момент использования сети. Таким образом вы сможете узнать какие сайты он посещает, и в то же время объяснить, как нужно правильно вести себя онлайн.
- Обращайте внимание на возрастные ограничения
 - Многие популярные Интернет-сервисы (например, Youtube, Instagram и т. д.) содержат контент, имеющий ограничения по возрасту. Эти ограничения существуют для того, чтобы обеспечить безопасность ребенка. Не позволяйте ребенку регистрироваться на сайтах, не соответствующих его возрасту. Если же содержание соответствует его возрасту, убедитесь, что он соблюдает приватность своих персональных данных, и что никто другой не имеет доступа к его аккаунту. Следите, чтобы ребёнок смотрел программы/фильмы с соответствующей маркировкой по возрасту (0+, 6+, 12+, 16+, 18+).
- Быть внимательными к ребёнку. Убедитесь, что он не жертва интернет-буллинга. Если у ребёнка в подписках нет друзей, то, возможно, он удалил их именно потому, что подвергся издёвкам со стороны.

- Мониторить друзей и подписчиков ребёнка в соцсетях (нет ли среди них взрослых людей, незнакомых ребят с другой школы/города/района). Как уже говорилось ранее, кибербуллинг получил широкое распространение в эру развития социальных сетей. Так как число случаев кибербуллинга в сети продолжает расти, нужно быть готовым, что любой ребёнок в Интернете может столкнуться с угрозой психологического насилия.

Помимо этого, нахождение ребёнка в социальных сетях в разы увеличивает риск атаки интернет-хищника. Преступные личности в целях маскировки очень часто используют фальшивые профили, напоминающие профиль ребёнка. Именно поэтому в момент



знакомства с социальными сетями ребёнок должен быть предупрежден об опасности встречи с интернет-хищниками.

Для некоторых возрастных групп объяснить, что онлайн-друзья могут отличаться при встрече. И пусть онлайн-дружба такой и остаётся (по крайней мере для младших и средних школьников).

- Слушать и поддерживать ребёнка в любой ситуации. Проводите больше совместного времени. Старайтесь вместе читать и рассуждать над прочитанным. Отдавайте предпочтение активным играм, чем нахождению в четырёх стенах. Семейный психолог Людмила Петрановская советует насильно не вытаскивать детей из гаджетов, а предложить им альтернативу: «Если они слышат от родителей нелицеприятные вещи, назидания и указы – зачем им выныривать из понятного виртуального мира? Смысла-то нет. Сделайте реальный мир ребёнка таким, чтобы он ему понравился».
- Научить ребенка конфиденциальности в Интернете

Расскажите ребенку, как важно держать личную информацию в тайне и не афишировать ее в Интернете (в соцсетях, блогах, на форумах и т. д.). Личная информация включает в себя: имя и фамилию, адрес, номер телефона, пароли и дату рождения.

Кроме этого, есть определенные темы, на которые не нужно высказываться в Интернете. Не стоит высказывать личное мнение по каким-либо вопросам, распространять личную информацию других людей и т. д. Этот список можно продолжать. Поговорите об этом с ребенком и поделитесь своим опытом.

- Рассказать, что нельзя скачивать файлы, полученные от незнакомых пользователей.

- Научить ребенка мыслить критически в Интернете

Объясните ребенку, что не все, что он читает и видит в Интернете, является правдой. Сегодня, чтобы найти в Сети



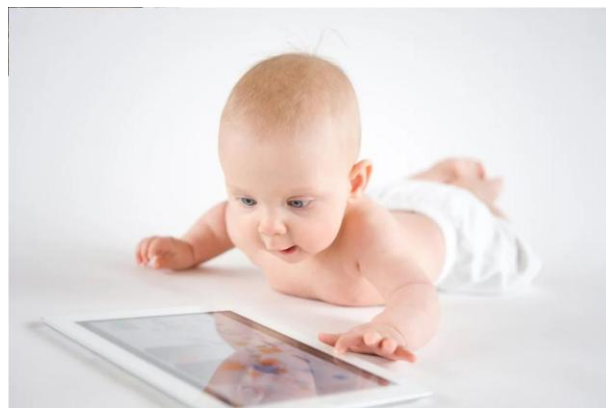
нужную информацию, человек должен пробираться сквозь большое количество информационного мусора и отвлекающих факторов. Детям нужно время, чтобы понять это, поэтому им потребуется ваше руководство.

- Задумайтесь, насколько ребенку до 7 лет ребёнку нужен Интернет. Младшим школьникам достаточно 30 минут в день, по мнению педиатров. В 10-12 лет ребёнок может проводить в Интернете не более 1 часа. Старше 12 – не более 1,5 часа.
- Кроме того, родители тоже должны с осторожностью использовать свои социальные сети. Очень часто взрослые размещают в своём аккаунте фото и видео своих детей. У каждого для этого свои цели: кто-то хочет поделиться с онлайн друзьями фотографиями своих малышей, кто-то использует их для продвижения своего профиля (вспомним блогеров). В любом случае это большая информационная база для мошенников.
- Самостоятельно развивать в себе цифровую компетентность и помогать в этом своим воспитанникам.

3.6 ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ВОПРОСОВ ВОСПИТАНИЯ

Особенности детской психики 0+

Следующая фраза может показаться банальной, но всё действительно начинается с пелёнок. На самом деле мы, взрослые, очень часто сами знакомим детей с Интернетом. Сегодня малыши знакомятся с гаджетами до года. Порой родителям удобно посадить ребёнка перед



телевизором, дать смартфон и заняться своими делами. Но что мы имеем? Детская психика находится в стадии развития и обладает повышенной уязвимостью. И та информация, которая взрослому кажется обычной, на ребёнка может оказать негативное воздействие.

У малыша идёт пассивное восприятие окружающей действительности. Кроха развивается именно при тактильном общении с близкими людьми. Он не воспринимает видеоряд как речь, обращённую к нему, хотя может смотреть один и тот же мультик несколько раз. Однако выводов при этом малыш не делает, только копирует жесты и мимику.

У малыша до 6 лет высокий уровень познавательной активности, поэтому важно утолять его жажду знаний не через голубой экран, а через непосредственное общение с родными. Никакой развивающий мультик не заменит живой диалог.

Семейный психолог Лариса Суркова на своём официальном сайте пишет, что «разговаривать» можно и нужно уже с животом, так у малыша формируется пассивная речь.

– «Говорите с ребёнком с рождения. Пусть вы думаете, что он вас не понимает. Это формирование пассивного словаря. Всё, что вы вложите в него до трёх лет, вы получите после. Ставьте песни, аудиосказки. Общайтесь сами, привлекайте папу и всех проходящих в дом. Говорите, как можно больше!»

Особенности детской психики 6+

Малыш готовится стать школьником. В этот период происходит формирование индивидуальности ребёнка, он учится отстаивать свои границы. Поэтому в ответ на испорченную вещь одноклассником может поругаться с ним, сказать, что так нельзя.

Но сегодня ребёнок всё чаще после школы (а иногда и на переменах) уходит в виртуальный мир, где ведёт борьбу с врагами, монстрами, зомби. Его убивают, он убивает. Ребёнок теряет границы времени и пространства. Яркие картинки прочно оседают в несозревшем сознании и могут всплывать в самые неподходящие моменты.

В 6-8 лет важно научить ребёнка реально решать свои проблемы, так как он находится в социуме, где у каждого есть своё мнение. Но из-за увлечения компьютерными играми в столь юном возрасте реальность малыша зачастую искажается. Порой, он пытается решить проблему так, будто находится в виртуальной игре, и у него 10 жизней. Ребёнок может внезапно проявить агрессию, броситься в драку на обидчика. В то же время психологи говорят, что не в самих играх дело, а в их неправильном использовании, психических качествах личности и атмосфере в семье.

Психолог Жанна Алешкович в интервью для сетевого издания Onliner.by поделилась:

– «Ребёнок, играя, учится агрессивному поведению и приобретает опыт – это плохо. У него снижается восприимчивость как зрителя к агрессии и искажается представление о реальном мире».

Возраст от 6 до 12 лет – это самый чувствительный период для усвоения моральных, культурных норм, духовных ценностей. Ребёнок остро реагирует на конфликты внутри семьи и школы. Поэтому задача родителей – обучить младшего школьника навыкам делового общения, критического мышления, сотрудничества, объяснить, что он – член общества и несёт ответственность за свои поступки.

Особенности детской психики 12+

После 11-12 лет ребёнок пытается осознать своё «Я». В этот период наблюдается всплеск активности в социальных сетях и чатах. Подросток хочет найти себя, и Интернет даёт ему такую возможность: заводить страницы, менять ники и аватарки, а, значит, пробовать что-то новое.

Безусловно, с одной стороны, социальные сети позволяют общаться с большим кругом людей по всему миру, но с другой – юный пользователь незащищён от случайных контактов с незнакомцами. Согласно статистике, которую приводит медийно-сервисная платформа «Афиша», подросток в соцсетях регулярно получает предложения дружбы от незнакомцев (70%), в том числе взрослых (18%).

Специалисты отмечают, что чаще всего злоумышленники стараются завлечь подростка для участия в непристойных сценах. Последствия могут быть плачевными: хищение детей, страх признаться во всём родителям, стыд из-за того, что видео и фото «гуляют» на просторах Интернета. Так, в 2012 году в Канаде стал известен случай смерти 15-летней Аманды Тодд. Девочка покончила жизнь самоубийством из-за жестокой травли в Интернете. В 12 лет она зарегистрировалась на Facebook, завела друзей, одним из которых оказался некий Айдин. Он уговорил подростка показать ему обнажённую грудь, заснял это на камеру и выложил в сеть.



После того, как друзья девочки увидели фото, началась травля. Аманда сменила место жительства и школу, но через год Айдин поставил то же фото на аватарку и стал знакомиться с друзьями девочки. Аманда вновь подверглась унижениям и сменила школу. А после того, как на неё напали 15 подростков, она попыталась совершить суицид. Её удалось спасти, но интернет-буллинг (коллективная травля в сети) продолжался, и 10 октября 2012 Аманда покончила с собой. Позже полицейские выяснили, что пользователь Айдин склонил к непристойным действиям в соцсетях около 40 детей.

Особенности детской психики 16+

После 16 лет дети становятся крайне уязвимы, возрастает риск самоубийства. Добавьте к этому давление со стороны родителей и учителей из-за ЕГЭ, и вы получите гремучую смесь напряжения, ранимости и страхов. Ежегодно май и июнь становятся самым тревожным временем для учеников 9 и 11 классов. Известно немало случаев, когда в страхе не сдать экзамен, дети совершали суицид.

Кроме того, в Интернете всё чаще встречаются сообщества, которые призывают осуществить этот акт. Подростки, желая острых ощущений, из-за чувства тревоги, на зло родителям (причин много), не понимают до конца, что всё по-настоящему и навсегда. Масла в огонь добавляют и СМИ: зачастую масс-медиа широко освещают подобные происшествия, тем самым придавая им ещё большую популярность.

В мае 2016 года «Новая газета» опубликовала расследование о суицидальных пабликах «Группы смерти». Автор статьи Галина Мурсалиева рассказала историю 12-летней Эли, которая в 2015 году выпрыгнула из окна с 14 этажа. Журналист связала этот случай с группами во «ВКонтакте», которые организовывали квесты и задания, расшатывающие психику подростков.

Публичное обсуждение привело к принятию законов: первый – о досудебной блокировке сайтов, опасных для несовершеннолетних; второй – об уголовной ответственности за склонение детей к самоубийству. Одного из предполагаемых администраторов паблика арестовали, а в нескольких регионах России прошли обыски у предполагаемых участников подобных сообществ.

Институт Исследований Интернета приводит такие данные: 23% родителей используют какие-либо средства обеспечения безопасности в сети, кроме антивирусов. За последние 3 года увеличилось число семей, использующих настройки безопасного (детского) поиска, с 5% до 23%. В 3 раза выросла популярность услуги

«Детского Интернета» от провайдера. Причина этих изменений в том, что информационной безопасности стали больше уделять внимания, а также появились «продвинутые» молодые родители.



3. ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА

Материалы главы с изменениями и дополнениями приводятся по [8]

3.1 ПРЕДМЕТ, ОБЪЕКТ, ЦЕЛИ И СРЕДСТВА ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ

Объект и предмет цифровой дидактики. Объект цифровой дидактики - процесс образования (обучения), реализуемый с использованием возможностей цифровой образовательной среды, цифровых технологий и средств обучения, направленный на достижение целей, соответствующих требованиям цифровой экономики и цифрового общества, и учитывающий образовательно значимые особенности цифрового поколения обучающихся.

В условиях цифровизации, распространения телекоммуникационных и сетевых технологий и средств обучения, содержание предмета дидактики существенно расширяется. Это расширение происходит в следующих направлениях:

- от обучения, ограниченного рамками классно-урочного процесса - к обучению в различных средах и пространствах, включая сетевое и виртуальное;
- от учебного процесса образовательной организации - к обучению в образовательной сети и самообучению в образовательной среде;
- от организации деятельности преподавания и учения к организации процессов проектирования, формирования и освоения образовательных маршрутов;
- от преподавания как ведущей деятельности педагога к многообразию педагогических функций педагога в цифровом образовательном процессе.

Единство образовательного пространства, в котором реализуется цифровой образовательный процесс, и самого этого процесса, а также его провайдеров, в настоящее время обозначают термином экосистема цифрового образования. Такая экосистема может рассматриваться в масштабах образовательной сети, профессионально-образовательного кластера, территории, отрасли. При этом отдельная образовательная организация хотя и обладает некоторыми «экосистемными» свойствами, не может рассматриваться как полноценная образовательная экосистема, а лишь как её элемент.



Предметом цифровой дидактики выступает взятый в целом процесс обучения как система организации процесса учения в цифровой образовательной среде (в экосистеме цифрового образования), включая:

- цели (ожидаемые результаты) обучения, поставленные в соответствии требованиям цифровой экономики и цифрового общества;
- содержание обучения и требования к его формированию;
- способы организации процесса обучения, основанные на использовании возможностей цифровых технологий для персонализации, модуляризации, педагогически целесообразной виртуализации, сетевом распределении и координации образовательного процесса;
- организационные формы, технологии и методы обучения, обеспечивающие максимальное использование дидактических возможностей цифровых технологий для достижения поставленных целей обучения;
- средства обучения, в том числе цифровые - сетевые (онлайн) и программно-аппаратные, объединённые в единый интеллектуальный комплекс;
- влияние цифрового образовательного процесса профессионального образования и обучения на развитие общества и экономики.

Таким образом, цифровая дидактика позволяет осмысленно и эффективно использовать современные цифровые технологии и средства в образовательном процессе, отвечая на вопросы:

«Для чего использовать те или иные цифровые инструменты в обучении?»

«Какие именно использовать цифровые инструменты в обучении?»

«Как именно использовать те или иные цифровые инструменты в обучении?»

В то же время административно-управленческие процессы в образовании, связанные с процессом цифровизации и / или вызванные им (использовании цифровых средств при хранении и обработке административной документации, нормативно-правовое обеспечение цифрового образовательного процесса, определение экономической эффективности цифровизации образования и др.) не являются предметом цифровой дидактики.

Дидактические цели и результаты. Целеполагание цифрового профессионального образования и обучения обладает следующими особенностями.

Во-первых, основным фактором образовательного целеполагания цифрового образовательного процесса выступает комплекс требований, предъявляемых к выпускнику цифровой экономикой и цифровым обществом.

Во-вторых, образовательное целеполагание в условиях цифровизации должно опираться на изучение и максимально полное использование новых возможностей, возникающих в связи с использованием цифровых технологий.

В-третьих, должны быть выработаны подходы к разрешению противоречия между необходимостью фиксации определенных образовательных целей (как «технического задания» для разработки образовательных программ и построения образовательного процесса) - и постоянным изменением требований к выпускнику в ситуации динамично меняющихся технико-технологических и социально-экономических условий. Требуется разработка таких моделей профессионального образования и обучения, которые успешно функционировали бы в условиях открытых и «плавающих» дидактических целей.

В-четвёртых, образовательное целеполагание в условиях цифровизации должно быть нацелено, в том числе, на минимизацию психолого-педагогических, социальных и дидактических рисков, которые несёт с собой процесс перехода к цифровому обществу. Так, необходимо учитывать принципиально новые воспитательные задачи, которые ставит перед образованием цифровая эпоха, например:

развитие готовности к непрерывным изменениям (адаптивности, толерантности к неопределённости), что требует определённой трансформации привычной системы ценностей

педагогическое сопровождение процесса сетевой социализации обучающегося, наряду с процессом его традиционной социализации в реальном мире, и формирование культуры сетевой коммуникации

развитие способности критически анализировать информацию и фильтровать информационный шум, рекламу, заказные информационные вбросы и т.д.

формирование внутренней границы между виртуальным и реальным мирами, развитие способности дифференцировать эти миры и соответствующие им типы ответственности

развитие готовности к непрерывным изменениям (адаптивности, толерантности к неопределённости), что требует определённой трансформации привычной системы ценностей;

воспитание социальной ответственности в системе отношений «человек - цифровые средства - общество», где цифровые средства могут выступать эффективными инструментами манипуляции или эксплуатации человека человеком

Цифровая экономика и цифровое общество предъявляют объёмный, динамично меняющийся комплекс требований к выпускникам системы профессионального образования и обучения, на основе которого могут быть сформированы два принципиально различных типа дидактических целей (ожидаемых образовательных результатов). При этом среднее профессиональное образование обязательно ориентировано на достижение обоих типов целей; дополнительное профессиональное образование и профессиональное обучение могут быть ориентированы на достижение как только одного типа целей, так и обоих.

Образовательные результаты, связанные с формированием общей готовности человека к жизни в цифровом обществе и эффективной деятельности в условиях цифровой экономики, формируются поэтапно и преемственно:

- на этапе начального и основного общего образования происходит освоение фундаментального ядра образования, включающего заданный комплекс метапредметных умений;

- на завершающем этапе основного общего образования и в рамках среднего общего образования обеспечивается формирование опыта применения умений, составляющих фундаментальное ядро образования, в социально значимой (в т. ч. проектной) деятельности, на основе чего формируется функциональная грамотность выпускника общеобразовательной школы (цифровая, коммуникативная, математическая, информационная, технологическая, правовая, экологическая, гражданская, валеологическая и т.д.);

- на этапе среднего профессионального образования на основе функциональной грамотности формируется заданный комплекс универсальных и общепрофессиональных компетенций (а также профессиональных компетенций, в соответствии с профилем подготовки);

- дополнительное профессиональное образование, профессиональное обучение могут быть направлены на развитие и (или) дополнение общепрофессиональных, профессиональных компетенций, в отдельных случаях - в сочетании с универсальными.

Собственно цифровые компетенции (digital skills), хотя и составляют особую группу ожидаемых результатов профессионального образования и обучения, тем не менее, могут быть отнесены либо к универсальным компетенциям (soft skills) , либо к профессиональным компетенциям (hard skills) .

Средства цифровой дидактики. Основными средствами цифровой дидактики профессионального образования и обучения, обеспечивающими достижение поставленных целей, являются:

- персонализированный образовательный процесс;
- цифровые педагогические технологии
- метацифровые образовательные комплексы.

1. Персонализированный образовательный процесс. Смысл изменений в организации образовательного процесса в условиях цифровизации состоит в повышении его педагогической результативности. Это может быть достигнуто, прежде всего, за счёт индивидуализации обучения - трансформации единого и общего для всех образовательного процесса в совокупность индивидуальных образовательных маршрутов, выстроенных с учётом, с одной стороны, персональных образовательных потребностей и запросов обучающихся, с другой - их индивидуальных психолого-педагогических и медицинских (для обучающихся с ОВЗ) особенностей. Персонализация обучения достигается путём:

- построения индивидуальных образовательных маршрутов;
- использования распределённых форм образовательного процесса в образовательной сети;
- использования адаптивных технологий обучения;
- создания насыщенной образовательной среды для самостоятельной работы, самообразования и саморазвития обучающихся.

2. Цифровые педагогические технологии способны обеспечить практически бесконечное множество направлений индивидуализации обучения, в том числе: по содержанию, по темпу освоения учебного материала, по уровню сложности, по способу подачи учебного материала, по форме организации учебной деятельности, по составу учебной группы, по количеству повторений, по степени внешней помощи, по степени открытости и прозрачности для других участников образовательного процесса и т.д. Важно, что все эти направления индивидуализации могут быть реализованы одновременно, что позволяет настроить образовательный процесс на каждого конкретного обучающегося (принцип адаптивности), обеспечить высокий уровень учебной мотивации и полное усвоение заданных образовательных результатов.



Индивидуализация профессионального образования и обучения на основе цифровых технологий позволяет обеспечить органичный переход к мультипрофессионализму - постиндустриальной модели профессионализма, когда профессия перестаёт быть стандартизованным набором трудовых функций и действий, востребованных знаний, умений и навыков, - и становится динамичным персонализированным набором компетенций.

3. Метацифровые (программно-аппаратные) комплексы, как обучающие (симуляторы, тренажёры, средства дополненной реальности, датчики, фиксирующие качество отдельного трудового действия и т.д.), так и используемые непосредственно в производственном процессе предприятий, имеют особое значение в цифровом образовательном процессе профессионального образования и обучения.



Использование таких комплексов - необходимое условия для формирования у обучающегося набора профессиональных умений и навыков, необходимых для работы по избранной профессии (специальности) либо в рамках осваиваемой трудовой функции. В условиях цифровизации партнёрство профессиональной образовательной организации и предприятий-работодателей приобретает форму единой производственно-обучающей цифровой среды. Например, учебно-производственная практика студентов может быть организована в ситуационном центре, где для них обеспечиваются возможности дистанционного наблюдения за реальными производственными процессами, участия в обсуждении и анализе возникающих производственных ситуаций (в т.ч. проблемных), выработке решений.

3.2 ПРИНЦИПЫ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ

Цифровая дидактика профессионального образования и обучения преимущественно опирается на систему традиционных дидактических принципов обучения, трансформируя их к условиям цифрового образовательного процесса, а также вводит ряд новых принципов.



1. Принцип доминирования процесса учения, преимущественно связанный с дидактическим принципом воспитывающего и развивающего обучения, предполагает фокусировку на собственной учебной деятельности обучающегося в цифровой образовательной среде. Деятельность педагога - преподавание - рассматривается как организация процесса учения и носит, относительно этого процесса, вспомогательный, поддерживающий характер. Центральная роль процесса учения фиксирует значимость учебной самостоятельности обучающегося, его субъектной позиции в процессе самообразования и обучения, развитие которых необходимо стимулировать и на которые необходимо опираться педагогу.

2. Принцип персонализации предполагает свободу выбора обучающегося (с учётом степени его зрелости и самостоятельности) в постановке учебных целей, проектировании индивидуального образовательного маршрута, определении темпа и уровня освоения тех или иных элементов образовательной программы, предпочитаемых технологий, форм и методов обучения, состава учебной группы, с учётом его образовательных потребностей, персональных склонностей и предпочтений, этнокультурных и других особенностей.

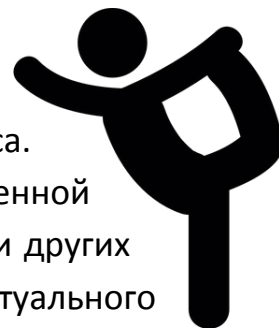


Использование технологии «цифрового следа» позволяет сделать лонгитюдный подход нормой образовательного процесса, в накопительном режиме отслеживая персональные показатели развития и учебные результаты обучающегося, фиксируемые в процессе включённого оценивания.

3. Принцип целесообразности, преимущественно связанный с традиционным дидактическим принципом целенаправленности, требует использования только таких цифровых технологий и средств обучения, которые обеспечивают достижения поставленных целей образовательного процесса. Принцип целесообразности запрещает оцифровку малоэффективных педагогических технологий, а также использование цифровых средств в качестве самодостаточной «педагогической панацеи», без чёткого понимания образовательных целей, которые должны быть достигнуты с применением данных средств.



4. Принцип гибкости и адаптивности представляет собой развитие идеи индивидуального подхода в обучении применительно к условиям цифрового образовательного процесса. Адаптивный цифровой образовательный процесс, благодаря встроенной системе диагностики индивидуальных стилей и стратегий учения и других психолого-педагогических особенностей, а также актуального психофизиологического состояния обучающихся, автоматически осуществляет гибкую настройку на каждого конкретного обучающегося (включая порядок, способ и темп предъявления учебного материала; уровень и характер педагогической поддержки, в т.ч. в форме персонализированных рекомендаций, количества повторений, уровня сложности заданий и т.д.).



5. Принцип успешности в обучении, преимущественно развивая дидактический принцип прочности, требует обеспечить полное усвоение заданных результатов профессионального образования (обучения) - знаний, умений, навыков, компетенций, обеспечивающих овладение требуемой квалификацией или трудовой функцией. Использование данного принципа в цифровом образовательном процессе обеспечивается доминирующей ролью этапа закрепления в дидактической цепочке «объяснение - закрепление - контроль». Для фокусировки образовательного процесса на закреплении могут быть использованы следующие подходы: вывод этапа объяснения нового материала в пространство электронных образовательных ресурсов (технология «перевернутого обучения»); выделение на этап закрепления максимально возможного количества аудиторных часов, предполагающих очное взаимодействие преподавателя и обучающихся; поиск оптимального соотношения групповых и индивидуальных форм закрепления, самостоятельной работы и работы с участием преподавателя, компьютеризованного закрепляющего тренинга и рефлексивно-самооценочных моментов.

Цифровые средства обучения позволяют сделать процесс закрепления менее рутинным, трудоёмким и времяёмким как для обучающегося, так и для педагога, освободив их от «эффекта монотонности». Для этого могут быть использованы, в зависимости от типа образовательной программы и особенностей обучающихся, типовые модельные задания, игровой или, реалистический антураж, средства ритмизации (индивидуальный темп и ритм работы, паузы, музыка), выбор уровня сложности тренировочных заданий с возможностью выбора любого из них либо с автоматическим переходом с уровня на уровень, индивидуальный подбор тренировочных заданий исходя из особенностей учащегося, его склонностей или специализации, немедленность оценочного подкрепления и т.д. В профессиональном

образовании и обучении для формирования и закрепления профессиональных навыков и сложных умений, освоения типичных алгоритмов профессиональной деятельности могут использоваться метацифровые технологии - тренажёры, симуляторы, инструменты дополненной реальности.

Фокусировка аудиторной части образовательного процесса профессионального образования и обучения на закреплении умений и навыков требует перевода в пространство электронного тех составляющих образовательного процесса, которые слабо связаны с его практикоориентированной направленностью и (или) имеют второстепенное значение (например, некоторые общеобразовательные дисциплины, определенные факультативные курсы и т.д.).

6. Принцип обучения в сотрудничестве и взаимодействии (принцип интерактивности) может быть, в определенной степени, соотнесён с традиционным дидактическим принципом сознательности и активности. Его требование - построение учебного процесса на основе процесса активной многосторонней коммуникации, осуществляемой в разных формах (реальная, виртуально-сетевая) между обучающимися, педагогами



и другими субъектами, вовлеченными в образовательный процесс профессионального образования и обучения (работники предприятий-работодателей, заказчики и пользователи результатов проектной деятельности студентов, внешние эксперты и консультанты и т.д.). Использование данного принципа предполагает приоритетное использование групповых (командных, коллективных) форм организации учебной работы, опирающихся на социальные механизмы обучения - коммуникацию, кооперацию, конкуренцию, взаимообучение и взаимооценивание. При этом уровень структурной сложности используемых форм обучения должен нарастать по мере продвижения обучающихся по этапам учебного процесса.

На организационном уровне реализация данного принципа предполагает социальную открытость образовательной среды профессиональной образовательной организации, активное использование механизмов сетевого сотрудничества и государственно-частного партнёрства в профессиональном образовании.

7. Принцип практикоориентированности, преемственно связанный с традиционным дидактическим принципом связи обучения с жизнью, требует настройки целей, содержания, технологий, методов и средств профессионального образования и обучения на актуальные и перспективные требования экономики, рынка труда, используемых и перспективных производственных технологий. В условиях практикоориентированного образовательного процесса меняется представление о фундаментальном ядре образования, происходит синтез «фундаментального» и «практикоориентированного»: основой фундаментальной подготовки становятся не столько научные знания, сколько комплекс широких метапредметных, обще-профессиональных и жизненных умений, в сочетании с опытом их применения в социальном контексте.



Формирование личностно значимого практического опыта у обучающихся требует:

- во-первых, постановки перед ними таких учебных целей, задач и проблемных ситуаций, которые связаны с их будущей профессиональной деятельностью;
- во-вторых, широкое использование практических форм методов обучения, призванных сформировать готовность обучающегося к реализации заданного набора профессиональных функций и ориентированных на формирование конкретных, стандартных и стандартизуемых навыков и умений;
- в-третьих, максимально возможного объёма и содержания производственных практик, реализуемых непосредственно на территории предприятий-работодателей.

В условиях цифровизации образовательного процесса ещё одним требованием принципа практикоориентированности становится формирование единой цифровой среды профессиональной образовательной среды и предприятия-работодателя (в перспективе - цифровой экосистемы профессионально-образовательного кластера).

8. Принцип насыщенности образовательной среды требует обеспечения избыточной ресурсной возможности для построения обучающимся индивидуального

образовательного маршрута, выбора элементов содержания и уровня их освоения. Такая ресурсная избыточность может быть реализована на основе сетевого образовательного ресурса и единой информационной образовательной среды (ЕИОС).

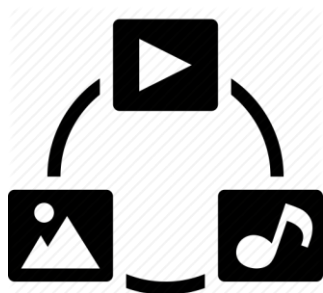


9. Принцип нарастания сложности, который может быть соотнесен с традиционными дидактическими принципами доступности, систематичности и последовательности, предполагает использование таких форм и методов обучения, которые позволяют осуществить переход:



- от простого к сложному и от сложного к простому;
- от общего к частному и от частного к общему; от образа к знаковой системе и от знаковой системы к образу;
- от индивидуального к групповому и от группового к индивидуальному;
- от работы с внешней поддержкой к самостоятельному выполнению заданий и от самостоятельного выполнения заданий - к оказанию поддержки другим учащимся;
- от виртуальной имитации производственных объектов и процессов - к реальным объектам процессам и обратно - к их умозрительным и цифровым моделям;
- от учебных заданий - к производственным и от производственных заданий - к их рефлексивному осмыслению в учебной деятельности.

Использование цифровых средств позволяет не только обеспечить проектирование и использования необходимого многообразия форм и методов обучения, но и автоматизировать уровень и темп нарастания сложности, в зависимости от достигнутых обучающимся образовательных результатов.



10. Принцип полимодальности (мультимедийности)

представляет собой развитие дидактического принципа наглядности применительно к условиям цифрового образовательного процесса. Возможности традиционной наглядности существенно расширяются за счёт инфографики, в том числе самостоятельно формируемой обучающимися в ходе освоения нового материала, при разработке учебных проектов, в индивидуальной и групповой самостоятельной работе и т.д. Кроме того, принцип полимодальности требует задействования в учебном процессе не только зрительного (визуального) и слухового (аудиального), но и моторного (кинестетического) канала восприятия. В образовательном процессе профессионального образования и обучения он предполагает использование не только клавиатуры и мыши, но и многочисленных манипуляторов, джойстиков, педалей и других средств ручного и ножного управления учебно-профессиональным оборудованием (тренажёры и симуляторы, устройства и машины, оснащённые датчиками и эффекторами и т.д.).

Наиболее полный и комплексный учёт принципов полимодальности, интерактивности и практикоориентированности обеспечивает использование в образовательном процессе средств дополненной реальности.

11. Принцип включённого оценивания требует трансформации контролирующего (констатирующего) оценивания в непрерывную, персонализированную диагностико-формирующую оценку учебной успешности, осуществляемую непосредственно в процессе выполнения учебных заданий. При этом цифровые технологии обеспечивают мгновенную обратную связь, сообщая обучающемуся, педагогу (в ряде случаев и другим заинтересованным субъектам) о результатах выполнения задания, сильных и слабых сторонах, наличии пробелов в предыдущем материале, выдавая персонализированные рекомендации по устранению выявленных проблем, постановке и корректировке ближайших целей учебной работы и сценариев дальнейшего развития. При этом этапы закрепления и контроля (текущего оценивания) результатов обучения оказываются интегрированы в единый процесс, обеспечивая успешное решение задачи «полного усвоения». Использование цифровых технологий обеспечивает объективность и прозрачность оценки, а также создает устойчивую учебную мотивацию, благодаря немедленности оценочного подкрепления и точечной поддержке.



Принцип включённого оценивания требует отказа от репрессивной функции оценки. Обучающийся имеет право на ошибку и на её исправление, в том числе посредством любого необходимого количества закрепляющих повторений.

В образовательном процессе профессионального образования и обучения значительная часть процесса формирования профессиональных умений и навыков может быть полностью автоматизирована с использованием технологии включённого оценивания. В то же время, для итоговой оценки заданного комплекса профессиональных и общих компетенций, недостаточно одних только компьютеризованных форм оценивания; требуется экспертная оценка, осуществляемая людьми - специалистами с определенной квалификацией.

Технология Big Data, обобщая данные, полученные в ходе включённого оценивания, позволяет осуществлять мониторинг образовательного процесса: с одной стороны, на уровне группы, курса, отделения, образовательной организации, образовательной сети; с другой стороны - на уровне образовательного модуля, образовательной программы, определенного типа или профиля образовательных программ в масштабах региона и т.д.

Приведённый перечень дидактических принципов является на данный момент открытым и требует пополнения по мере развития теории и практики цифрового образования.

3.3 ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ

В цифровом образовательном процессе профессионального образования и обучения могут использоваться три различных группы технологий:



Среди цифророждённых технологий, помимо педагогических, можно выделить и другие образовательно-значимые цифророждённые технологии:

- управленческие (например, обеспечивающие автоматизацию документооборота в образовательной организации / сети),
- нейробиологические (например, основанные на использовании датчиков, позволяющих определять параметры здоровья и психофизиологического состояния обучающихся),
- производственные (обеспечивающие формирование заданных профессиональных компетенций).

Общий принцип отбора педагогических технологий для цифрового профессионального образования и обучения состоит в том, что необходимо отбирать такие технологические решения, которые содержат в себе условия и алгоритмы формирования универсальных и профессиональных компетенций, востребованных цифровой экономикой.

Базовый минимум педагогических технологий, необходимый для построения цифрового образовательного процесса профессионального образования и обучения:

- технология дистанционного (онлайн) обучения, в том числе с использованием адаптивных систем обучения;
- технология «смешанного обучения» (blended learning), в том числе «перевернутое обучение» (flipped learning);
- технология организации проектной деятельности обучающихся, в том числе телекоммуникационные проекты.

1. Дистанционное обучение (онлайн-обучение) - технология построения образовательного процесса исключительно на основе онлайн-курсов, доступ к которым обеспечивается посредством сети Интернет (в том числе, через мобильные приложения). В процессе дистанционного обучения все взаимосвязи «преподаватель-студент» и «студент-студент», в рамках реализации образовательных программ или их частей, осуществляются опосредованно, через сеть Интернет.

Дистанционное обучение не требует личного присутствия обучающегося обеспечивает доступ обучающихся к образовательным ресурсам:

- независимо от места нахождения субъектов образовательного процесса, в том числе в случае болезни или временного переезда обучающегося;
- в удобное для этих субъектов время.



В процессе дистанционного обучения могут использоваться различные цифровые средства:

- видео-лекции,
- онлайн-конференции,
- вебинары и
- персональные виртуальные уроки в режиме реального времени,
- Интернет-домашние задания,
- онлайн-тестирование,
- видеофиксация удалённого демонстрационного экзамена
- и т.д.

Важным элементом дистанционного обучения является интерактивная связь преподавателей и обучающихся, которая обеспечивает контур обратной связи, повышающий педагогическую результативность обучения.

Завершение курса дистанционного обучения и успешная итоговая аттестация обеспечивает получение диплома или другого документа об образовании установленного образца.

Использование в очном образовательном процессе профессионального образования элементов онлайн-обучения позволяет обеспечить ознакомительный уровень освоения и разгрузить очный учебный процесс, сфокусировав его на освоении умений, навыков и компетенций, требующих живого взаимодействия обучающихся с педагогом и друг с другом, а также с реальным учебным и производственным оборудованием.

Адаптивные системы - системы онлайн-обучения, обеспечивающие персонализированную подстройку образовательного процесса под особенности конкретного обучающегося

- персональная стратегия учения
- ведущие каналы восприятия информации
- логика построения программы
- последовательность формируемых умений и навыков,
- оптимальный темп освоения курса
- необходимое количество повторений и тренировочных закреплений
- учёт самооценки обучающегося и его уверенности в себе
- и др.

Анализ и воспроизведение различных моделей обучения обеспечивается благодаря использованию искусственного интеллекта и цифровых технологий .



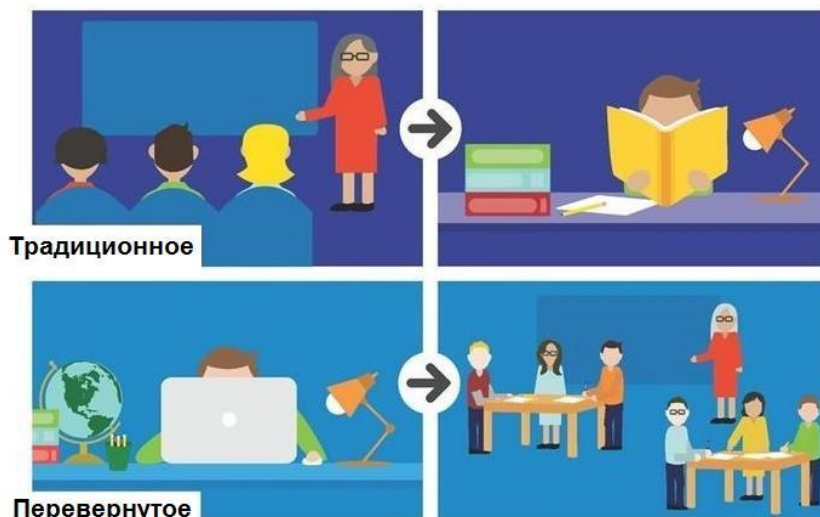
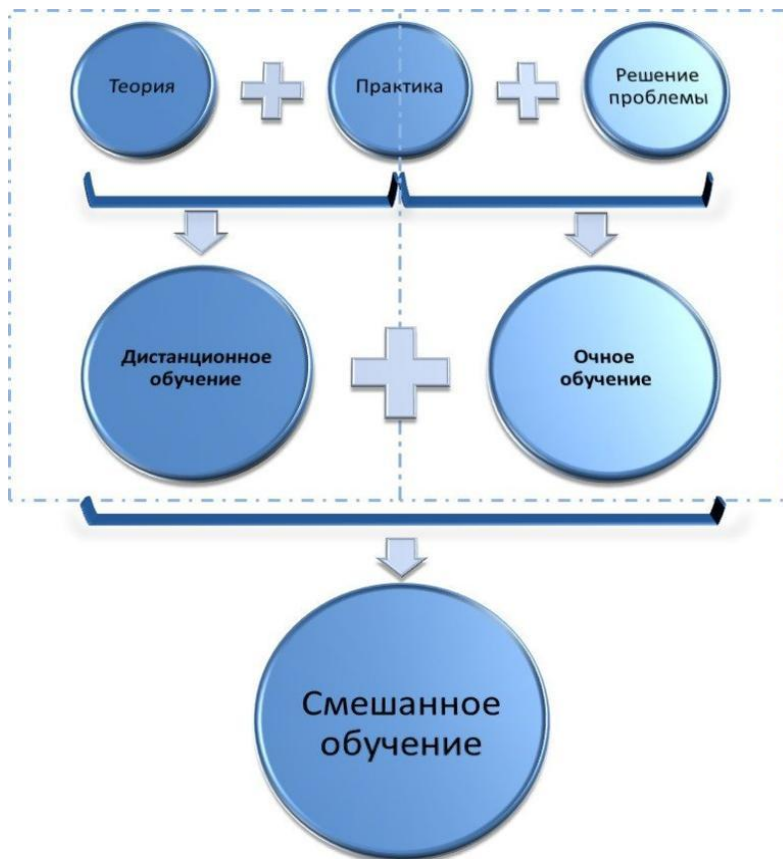
2. «Смешанное обучение» (blended learning) - педагогическая технология,

предполагающая сочетание сетевого (дистанционного, онлайн) обучения с очным или автономным обучением. Технология «смешанного обучения» основана на комплексе базовых принципов (персонализация, полное усвоение, среда высоких достижений, личная ответственность).

Использование «смешанного обучения», хотя и лишено некоторых преимуществ дистанционного обучения, но позволяет преодолеть его наиболее серьёзные недостатки: отсутствие живого контакта педагога и обучающегося, а также обучающихся друг с другом, в процессе выполнения групповых форм работы; падение мотивации у обучающихся, не обладающих высокой учебной самостоятельностью; трудности в обеспечении полноценного формирования многих практических, в том числе профессиональных умений и навыков.

Использование «смешанного обучения», хотя и лишено некоторых преимуществ дистанционного обучения, но позволяет преодолеть его наиболее серьёзные недостатки: отсутствие живого контакта педагога и обучающегося, а также обучающихся друг с другом, в процессе выполнения групповых форм работы; падение мотивации у обучающихся, не обладающих высокой учебной самостоятельностью; трудности в обеспечении полноценного формирования многих практических, в том числе профессиональных умений и навыков.

«Перевёрнутое обучение» (flipped learning) - форма «смешанного обучения», в основу которой положена следующая формула: «самостоятельное онлайн-освоение нового материала + закрепление в ходе аудиторной работы». В настоящее время разработан целый ряд разновидностей «перевёрнутого обучения» (стандартное, дискуссионно-ориентированное, демонстрационно-ориентированное, «фальшивое», групповое, виртуальное, «перевёрнутый учитель» и т.д.), использование которых позволяет выстроить результативный процесс освоения различных типов образовательных программ и с различным контингентом обучающихся.



3. Технология организации проектной деятельности обучающихся («метод проектов») - технология обучения, основанная на реализации различных типов проектов (учебных, социальных, производственных и бизнес-проектов; индивидуальных и групповых; межпредметных, метапредметных и надпредметных и т.д.).

Данная технология основана на постановке социально значимой цели и её практическом достижении и может быть использована в работе практически с любым содержанием. При этом любой, даже наиболее простой учебный проект носит интегрированный характер.

Образовательная значимость «метода проектов» состоит в том, что логика деятельности обучающихся, работающих над проектом, полностью или частично соответствует логике современного производственного процесса, всё чаще приобретающего характер проекта, с соответствующими этапами (проблема / потребность - идея - проектирование - реализация / презентация / защита продукта - управление продуктом). Выполняя проекты, обучающиеся приобретают опыт, на основе которого формируется комплекс универсальных («проектных») компетенций, востребованных цифровой экономикой. Оценка хода и результатов выполненного проекта позволяет наиболее полно и объективно оценить степень сформированности у обучающихся универсальных компетенций, задействованных в проектной деятельности.

Особое внимание требуется уделять групповым (командным) проектам, которые могут быть реализованы в различных формах. Например:



Технология проектного обучения

- ❖ Самостоятельность
- ❖ Инициативность
- ❖ Способность к творчеству
- ❖ Позволяет распознать насущные интересы и потребности учащихся



- проведение комплекса разных производственных или учебных-проектов в одном воркшопе, что обеспечивает взаимодействие и взаимообучение проектных групп (синергетический эффект);

- организация выполнения проектов в рамках тех или иных открытых сетевых сообществ, а также включение обучающихся в уже сложившиеся сообщества, работающие над определенными проектами;

- реализация проектов «на свободную тему» (поиск идеи, социально значимой проблемы и заказчика осуществляет сама проектная группа);
- привлечение к работе проектной группы одного или нескольких менторов - лиц, имеющих опыт работы над аналогичными проектами (в том числе студентов старших курсов).

Телекоммуникационный проект - особый тип проекта, выполняемый пространственно распределённой командой с использованием телекоммуникационных технологий.

Учебный телекоммуникационный проект имитирует современные форматы производственной деятельности и способствует развитию универсальных компетенций, связанных с работой в распределённой команде (планирование, координация, коммуникация, взаимодействие, эффективное использование цифровых средств организации коммуникации и совместной деятельности и т.д.).

Телекоммуникационные проекты, выполняемые силами международных команд, позволяют сформировать и оценить такие компетенции, как владение иностранным языком, межкультурные коммуникации, толерантность и т. п. Кроме того, обучающиеся по программам профессионального образования и обучения могут быть вовлекаемы в реальные (социальные, производственные, бизнес, краудсорсинг) телекоммуникационные проекты, принимая в них то или иное содержательное участие в зависимости от профиля обучения и индивидуального набора знаний, умений, компетенций.

Телекоммуникационные (информационные) проекты

Совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров.

Телекоммуникационные проекты всегда социальны и межпредметны.

В телекоммуникационном проекте, особенно международном, необходима более глубокая интеграция знания.



Выше обозначенные педагогические технологии на современном этапе являются главными инструментами, обеспечивающими переход от доцифрового к цифровому образовательному процессу. Это не исключает возможности и необходимости целесообразного использования в цифровом образовательном процессе множества других известных педагогических технологий и методов обучения.

4 ЛИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Материалы главы с изменениями и дополнениями приводятся по [18]

4.1. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И НАВЫКИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

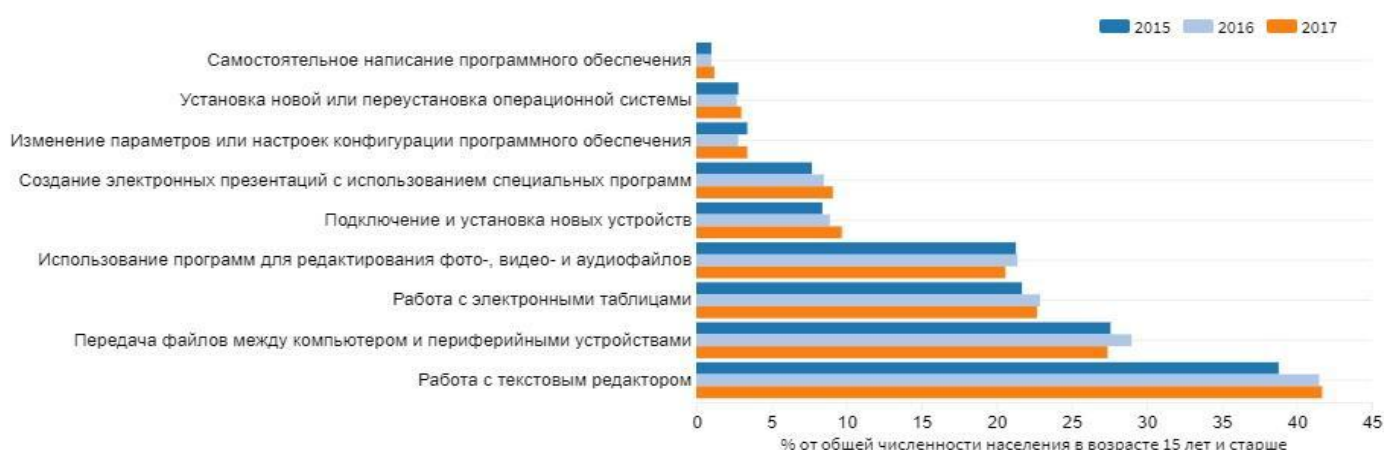
Новая технологическая революция приводит к широкому распространению таких цифровых технологий как искусственный интеллект, робототехника, виртуальная реальность. Такие темпы цифровизации превышают развитие навыков и умений в области применения средств цифровой среды большинства людей. Именно поэтому вопросы цифровой грамотности, развития цифровых навыков современного человека становятся актуальными, особенно в профессиональной среде.

Цифровая грамотность (digital fluency) определяется набором знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета. Она определяет универсальную способность человека уверенно владеть современными цифровыми технологиями на рабочем месте и в жизни, искать и оценивать информацию, получаемую из нескольких источников. Такая грамотность в цифровую эпоху носит универсальный общезначимый характер, она нужна всем членам общества.

В основе цифровой грамотности лежат **цифровые компетенции** (digital competencies) - способности решать разнообразные задачи в области использования цифровых технологий: использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми и компьютерное программирование. Цифровая компетентность должна включать способность к цифровому сотрудничеству, обеспечению безопасности и решению проблем.

Цифровые навыки (digital skills) - компетенции населения в области применения персональных компьютеров, Интернета и других видов цифровых технологий, а также намерения людей в приобретении соответствующих знаний и опыта. Цифровые навыки позволяют людям создавать и обмениваться цифровым контентом, коммуницировать и решать проблемы для эффективной и творческой самореализации в обучении, работе и социальной деятельности в целом.

Цифровые навыки населения: 2017



Ряд исследователей определили классификацию цифровых навыков в зависимости от целей использования цифровых технологий, глубины необходимых знаний, используемых средств и места их применения:

Общие цифровые навыки (пользовательские)

Необходимы для эффективного применения возможностей цифровых технологий всеми людьми в своей повседневной жизни: поиск информации в Интернете, использование офисного программного обеспечения, средств для обработки и анализа данных и т.п.



Профессиональные цифровые навыки

Необходимы специалистам для производства продуктов, услуг и ресурсов в сфере цифровых технологий: системное проектирование, программирование, разработка приложения, управление данными, использование облачных технологий и т.п.



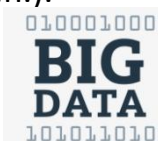
Проблемно-ориентированные цифровые навыки



Навыки специалистов, разрабатывающих и использующих специализированные проблемно-ориентированные платформы, приложения, пакеты программ, автоматизированные системы и платформы для решения задач.

Комплементарные цифровые навыки (complementary skills)

Использование возможностей среды для выполнения новых задач посредством применения цифровых технологий (использование социальных сетей для коммуникации, продвижение бренда продуктов на платформах электронной коммерции, анализ больших данных, бизнес-планирование и т.п.).



Навыки использования сервисов цифровой экономики

Использование различных полезных сервисов и процессов, реализуемых на основе инфраструктуры интернета вещей и функциональных компонентов цифровой экономики (использование облачных хранилищ, информационных ресурсов и управления ими, автоматизация выполнения процессов логистики, использование возможностей технологий 5G и т.п.).



В процессе перехода к цифровой экономике ускоренными темпами возрастает спрос на общие и профессиональные цифровые навыки. При этом намечается значительный рост спроса на базовые цифровые навыки для непрофессионалов в области цифровых технологий. Не менее актуальным становится развитие комплементарных цифровых навыков для их использования на рабочем месте, что, несомненно, будет способствовать повышению технологичности выполнения работы в контексте цифровой экономики.

Основными распространенными общими цифровыми навыками в Российской Федерации являются работа с различными редакторами и программами, передача файлов между компьютером и периферийными устройствами, подключение и установка новых устройств, а также профессиональные навыки, связанные с изменением параметров или настроек программного обеспечения и операционной системы, самостоятельным написанием программного обеспечения с использованием языков программирования. Наиболее распространенными цифровыми навыками являются умение работать с текстовым редактором (набирать и обрабатывать тексты на компьютере), файлами мультимедиа и электронными таблицами.

Существенное развитие цифровых технологий в мире сопровождается прежде всего расширением возможностей Интернета и доступа к нему многочисленных пользователей по всему миру, а также распространением компьютерных и мобильных технологий.

4.2. МОДЕЛИ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Цифровые навыки, лежащие в основе цифровых компетенций, можно условно поделить на пользовательские и профессиональные. Пользовательские навыки, в свою очередь, включают базовые и производные.

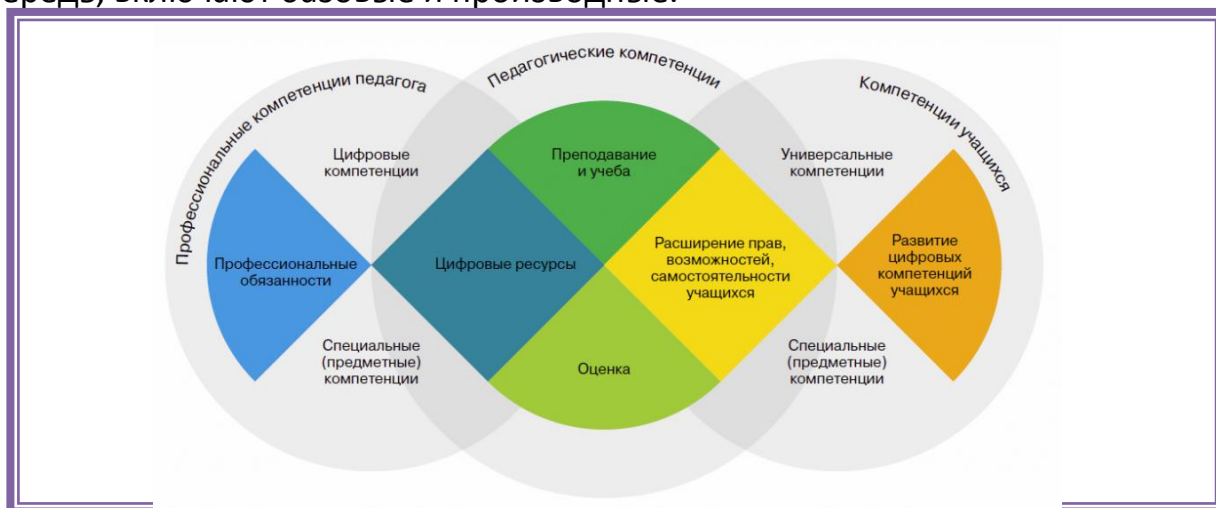


Схема Европейской модели цифровых компетенций для образования

Пользовательские цифровые навыки:

1.1. Базовые цифровые навыки, связанные с функциональной грамотностью в использовании электронных устройств и приложений. Они необходимы для получения доступа и использования цифровых устройств и онлайн-сервисов, умение работать с различными техническими устройствами, файлами, Интернетом, онлайн-сервисами, приложениями. Сюда же можно включить такие психомоторные навыки, как умение набирать (печатать) на клавиатуре (развитие мелкой моторики) или работу с сенсорными экранами (знание специальных жестов, развитие жестикуляции).

1.2. Производные цифровые навыки, связанные с умением осознанно применять цифровые технологии в быту и на рабочем месте. Владение такими навыками нацелено на эффективное и осмысленное использование цифровых технологий и получение практических результатов, использование цифровых сервисов (социальных сетях, мессенджерах, информационных порталах), способность создавать цифровой контент и умение работать с информацией - собирать, структурировать, проверять на достоверность, хранить и защищать данные.

Профессиональные навыки:

2. Специализированные профессиональные цифровые навыки, связанные с регулярным решением сложных профессиональных задач в цифровой среде - навыки, лежащие в основе высокотехнологичных профессий со специальным образованием (программисты, разработчики, web-дизайнеры, аналитики больших данных и т.д.). Сюда можно включить также умение работать в команде, креативность, критическое мышление.

Имеется классификация цифровой компетентности, включающая 5 областей и 21 цифровую компетенцию. Данная классификация применяется в европейских странах и дает рекомендации для обучения людей и разработки политики в области развития цифровой экономики.

1. Информационная грамотность

1.1 Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента. Формулировать потребность в информации, искать данные в цифровой среде, иметь доступ к контенту. Создавать и менять собственные стратегии поиска информации.

1.2 Оценка данных, информации и цифрового контента.

Анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента. Анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент.

1.3 Управление данными, информацией и цифровым контентом. Организовывать, хранить и извлекать данные, информацию и контент в цифровой среде. Организовывать и обрабатывать их в структурированной среде.

2. Коммуникация и сотрудничество

2.1 Взаимодействие посредством цифровых технологий. Взаимодействовать посредством различных цифровых технологий и определять соответствующие цифровые средства коммуникации в контексте.

2.2 Обмен посредством цифровых технологий. Обмениваться данными, информацией и цифровым контентом с другими посредством соответствующих цифровых технологий. Выступать в качестве посредника обмена.

2.3 Гражданское участие посредством цифровых технологий. Участвовать в жизни общества посредством использования государственных и частных цифровых услуг.

2.4 Сотрудничество с использованием цифровых технологий. Использовать цифровые инструменты и технологии для совместной работы, а также для совместного производства ресурсов и знаний.

2.5 Этикет в сети. Знать правила и нормы поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах. Адаптировать коммуникационные стратегии к конкретной аудитории. Понимать и учитывать культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде.

2.6 Управление своей цифровой идентичностью. Создавать и управлять одной или несколькими цифровыми идентичностями. Иметь возможность защитить свою репутацию.

3. Создание цифрового контента

3.1 Создание и развитие цифрового контента. Создавать и редактировать цифровой контент в разных форматах.

3.2 Интеграция и переработка цифрового контента. Модифицировать и повышать качество информации и контента, интегрировать их в единую совокупность знаний для создания нового контента.

3.3 Авторские права и лицензии. Понимать, как используются авторские права и лицензии на данные, информацию и цифровой контент.

3.4 Программирование. Планировать и разрабатывать ясные и последовательные команды для вычислительных систем для выполнения конкретных задач.

4. Безопасность

4.1 Защита устройства. Обеспечивать защиту устройств и цифрового контента. Понимать риски и угрозы в цифровой среде. Знать о мерах обеспечения безопасности данных.

4.2 Защита персональных данных и обеспечение конфиденциальности. Обеспечивать защиту персональных данных и конфиденциальность в цифровой среде. Понимать, как пользоваться персональной информацией для предотвращения ущерба.

4.3 Защита здоровья и благополучия. Избегать рисков для здоровья и угроз физическому и психологическому здоровью в процессе использования цифровых технологий. Уметь защитить себя и других от возможных опасностей в цифровой среде. Быть осведомленным о цифровых технологиях для социального благополучия и интеграции.

4.4 Защита окружающей среды. Быть осведомленным о влиянии цифровых технологий на окружающую среду и экологию.

5. Решение проблем

5.1 Решение технических проблем. Уметь определять технические проблемы при работе с цифровыми устройствами и решать их (от устранения неполадок до решения более сложных задач).

5.2 Определение потребностей и технологических решений. Определять потребности и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения. Настраивать цифровые среды под себя.

5.3 Креативное применение цифровых технологий. Использовать цифровые инструменты и технологии для создания знаний и инноваций. Разрабатывать концептуальные решения по проблемным ситуациям в цифровых средах.

5.4 Определение пробелов в цифровой компетентности. Понимать, какие цифровые компетенции необходимо развивать. Уметь поддерживать других в развитии их собственной цифровой компетентности. Искать возможности для саморазвития.

4.3 ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ И НАВЫКИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА

Развитие и внедрение концептуальных положений, обеспечивающих повышение технологичности образовательного процесса, гибкости образования, а также интереса и мотивации обучающихся предъявляет повышенные требования ко всему педагогическому сообществу, требует овладения педагогом новыми профессиональными компетенциями и цифровыми навыками, уверенного владения цифровым контентом.

Цифровая грамотность не является свойством и не приобретается стихийно, это система знаний, навыков и установок, необходимых для жизни в цифровом обществе. Поэтому повышение профессионального мастерства современного педагога, учителя цифрового будущего, невозможно без развития и трансформации системы непрерывного педагогического образования.

Современный педагог должен стать модератором, разработчиком образовательных траекторий, тьютором, организатором проектного обучения, координатором образовательной онлайн-платформы, ментором стартапов, игромастером, игропедагогом, тренером по майнд-фитнесу, разработчиком инструментов обучения состоянием сознания, что невозможно без овладения новыми цифровыми навыками.

Именно поэтому современный педагог должен уметь не только эффективно использовать имеющиеся цифровые технологии, пользоваться различными текстовыми и графическими редакторами, средствами обработки информации, программами для создания электронных презентаций, но и осваивать новые технологии, уделять особое значение самосовершенствованию и развитию собственной цифровой грамотности и необходимых цифровых навыков, что в целом определяет цифровую культуру современного учителя.

В условиях неограниченного доступа к большим и разнообразным данным, высокой скорости обмена информацией особое значение имеет методическое сопровождение и помощь обучающимся в выборе, оценке достоверности, интерпретации и анализе имеющейся информации. Современный педагог должен уверенно ориентироваться в цифровой среде Интернета, быть «в курсе всего», уметь искать новые знания и формы данных, интерпретации и способы работы с ними.

Возможность доступа к большим базам данных информации на фоне существенного увеличения скорости ее распространения кардинально меняет образование и требует от педагогического сообщества освоения новых компетенций.



Индикаторы цифровой грамотности	Знания	Навыки	Установки
Информационная грамотность	понимание роли и степени влияния информации на жизнь человека	умение искать и находить информацию на разных ресурсах	понимание пользы и вреда информации
Компьютерная грамотность	понимание технических составляющих компьютера и принципов их взаимодействия	лёгкость в использовании цифровых устройств вне зависимости от платформы / интерфейса	понимание «предназначения» компьютера и целей его использования
Медиа грамотность	понимание многообразия источников информации, форм и каналов её распространения	умение искать новости в разных источниках, проверять их полноту и достоверность	критичное отношение к информационным сообщениям, новостям
Коммуникативная грамотность	понимание отличия цифровых коммуникаций от живого общения	умение использовать современные средства коммуникации (социальные сети, мессенджеры)	осознание наличия особой этики и норм общения в цифровой среде
Отношение к технологическим инновациям	понимание технологических трендов	готовность работать с новыми и современными технологиями (приложениями, гаджетами)	понимание пользы технологических инноваций как для развития общества, так и себя лично

Результаты исследований свидетельствуют о том, что современный педагог должен обладать следующими цифровыми навыками:

▶ общими цифровыми навыками (например, поиск информации в Интернете, использование офисного программного обеспечения, средств для обработки и анализа данных и т. п.);

▶ комплементарными цифровыми навыками, связанными с выполнением новых задач (например, использование социальных сетей и других цифровых мессенджеров для коммуникации с обучающимися и родителями);

▶ специальными навыками по использованию новейших сервисов цифровой экономики (например, использование облачных технологий и хранилищ для размещения образовательного контента).

Результаты последних исследований показали, что две трети учителей и преподавателей имеют достаточно знаний, навыков и следуют верным установкам. Тем не менее исследование выявило существующие дефициты в формировании цифровой грамотности современных учителей:

- необходимо повысить знания педагогов в области современной компьютерной техники и программного обеспечения, а также принципов их работы;

- необходимо работать над навыками использования современных технологий (гаджетов и приложений);

- важно развивать установки в области верификации информации из Интернета и СМИ, а также в отношении пользы современных гаджетов для повседневной жизни человека.

Данный шаг по совершенствованию дефицитов является необходимой предпосылкой для последующего развития ИТ-компетенций, применяемых в профессиональной деятельности педагогами.

Таким образом, в структуре профессионального развития современного педагога можно определить следующие ключевые положения цифровой грамотности:

- эффективное использование новых цифровых технологий (интерактивных средств обработки информации, мобильных технологий, электронных ресурсов, средств цифровой коммуникации);

- эффективная ориентация в Интернете, умение искать и обрабатывать новые знания, различные формы и виды данных, необходимые сведения и информацию;

- умение создавать новые образовательные продукты, интерактивный учебный материал посредством использования современных цифровых технологий.

Именно эти знания, навыки и установки и определяют требования к информационной, компьютерной, коммуникативной грамотности, а также медиаграмотности и отношению к технологическим инновациям на ближайшие годы.

4.4 НОВЫЕ РОЛИ И ФУНКЦИИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА

Переход к цифровому образовательному процессу существенно трансформирует профессиональную деятельность. Появляются новые роли учителя, которые являются наиболее перспективными в ближайшем будущем. Все эти новые роли были представлены в «Атласе новых профессий», которые ориентирует общество на перспективное появления новых и исчезновения традиционных профессий в ближайшие 15-20 лет.

В условиях активного развития цифровых технологий в образовании актуализируются три группы ролевых позиций, обеспечивающих различные уровни взаимодействия в цифровом образовательном процессе:

- педагог (специалист) - обучающийся (группа обучающихся): организатор и мотиватор учения, тренер, игротехник, специалист по проектной деятельности, разработчик образовательных траекторий, менеджер индивидуальных образовательных маршрутов и др.;

- педагог (специалист) - цифровые технологии и средства - обучающийся (группа обучающихся): методист-разработчик сценария онлайн-курсов, метаметодист онлайн курсов, специалист по методической поддержке онлайн-курсов, сетевой педагог-куратор, разработчик среды для командной проектной работы, модератор социально-образовательных сетей, инструктор по Интернет-навигации, аналитик-корректор цифрового следа, веб-психолог и др.;

- специалист - цифровые технологии и средства: оператор-монтажёр обучающих видеороликов, куратор контента, методист-архитектор цифровых средств обучения, разработчик образовательных платформ и цифровых сред, специалист по экспертизе электронных образовательных ресурсов и т.д.

Различные ролевые позиции современного учителя могут комбинироваться, расширяя и трансформируя традиционное содержание профессиональной деятельности педагога и создавая новые профессии, востребованные цифровым образовательным процессом.

Согласно концепции цифрового образования, ведущими функциями педагога в условиях цифровизации становятся:

- проектирование форм, методов обучения, рабочих материалов и оценочных средств для создания локальной образовательной среды учебного курса, насыщенной развивающими возможностями;

- проектирование сценариев учебных занятий на основе многообразных, динамических форм организации учебной деятельности и оптимальной последовательности использования цифровых и нецифровых технологий;

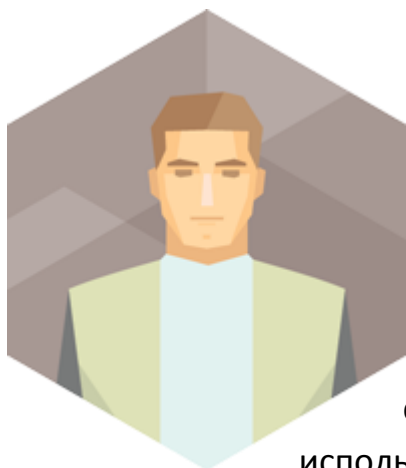
- организация индивидуальной и командной (в том числе самостоятельной, проектной, сетевой) деятельности обучающихся в цифровой образовательной среде;
- проектирование и организация ситуаций образовательно-значимой коммуникации (в том числе с использованием сетевой коммуникации);
- организация рефлексивных обсуждений личностно значимого опыта;
- формирование и развитие критического мышления в процессе поиска и отбора информации в цифровой среде;
- управление учебной мотивацией обучающихся, в том числе, при работе с группой, с использованием инструментов фасилитации, а также в качестве носителя ролевых образов «успешного взрослого» и «успешного профессионала»;
- интеграция различных жизненных пространств цифрового поколения - виртуального и реального, сопровождение развития обучающегося в реальном социальном и профессиональном мире;
- постоянное конструктивное взаимодействие с другими педагогами, работающими с тем же обучающимся (учебной группой, проектной командой и т. п.).

Кроме того, что учителя общеобразовательных организаций являются самыми близкими наставниками подрастающего поколения, именно они должны знать, на что ориентировать новое поколение. Именно поэтому современный учитель должен уметь сочетать в себе при сохранении традиционной роли преподавателя и новые, отвечающие на современные запросы: модератор, разработчик образовательных траекторий, тьютор, организатор проектного обучения, координатор образовательной онлайн-платформы, ментор стартапов, игромастер, игропедагог, тренер по майнд-фитнесу, разработчик инструментов обучения состоянием сознания .

При этом в цифровом образовании всё более востребованными становятся именно мультипрофильные профессионалы, имеющие опыт участия в различных проектах и ведущих активную деятельность с использованием цифровых технологий в разных ролевых исполнениях.

Далее будут рассмотрены те новые ключевые роли учителя, которые в большей мере связаны с развитием цифровых технологий и требующие высокого уровня развития цифровой грамотности со стороны специалиста.

1.Игромастер



Игромастер - специалист, который разрабатывает и организует обучение с помощью специальных развивающих игр, в том числе с использованием симуляторов.

Педагог-игромастер в сегодняшней отечественной педагогической практике уже не редкость, поскольку в современном образовательном процессе его услуги используются достаточно активно в целях развития умственных, творческих и коммуникативных способностей обучающихся.

Анализ образовательного процесса показывает, что педагоги задействуют далеко не все возможности игровой деятельности, особенно цифровой образовательной среды, что связано не только с отсутствием необходимых компетенций, но еще и с отсутствием в достаточном количестве специалистов, способных создавать игровые методики - игромастеров.

Игромастер эффективно моделирует процесс игры и общения, он должен уметь экспериментировать с различными методами и владеть основами игротехники.

В традиционно организованном российском школьном образовательном пространстве эта функция возложена на старших вожатых, организаторов внеклассной и внеурочной деятельности, частично - педагогических работников, выполняющих функции классных руководителей. Принципиальное отличие педагога-игромастера от вышеперечисленных педагогов заключается в том, что в своей деятельности он охватывает более широкую профессиональную сферу, его профессия вобрала в себя характерные черты таких профессий как сценарист, режиссер, актер, организатор, педагог.

Традиционная структура образования сегодня замещается запросом на творческие, оригинальные методы обучения, и игра становится важной составляющей педагогической деятельности. Этим и обусловлен запрос на профессию игромастера, который становится ключевой фигурой как в самом процессе обучения слушателей, так и в обучении их навыкам игровых технологий для применения в последующей профессиональной практике.

2. Координатор образовательной части онлайн-платформы

Координатор образовательной части онлайн-платформы должен обладать компетенциями, необходимыми в сфере применения дистанционных технологий обучения. К его основным задачам относятся методическое и организационное сопровождение онлайн-курсов, продвижение отдельных обучающих программ и курсов, модерация коммуникации педагогов и обучающихся на онлайн-платформах, формирование запроса к техническому сопровождению процесса онлайн-обучения.



Традиционно аналогичные функции в общеобразовательных организациях выполняют заместители руководителей по учебной работе или координаторы образовательного процесса, составляющие расписание занятий, анализирующие проблемы в организации образовательного процесса и разрабатывающие предложения по их решению.

Перевод значительного объема учебной деятельности на онлайн-платформу является трудоемким и длительным процессом. Координатор образовательной части онлайн-платформы должен иметь хорошие управленческие навыки и практические знания в той области, в которой происходит контроль учебного процесса. Этот специалист должен иметь высокий уровень компьютерной и информационной грамотности, что должно обеспечить эффективность процесса его общения с техническими специалистами.

3. Модератор



Модератор - специалист, владеющий навыком организации группового обсуждения сформулированных на занятиях слушателями проблем, организатор коллективной творческой работы в офлайн и онлайн форматах. Задача модератора - обеспечить высокую степень усвоения нового материала в ходе совместной практической деятельности, поэтому модератор должен владеть техниками ведения групповой дискуссии, мозгового штурма, группового анализа и групповой коммуникации.

Для эффективной работы модератор должен обладать системным мышлением, уметь технологизировать процессы обучения, управлять проектами в ходе их разработки и понимать пути их эффективной реализации, что в целом входит в пул компетенций цифровой грамотности.

4. Разработчик (проектировщик) образовательных траекторий



Разработчик образовательных траекторий - это специалист, основной задачей которого является создание индивидуального «пути обучения». Ввиду того, что формат онлайн-обучения достаточно динамично развивается сегодня и вышел на новый качественный уровень, работа разработчика образовательных траекторий в полной мере относится и к построению траектории обучения по программам, реализуемым в дистанционном формате.

Разработчик образовательных траекторий должен уметь рационально проектировать самоорганизацию и саморазвитие обучающегося, прогнозировать результаты его самостоятельного профессионального роста с учетом личностных ценностных установок.

В атласе профессий представлены также ряд педагогических профессий, которые появятся в отдаленном будущем: разработчик инструментов обучения по изменениям состояния, ментор стартапов, а также те, которые уже вошли в обиход (тьютор, организатор проектного обучения, игропедагог и др.)

Представленные роли современного педагога требуют развития универсальных компетенций, новых профессиональных навыков, формирующих цифровую грамотность в целом. Использование цифровых технологий и ресурсов является ключевым элементом успешной работы педагога в настоящих условиях и ближайшей перспективе при освоении новых ролей.

Примечание: с полным описанием новых профессий в образовании из Атласа новых профессий можно ознакомиться по ссылке: <http://atlasioo.ru/catalog/obrazovanie/>

4.5 ОЦЕНКА ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специалисты Аналитического центра НАФИ разработали на основе европейской модели цифровых компетенций для образования DigCompEdu 2018 анкеты изучения цифровой грамотности и готовности педагогов к применению цифровых технологий в образовательном процессе .

Анкеты представлены ниже и могут быть использованы педагогом для личного тестирования и получения индивидуальных рекомендаций, дальнейших шагов по профессиональному развитию в сфере цифровой грамотности.

Исследование общего индекса цифровой грамотности

Расчет общего индекса проводится на основе изучения ответов педагога на 20 дихотомических вопросов, представленных в виде полярных пар утверждений, описывающих знания, навыки и установки в отношении пяти основных измерений (dimensions) цифровой среды: (1) информации (контента), (2) компьютерных технологий, (3) медиа, (4) коммуникаций, (5) инноваций.

По каждому из пяти измерений (индексов) цифровой грамотности предлагается 8 (четыре верных и четыре неверных) суждений, всего 40 суждений (20 пар):

- ▶ Информационная грамотность (вопросы 01-04)
- ▶ Компьютерная грамотность (вопросы 05-08)
- ▶ Медиаграмотность (вопросы 09-12)
- ▶ Коммуникационная грамотность (вопросы 13-16)
- ▶ Отношение к инновациям (вопросы 17-20)

Значение каждого измерения (составляющей цифровой грамотности) определяется из количества выбранных педагогом верных суждений. Общий индекс цифровой грамотности рассчитывается как среднее арифметическое значений всех 5 измерений.

Инструментарий исследования (анкета) цифровой грамотности педагогов

Благодарим Вас за готовность принять участие в опросе. Он займет не более 7 минут.

Вам предлагается несколько пар высказываний. Они будут посвящены различным аспектам работы с информацией, в том числе на компьютере, в Интернете.

В каждой паре выберите одно высказывание, которое больше Вам подходит.

1. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Принимая важные решения, я пользуюсь информацией из нескольких источников

Б. Принимая важные решения, я стараюсь пользоваться одним самым надежным источником информации

2. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

Б. Обычно мне сложно найти нужную информацию в интернете

А. Если мне нужно найти какую-либо информацию в интернете, я с лёгкостью могу это сделать

3. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

Б. Обычно я использую один браузер, которым умею пользоваться

А. Я с лёгкостью могу использовать разные браузеры для поиска необходимой информации

4. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Информация может быть как полезной, так и вредной. Распространение вредной информации следует ограничить

Б. Любая информация является полезной. Нельзя ограничивать распространение никакой информации

5. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

Б. Мне сложно оценить, насколько компьютер и программное обеспечение современны

А. Я могу оценить, насколько современные компьютер и программное обеспечение я использую

6. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Для меня работа на компьютере - это привычный процесс, не вызывающий затруднений

Б. Мне сложно и непривычно работать на компьютере

7. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я всегда использую компьютер для подготовки к занятиям и считаю это необходимым условием

Б. Я использую компьютер только при подготовке сложных занятий, когда необходимы решения сложных технических задач

8. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Компьютер помогает мне в решении повседневных задач (например, в работе или учебе).

Б. Компьютер нужен мне скорее для развлечений и досуга, нежели для работы или учёбы

9. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Любой интернет-пользователь может разместить в интернете новость или сообщение (текстовое, видео, аудио), которое смогут увидеть тысячи других людей

Б. Чтобы разместить массовое сообщение, новость, нужно обладать специальными правами, работать в интернет-СМИ

10. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Мне сложно ориентироваться в потоке новостей и событий, отслеживать события и новости

Б. Я знаю, как всегда быть в курсе последних событий и новостей - где прочитать, посмотреть,

11. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я с легкостью узнаю последние новости из разных информационных источников

Б. Обычно для получения информации я использую один проверенный источник информации

12. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я знаю одно или несколько СМИ, информация от которых всегда достоверна и не требует проверки

Б. Я считаю, что ни одно СМИ не является полностью независимым и объективным и поэтому может случайно или намеренно исказить информацию

13. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я могу уверенно назвать наиболее распространенные сегодня мессенджеры и социальные сети

Б. Я слышал(а) о некоторых социальных сетях и мессенджерах, но не могу сказать, насколько они сегодня популярны

14. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Для меня непривычно использовать современные средства коммуникации (мессенджеры, социальные сети) для общения

Б. Я могу свободно использовать для общения современные средства коммуникации (мессенджеры, социальные сети)

15. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я стараюсь постоянно проверять свои мессенджеры и социальные сети, вдруг кто-то прислал сообщение (задал вопрос)

Б. Я не пользуюсь / не отслеживаю сообщения в мессенджерах и социальных сетях

16. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. В интернете должны соблюдаться общепринятые нормы уважительного общения

Б. интернет - это свободное пространство, в нем не нужно придерживаться общепринятых норм общения

17. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я стараюсь быть в курсе технологических новинок, слежу за трендами в сфере технологий

Б. Я мало интересуюсь трендами и новинками в сфере технологий

18. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Использование современных технологий (гаджетов и приложений) не вызывает у меня затруднений

Б. Мне бывает сложно осваивать современные технологии (гаджеты и приложения)

19. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Я активно использую свой гаджет ежедневно, мне нравится осваивать новые функции

Б. Мне не хватает времени на изучение всех функций своего гаджета, пользуюсь тем, что знаю

20. Выберите, пожалуйста, одно высказывание, которое больше Вам подходит

А. Гаджеты и приложения часто мешают, отвлекают людей от действительно важных дел

Б. Современные гаджеты и приложения помогают людям в повседневной жизни, делают жизнь проще

Расчет результатов

Посчитайте сумму правильных ответов по 5 блокам из расчета: 1 правильный ответ - 25 баллов. Сравните с максимальным баллом.

Номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Прав.ответ	А	Б	Б	А	Б	А	А	А	А	Б	А	Б	А	Б	А	А	А	А	А	Б

Значение общего индекса цифровой грамотности рассчитывается как среднее арифметическое значений всех 5 измерений (блоков). Результаты расчетов запишите в форму:

Информационная грамотность	
Компьютерная грамотность	
Медиаграмотность (сумма 09-12)	
Коммуникационная грамотность (сумма 13-16)	
Отношение к инновациям(сумма 17-20)	

Исследование цифровых компетенций (готовности к применению цифровых технологий)

Анализ результатов тестирования проводится на основе расчета интегрального показателя - индекса ИТ-компетенций, описывающий готовность педагогов к активному применению цифровых технологий в образовании.

Представленные в европейской модели 22 компетенции (см. раздел 2.2) сгруппированы в шесть блоков.

▶ Блок 1. Профессиональные обязанности. Данный блок включает в себя такие компетенции, как общение с коллегами и обучающимися (вопрос 01), профессиональное сотрудничество (вопрос 02), рефлексивная практика (самоанализ) (вопрос 03), непрерывное повышение квалификации с использованием цифровых технологий (вопрос 04).

▶ Блок 2. Цифровые ресурсы: отбор цифровых ресурсов (вопрос 05), создание и модификация (адаптация) цифровых ресурсов (вопрос 06), управление, защита и обмен цифровыми ресурсами (вопрос 07).

▶ Блок 3. Преподавание и учеба: преподавание (вопрос 08), руководство учебным процессом (вопрос 09), совместное (коллективное) обучение (вопрос 10), саморегулируемое обучение (вопрос 11).

▶ Блок 4. Оценка обучающихся: стратегии оценивания (вопрос 12), анализ документов (вопрос 13), обратная связь и планирование (вопрос 14).

▶ Блок 5. Расширение прав, возможностей и самостоятельности учащихся в учебном процессе: обеспечение всех обучающихся доступом к цифровым устройствам (ПК, планшетах и т.д.) (вопрос 15), дифференциация и персонализация (вопрос 16), вовлечение учащихся в активную деятельность (вопрос 17).

▶ Блок 6. Развитие цифровой грамотности обучающихся: информационная грамотность (вопрос 18), общение и совместная работа в цифровой среде (вопрос 19), создание цифрового контента (вопрос 20), ответственное использование цифровых технологий (вопрос 21), решение проблем с помощью цифровых технологий (вопрос 22).

В каждой компетенции педагогу предлагается выбрать один из пяти ответов, в наибольшей степени соответствующий ему лично. При выборе ответа 1 - начисляется 0 баллов, при выборе ответа 2 - начисляется 1 балл, при выборе ответа 3 - начисляется 2 балла, при выборе ответа 4 - начисляется 3 балла, при выборе ответа 5 - начисляется 4 балла. Таким образом, за каждый вопрос респондент может получить минимум 0 баллов, максимум — 4 балла. А по совокупности всех ответов на вопросы данного блока анкеты (22 вопроса) респондент может получить минимум 0 баллов, максимум 88 баллов.

Результаты ответов педагогов соотносятся с шестью уровнями опыта: Новичок, Исследователь, Интегратор, Эксперт, Лидер и Новатор. Распределение по группам опыта происходит на основе баллов, набранных в результате прохождения тестирования (в баллах из 88 возможных):

- 0-19 группа - А1 Новичок (Newcomer)
- 20-33 группа - А2 Исследователь (Explorer)
- 34-49 группа - В1 Интегратор (Integrator)
- 50-65 группа - В2 Эксперт (Expert)
- 66-80 группа - С1 Лидер (Leader)
- 81-88 группа - С2 Новатор (Pioneer)

Для возможности сравнения своих данных ниже представлены результаты всероссийского исследования среди учителей общеобразовательных организаций. В каждой компетенции учитывалась сумма наиболее высоких значений шкалы - ТОП-2 (только самые высокие ответы 4 и 5). Представленные данные показывают доли педагогов, чьи компетенции находятся на уровне выше среднего.

Блок 1. Профессиональные обязанности

- Регулярное цифровое общение с коллегами и обучающимися
- Профессиональное сотрудничество посредством цифровых технологий
- Рефлексивная практика (самоанализ)
- Непрерывное повышение квалификации с использованием цифровых технологий

Блок 2. Цифровые ресурсы

- Отбор цифровых ресурсов
- Создание и модификация (адаптация) цифровых ресурсов
- Управление, защита и обмен цифровыми ресурсами

Блок 3. Преподавание и учеба

- Преподавание
- Руководство учебным процессом
- Совместное (коллективное) обучение
- Саморегулируемое обучение

Блок 4. Оценка обучающихся

- Стратегии оценивания
- Анализ документов
- Обратная связь и планирование

Блок 5. Расширение прав, возможностей и самостоятельности обучающихся в учебном процессе

- Обеспечение всех обучающихся доступом к цифровым устройствам (ПК, планшетах и -т.д.)
- Дифференциация и персонализация

Блок 6. Развитие цифровой грамотности обучающихся

- Информационная грамотность
- Общение и совместная работа в цифровой среде
- Создание цифрового контента
- Ответственное использование цифровых технологий
- Вовлечение учащихся в активную деятельность
- Ответственное использование цифровых технологий

Результаты некоторых исследований позволили определить компетенции во всех 6 блоках, где необходимо дополнительное развитие ИТ-компетенций педагогов:

- обучение возможностям цифрового общения с обучающимися и коллегами;
- развитие навыков обмена и создания материалов с преподавателями в облачных системах;
- использование компьютера для создания учебных материалов и адаптации имеющихся;
- углубление знаний о способах защиты информации;
- оценка достоверности информации и выявление ложной или предвзятой информации;
- безопасное и ответственное использование цифровых технологий;
- творческое использование цифровых технологий для решения учебных задач;
- использование цифровых технологий в учебном процессе и отслеживание онлайн активности обучающихся;
- использование цифровых инструментов для оценки и отслеживания прогресса обучающихся и необходимости их дополнительной поддержки.

Воспользовавшись данным инструментом Вы можете оценить наличие пробелов у себя и определить точки приложения усилий в ходе совершенствования своей педагогической деятельности. К итоговым результатам Вы можете подойти критически, поскольку специфика преподавания физической культуры несколько отличается от специфики преподавания других дисциплин, однако и в этом случае Вы можете обнаружить для себя неожиданные точки роста.

Инструментарий исследования (анкета) цифровых компетенций педагогов

Перед Вами 22 высказывания. Выберите по каждому из них один ответ.

01. Я регулярно использую различные цифровые каналы для общения с учениками/ студентами, родителями учеников и коллегами, например, электронные письма, блоги, форумы, веб-сайт своей образовательной организации или различные приложения

1 Я не использую или редко использую цифровые каналы связи

2 Я использую самые простые цифровые каналы связи, например, электронную почту

3 Я использую различные каналы связи, например, электронную почту, а также классный блог или школьный / институциональный веб-сайт, мессенджеры, группы в социальных сетях

4 Я часто выбираю, настраиваю и комбинирую различные цифровые решения для эффективного общения по работе

5 Я анализирую, обсуждаю и активно разрабатываю свои собственные средства коммуникации (блог, форум, собственный сайт)

02. Я использую цифровые технологии для совместной работы с коллегами как внутри моей образовательной организации, так и за ее пределами

1. Я редко взаимодействую с другими преподавателями с помощью цифровых технологий

2. Иногда я обмениваюсь материалами с коллегами, например, по электронной почте

3. Мы с коллегами работаем в общей компьютерной сети или используем общие диски/сервера/ облачные технологии

4. Я обмениваюсь идеями и материалами с преподавателями из других образовательных организаций онлайн, например, в профессиональных онлайн-сообществах, социальных сетях, на образовательных порталах или других сайтах

5. Я создаю материалы совместно с другими преподавателями из разных организаций в облачных системах работы над документами

03. Я активно развиваю свои навыки применения цифровых технологий в обучении

1. У меня нет свободного времени для развития моих навыков применения цифровых технологий в обучении

2. Я самостоятельно улучшаю свои навыки использования в учебном процессе цифровых технологий

3. Я использую целый ряд ресурсов для развития своих навыков использования в учебном процессе цифровых технологий

4. Я обсуждаю с коллегами, как можно использовать цифровые технологии для улучшения учебного процесса

5. Я помогаю коллегам разрабатывать их собственные методы и стратегии использования цифровых технологий для улучшения учебного процесса

04. Я участвую в онлайн-тренингах, прохожу онлайн-обучение

1. Это новая для меня область, я пока не задумывался(лась) об этом

2. У меня пока нет такого опыта, но я определенно заинтересован(а) в таком обучении

3. Я участвовал(а) в онлайн-тренинге 1-2 раза

4. Я опробовал(а) различные варианты и площадки онлайн-обучения

5. Я часто принимаю участие в разных видах онлайн-обучения

05. Я использую интернет, чтобы найти подходящие информационные ресурсы, которые можно использовать в учебной работе. Например, онлайн-курсы, вебинары, онлайн-конференции и т.п.

1. Я редко пользуюсь интернетом, чтобы найти подобные ресурсы, материалы

2. Я использую поисковые системы и образовательные порталы для поиска соответствующих ресурсов

3. Я оцениваю и подбираю ресурсы с точки зрения их соответствия моей группе учащихся

4. Я сравниваю ресурсы, используя ряд критериев (например, их надежность, качество, соответствие, дизайн, интерактивность)

5. Я даю советы коллегам по подходящим ресурсам и стратегиям их поиска

06. С помощью компьютера я создаю свои собственные учебные материалы, в том числе адаптирую уже имеющиеся материалы под свои задачи.

1. Я не создаю свои собственные цифровые учебные материалы

2. Я создаю учебные материалы с помощью компьютера, а потом распечатываю их для дальнейшего использования

3. Я создаю на компьютере лекции, презентации, тесты и, как правило, ничего больше

4. Я создаю и модифицирую под свои задачи самые различные виды цифровых учебных материалов

5. Я принимаю участие в разработке и настройке сложных интерактивных ресурсов для обучения

07. Я надежно защищаю конфиденциальную информацию. Например: экзаменационные тесты, оценки студентов, персональные данные учащихся.

1. Не применимо в моем случае: защиту обеспечивает школа/вуз
2. Я стараюсь избегать хранения конфиденциальной информации в электронном виде
3. Я защищаю паролем отдельные файлы с конфиденциальной информацией
4. Я защищаю паролем все файлы с конфиденциальной информацией
5. Я защищаю файлы с конфиденциальной информацией различными способами, например, используя сложные пароли, шифрование, а также регулярно обновляя программное обеспечение

08. Я всегда тщательно обдумываю, как и в каких ситуациях необходимо использовать цифровые технологии, чтобы они принесли учащимся пользу.

1. Я не использую или редко использую цифровые технологии на занятиях
2. Я использую в основном стандартное оборудование, например, цифровую доску или проектор
3. Я использую самые различные цифровые материалы и устройства в учебном процессе
4. Я использую цифровые технологии для постоянного совершенствования учебного процесса
5. Я использую цифровые инструменты для внедрения инновационных педагогических стратегий, новых подходов к обучению

09. Я контролирую работу и общение между учащимися в совместных интерактивных онлайн-средах, которые мы используем.

1. Не применимо в моем случае: мы не используем интерактивные онлайн-среды совместно с учащимися
2. Я не контролирую деятельность учащихся в онлайн-средах, которые мы используем
3. Иногда я контролирую наши общие онлайн-среды, наблюдаю за обсуждениями учащихся
4. Я регулярно отслеживаю и анализирую онлайн-активность моих учащихся
5. Я регулярно участвую в онлайн-дискуссиях с мотивирующими или корректирующими комментариями

10. Когда мои учащиеся выполняют задания в группах, они используют цифровые технологии. Например, работая над общим проектом, обсуждая его

1. Не применимо в моем случае: мои учащиеся не работают в группах

2. Не применимо в моем случае: в работе моих учащихся над совместными проектами (задачами) применение цифровых технологий невозможно

3. Я призываю учащихся, при работе в группах, искать информацию в интернете, обмениваться ею и представлять результаты работы в электронном виде

4. Я требую, чтобы учащиеся, работающие в группах, использовали интернет для поиска и обмена информацией, чтобы результаты совместной работы были представлены в электронном виде

5. Мои учащиеся обмениваются информацией и идеями в онлайн-пространстве и совместно создают проекты в электронном виде

11. Я использую цифровые технологии, которые позволяют учащимся планировать, документировать и контролировать свое обучение самостоятельно.

Например, тесты для самооценки и самоконтроля, примеры блогов и дневников для фиксации своих достижений и пр.

1. Это невозможно в моей профессиональной деятельности

2. Мои учащиеся могут самостоятельно оценивать свой прогресс, свои достижения, но не с помощью цифровых технологий

3. Время от времени я предлагаю учащимся, например, электронные тесты для самооценки

4. Я использую различные цифровые инструменты, позволяющие учащимся планировать, документировать и проводить самооценку в процессе обучения

5. Я регулярно комбинирую разные цифровые инструменты, чтобы позволить учащимся планировать свое обучение, оценить свой прогресс, увидеть свои успехи и ошибки

12. Я использую цифровые инструменты для оценки и отслеживания прогресса учащихся.

1. Не применимо в моем случае: в мои профессиональные обязанности не входит контроль за результатами обучаемых

2. Я регулярно контролирую знания учащихся, но не с помощью цифровых тестов или заданий

3. Иногда я использую цифровые инструменты контроля знаний, например, электронный тест, позволяющий оценить прогресс учащихся

4. Я использую различные цифровые инструменты для отслеживания прогресса учащихся

5. Я регулярно использую различные цифровые инструменты для отслеживания успеваемости учащихся, их учебного прогресса

13. Я анализирую все доступные мне данные, чтобы определить, кто из учащихся нуждается в дополнительной поддержке, помощи.

Например, данные об активности учащихся, оценках, посещаемости, взаимодействию в (онлайн) средах и т.п.

1. Не применимо в моем случае: эти данные недоступны и / или я не несу ответственность за их анализ
2. Отчасти, я анализирую только академически релевантные данные, например, текущие оценки, число выполненных работ, выступлений
3. Я анализирую данные о об учебной активности, а также о поведении для выявления учащихся, нуждающихся в дополнительной поддержке, помощи
4. Я регулярно анализирую все имеющиеся данные, чтобы выявить учащихся, нуждающихся в дополнительной поддержке, помощи
5. Я систематически анализирую данные и своевременно обеспечиваю конкретным учащимся необходимую поддержку

14. Я использую цифровые технологии для предоставления учащимся обратной связи.

1. Не применимо в моем случае: в моей профессиональной деятельности не требуется предоставлять учащимся обратную связь
2. Я предоставляю учащимся обратную связь, но не в цифровом формате (например, устно)
3. Иногда я использую цифровые способы предоставления обратной связи, например, оценки в онлайн-тестах, комментарии или отзывы в онлайн-средах (например, в электронном дневнике, журнале)
4. Я использую набор различных цифровых способов обеспечения учащихся обратной связью
5. Я регулярно использую различные цифровые инструменты для обеспечения учащимся обратной связи

15. Когда я создаю на компьютере учебные задания, я пытаюсь оценить возможные сложности их выполнения учащимися. Например, не у всех может быть доступ к современным цифровым устройствам и программам, могут возникать проблемы совместимости, у учащихся могут быть абсолютно разные навыки в использовании цифровых технологий

1. Не применимо в моем случае: я не создаю учебные цифровые задания
2. У моих учащихся нет проблем с цифровыми технологиями
3. Я адаптирую задачи таким образом, чтобы свести возникновение проблем к минимуму
4. Я обсуждаю возможные проблемы с учащимися и пытаюсь найти способы их преодоления

5. Я использую все возможные способы: адаптирую задачу, обсуждаю решения с учащимися, принимаю альтернативные способы выполнения учащимися заданий

16. Я использую цифровые технологии, чтобы предложить учащимся индивидуальные возможности обучения. Например, посредством цифровых технологий (компьютера, сети интернет, программ) я даю различным ученикам/студентам разные задания, соответствующие их индивидуальным потребностям, интересам и предпочтениям.

1. Не применимо в моем случае: в моей профессиональной деятельности все учащиеся должны выполнять одинаковые задания, независимо от их уровня

2. Я даю учащимся персональные рекомендации по использованию дополнительных цифровых ресурсов для обучения

3. Я предлагаю дополнительные цифровые материалы и задания только тем, кто сильно продвинулся или, наоборот, отстает

4. Я учитываю индивидуальные потребности и особенности учащихся при разработке учебных материалов

5. Я регулярно корректирую и совершенствую свой подход к обучению и учебные материалы, чтобы они максимально соответствовали индивидуальным потребностям, предпочтениям и интересам учащихся

17. Я использую цифровые технологии для повышения активности учащихся во время учебных занятий.

1. Не применимо в моем случае: в моей работе невозможно повысить активность учащихся во время занятий

2. Я активно вовлекаю учащихся в учебный процесс, но не с помощью цифровых технологий

3. Во время занятий я использую цифровые технологии для привлечения внимания, интереса, повышения активности учащихся (например, использую видео, анимацию и пр.)

4. На моих занятиях учащиеся вовлечены в учебный процесс посредством использования ими цифровых технологий (например, задания в электронной форме, обучающие игры, презентации, тесты)

5. Мои учащиеся регулярно используют цифровые технологии в своих учебных, исследовательских и творческих проектах при их создании и обсуждении

18. Я обучаю своих учеников / студентов, как оценивать достоверность информации и выявлять ложную или предвзятую информацию.

1. Это невозможно / не применимо в моей профессиональной деятельности

2. Время от времени я напоминаю учащимся, что не вся информация в интернете достоверна

3. Я учу, как распознавать надежные и ненадежные источники информации в интернете

4. Я обсуждаю с учащимися, как проверять и оценивать достоверность информации

5. Мы всесторонне обсуждаем, как появляется информация, как и кем она может быть искажена, с какой целью

19. Я даю задания, которые требуют от учащихся использования цифровых технологий для совместной работы и общения как между собой, так и с внешней аудиторией.

1. Это неприменимо к моей профессиональной деятельности

2. Только в редких случаях мои учащиеся должны общаться или делать совместные проекты в интернете

3. Мои учащиеся используют цифровые технологии в основном для общения между собой

4. Мои учащиеся используют цифровые технологии как для общения друг с другом, так и с внешней аудиторией

5. Я регулярно даю задания, которые позволяют учащимся постепенно развивать их навыки использования цифровых технологий для совместной работ

20. Я даю задания, которые требуют от учащихся создания цифрового контента. Например, видео- или аудио- сюжетов, фото, презентаций, блогов и пр.

1. Это невозможно в моей профессиональной деятельности

2. Это трудно реализовать с моими учащимися

3. Иногда я даю такие задания, но скорее в качестве развлечения

4. Создание цифрового контента учащимися является неотъемлемой частью их обучения

5. Это неотъемлемая часть обучения, я регулярно повышаю уровень сложности заданий для дальнейшего развития их навыков (по созданию материалов в электронном виде)

21. Я обучаю, как безопасно и ответственно использовать цифровые технологии.

1. Это невозможно в моей профессиональной деятельности

2. Я сообщаю учащимся, что они должны быть осторожны с публикацией и передачей личной информации в интернете

3. Я объясняю основные правила безопасного и ответственного поведения в онлайн-среде

4. Мы обсуждаем и договариваемся придерживаться правил ответственного поведения в интернете

5. Мои учащиеся всегда успешно применяют правила и нормы безопасного и ответственного поведения в онлайн-среде

22. Я призываю учащихся творчески использовать цифровые технологии для решения учебных задач.

1. Это невозможно в моей профессиональной деятельности

2. У меня редко появляется возможность развивать у учащихся навыки решения проблем с помощью цифровых технологий

3. Иногда, когда возникает такая возможность

4. Мы часто экспериментируем, как можно решать учебные задачи и проблемы с помощью цифровых технологий

5. Я регулярно встраиваю в учебный процесс примеры творческого решения проблем с помощью цифровых технологий

Подсчет результатов

Посчитайте общую сумму набранных баллов (значение соответствует сумме баллов по каждому вопросу относительно выбранного варианта ответа:

1 вариант - 0 баллов, 2 вариант - 1 балл, 3 вариант -2 балла, 4 вариант - 3 балла, 5 вариант - 4 балла):

Посчитайте сумму баллов по каждому блоку ИТ-компетенций, сравните с максимальным баллом.

Блоки и компетенции	Максим. балл	Ваше значение
Блок 1. Профессиональные обязанности	16	
01 - цифровое общение с коллегами и обучающимися	4	
02 - профессиональное сотрудничество	4	
03 - рефлексивная практика (самоанализ)	4	
04 - непрерывное повышение квалификации с использованием цифровых технологий	4	
Блок 2. Цифровые ресурсы	12	
05 - отбор цифровых ресурсов	4	
06 - создание и модификация (адаптация) цифровых ресурсов	4	
07 - управление, защита и обмен цифровыми ресурсами	4	
Блок 3. Преподавание и учеба	16	
08 - преподавание	4	

09 - руководство учебным процессом	4	
10 - совместное (коллективное) обучение	4	
11 - саморегулируемое обучение	4	
Блок 4. Оценка обучающихся	12	
12 - стратегии оценивания	4	
13 - анализ документов	4	
14 - обратная связь и планирование	4	
Блок 5. Расширение прав, возможностей и самостоятельности учащихся в учебном процессе	12	
15 - обеспечение всех обучающихся доступом к цифровым устройствам (ПК, планшетах и т.д.)	4	
16 - дифференциация и персонализация	4	
17 - вовлечение учащихся в активную деятельность	4	
Блок 6. Развитие цифровой грамотности обучающихся	20	
18 - информационная грамотность	4	
19 - общение и совместная работа в цифровой среде	4	
20 - создание цифрового контента	4	
21 - ответственное использование цифровых технологий	4	
22 - решение проблем с помощью цифровых технологий	4	

5. НЕКОТОРЫЕ ТРЕНДЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1 ВОВЛЕЧЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИЕ

Термин «вовлеченность» всё чаще употребляется профессионалами в сфере обучения и развития и всё теснее связывается с положительными изменениями в образовательном опыте слушателя. В отличие от успеваемости, вовлеченность касается не столько формального соответствия некоторым ожиданиям от прогресса в образовательном пути, сколько психологических ресурсов, которые по своей воле и желанию вкладывает слушатель в обучение.



Интерес образовательного сообщества к феномену вовлеченности — прямое свидетельство реализации подхода, ориентированного на слушателя. Поскольку современный образовательный процесс видится не как пассивное усвоение знаний, а активное изыскание, уровень вовлеченности — это индикатор степени активности обучающегося, его энтузиазма, любопытства и потребности в получении новых знаний. Вовлеченный слушатель — это активный участник образовательного процесса. Он выделяет время на обучение, соблюдает дедлайны, показывает впечатляющие результаты, активно участвует в обсуждениях и переносит знания на практику.

Часто методы вовлечения путают с методами развлечения в обучении. Безусловно, яркий и разнообразный контент, лидерборды, динамичные видеоролики пробудят интерес слушателя и инициируют любопытство, однако истинная задача вовлечения — обеспечить стойкую потребность в обучении, его высокий приоритет в жизни.

Какое образовательное решение разработчики бы ни создали, его результат будет зависеть не только от них — еще и от тех, кто учится. Будут ли учащиеся выделять на обучение достаточно времени, выполнять самостоятельные задания, применять новые знания на практике — всё это зависит от того, насколько обучающиеся готовы вкладывать свою энергию и силы в собственное развитие. Это и определяется их вовлеченностью. Идет ли речь о школьниках, студентах или занимающихся спортом вовлеченность превращает всех в соавторов обучения.

Можно выделить три аспекта проявления вовлеченности:

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Обучающиеся чувствуют свою причастность к тому, что происходит в рамках программы (в противоположность состоянию отчуждения учебного труда, когда всё связанное с обучением воспринимается чуждым, нужным кому-то другому, но не самому обучающемуся), и испытывают эмоциональный комфорт и удовлетворенность.



КОГНИТИВНЫЙ АСПЕКТ

Обучающиеся активно работают со своей стратегией обучения, подбирают способы освоения новой информации. Они проявляют инициативу, чтобы интегрировать новые знания в собственный контекст.



ПОВЕДЕНЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Обучающиеся выполняют задания, принимают участие в занятиях, активны в обсуждениях.



Все три аспекта работают вместе. Например, обучающийся может прилежно выполнять все задания и участвовать во всех мероприятиях программы, но без эмоциональной вовлеченности и активной работы с материалом результат будет лишь формальным.

ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ

1. АКТУАЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Чем лучше обучающийся понимает, какие проблемы лично ему поможет решить обучение, какие у него в результате будут преимущества, с чем он будет справляться лучше на рабочем месте, тем больше он готов вкладывать собственного ресурса и времени в процесс обучения.

2. МОТИВАЦИЯ

Мотивация — тот импульс, который запускает и удерживает состояние вовлеченности. Конечно, в долгосрочной перспективе ничто не мотивирует лучше, чем понимание того, как обучение поможет развить критически важные компетенции для успешной реализации в профессии, роли, следующего карьерного трека развития. Но в процессе тернистого пути к звездам постоянно нужны подкрепления. Чтобы понимать, как работать с мотивацией на всем пути обучения, важно смотреть на происходящее с позиции обучающегося: что в нем в каждый конкретный момент запускает процесс вовлечения на эмоциональном уровне?

Существует 5 основных потребностей которые влияют на нашу мотивацию:

Потребность достижений и самореализации	Мотивирует на достижения. Работает тогда, когда мы получаем обратную связь, вознаграждение за какие-либо действия. Чем чаще слушатели совершают действия, тем чаще получают результат.	Вывод: нужно делить контент и большие задачи на маленькие кусочки, за каждый кусочек давать обратную связь.
Потребность в уважении	Мотивирует зарабатывать уважение. Работает, когда слушателям дают понять, что они достойны уважения за свои результаты, что окружающие ценят их усилия по достоинству.	Вывод: нужно показывать выгоды и отмечать успехи.
Потребность в общении	Мотивирует строить социальные связи.	Вывод: нужно создавать условия для личного обмена опытом слушателей друг с другом, для объединения в сообщества, неформального общения. Особенно это актуально в дистанционном обучении
Базовые потребности	Создает чувство эмоционального подъема, общее комфортное состояние. Проявляется в чувстве легкости и комфорта, даже если обучающиеся выполняют трудные задания или устали.	Вывод: нужно использовать юмор, создавать ситуации для неформального эмоционального общения.
Потребность в безопасности	Мотивирует искать выход из потенциально опасных ситуаций. Например, если у обучающегося есть дедлайн.	Вывод: нужно ставить сложные задачи, дедлайны, условия с ограничением ресурсов. Но важно соблюсти баланс: если человек долго находится в состоянии стресса, это ведет к усталости и потере интереса. В обучении лучше чередовать сложные и простые задачи, напряженную работу с расслаблением.

3. СРЕДА

Мотивированный обучающийся еще не значит вовлеченный. Для вовлечения необходима среда, благоприятная для активности — не только учебной, но и социальной. Она складывается из целого комплекса условий.

Отсутствие технических и организационных барьеров при прохождении обучения. Например, если обучение предполагает проведение вебинаров, у участников должен быть доступ в Интернет и свободное время в расписании.



Психологически безопасная, дружественная атмосфера. Обучающиеся должны быть уверены, что не будут чувствовать себя неловко за ошибки, сложности в понимании материала, высказывание своего мнения и т. д.



Связь учебного контента с реальными профессиональными или практическими задачами. Это может быть разбор практических кейсов с повседневными рабочими ситуациями или учебный проект, решающий реальные проблемы на рабочем месте.



Положительное подкрепление как на отдельных этапах обучения, так и по его окончании. Чтобы обучающиеся чувствовали, что окружающие ценят их усилия, нужны инструменты признания учебных достижений (рейтинги, доска почета или даже личная похвала от руководителя). Успешно прошедшие обучение должны не на словах, а на деле получать какие-либо привилегии, не обязательно финансовые — например, большую самостоятельность в принятии решений или допуск к более сложным интересным проектам.



Возможность взаимодействия с другими участниками обучения.

Во-первых, это формирует чувство принадлежности к сообществу, что само по себе является инструментом вовлечения.

Во-вторых, работая в группах или обсуждая задания, участники обучения мотивируют друг друга преодолевать трудности и завершать начатое.



Создание среды для вовлечения зачастую оказывается задачей и разработчиков обучающих решений, и заказчика обучения, от которого зависит интеграция учебных процессов и результатов в рабочие реалии.

Существует множество механик вовлечения, с помощью которых мотивируют, создают среду, помогают преодолевать препятствия без потери интереса. Перед тем как двигаться дальше, необходимо отметить: конечная цель всех подходов не вовлеченность обучающихся сама по себе, а эффективность обучения. Показателем эффективности является применение результатов освоения новых знаний и навыков в реальной жизни. Высокая вовлеченность позволяет эту цель достичь. Понимание конечной цели позволяет правильно оценить результат использования вовлекающих механик. Если целевая аудитория с готовностью использует ваше образовательное решение и оно позволяет справляться с вызовами на рабочем месте, значит, вовлеченность обеспечена на достаточном уровне.

Барьеры на пути вовлечения. Проблема вовлеченности во многом связана с особенностями современной эпохи: среди многочисленных отвлекающих факторов и каналов коммуникации всё труднее становится поддерживать необходимый уровень вовлеченности.

Что же является барьерами на пути к вовлеченности?

1. Недостаток концентрации

И без того напряженный рабочий или учебный день, полный многозадачности и цифровой коммуникации, серьезно отражается на способности фокусироваться: слушатели невнимательно читают конспекты, смотрят видеоуроки, не вникая в смысл и т. д.



Решение. Заранее подготовить обучающихся к риску снижения внимания, порекомендовать техники по концентрации. Что может помочь еще?

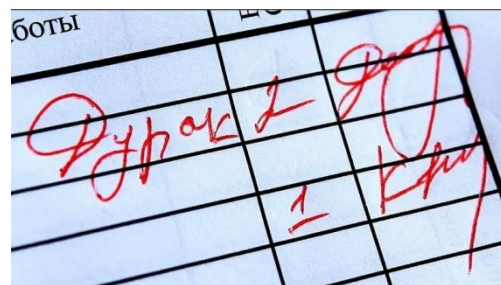
1. Анализ аудитории. Важно четко определить, для кого создается продукт, чем интересуется целевая аудитория, к кому готова прислушиваться, какими сервисами пользуется чаще и т. д. Например, школьники от 12 лет и старше. Такой аудитории подходит динамичный неоднобразный контент длительностью не более 8 минут. Если же это – взрослая аудитория, то. Для них важно доверие к экспертам и уверенность в том, что дети проводят время с пользой. Этой аудитории важен тщательный выбор авторитетных ведущих.

2. Интерактивность. Необязательно использовать сложные технологии: работает и пассивное вовлечение в формате вопросов, викторин, ответы на которые будут озвучены в конце ролика.

3. Внимание на ценностных историях и сюжетной линии. Авторитетные ведущие помогают ярче проиллюстрировать идею и тему видеоролика.

2. Негативный прошлый опыт обучения.

Этот барьер встречается как у детей, так и у взрослых обучающихся — как правило, в силу возраста они уже пережили хотя бы один негативный опыт обучения, например, прошли неудачный онлайн-курс или столкнулись с неприятным преподавателем в школе.



Решение. Работайте над созданием благоприятной атмосферы, стимулирующей к свободному и откровенному выражению своего мнения. Перед началом разработки обучения проведите опрос о прошлом опыте, ожиданиях и о том, что слушатели ценят в обучении.



3. Мысленные установки.

Многие слушатели (в особенности взрослые) ставят перед собой ограничения самостоятельно, полагая себя неспособными и/или слишком старыми для того, чтобы учиться.

Решение. Как и в предыдущем пункте, поможет дружелюбная открытая атмосфера, дающая возможность конструктивно обсудить свои страхи. Если позволяют ресурсы, организуйте техническую и менторскую поддержку.

ПРЕПЯТСТВИЯ В ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИИ

Со многими из подобных препятствий столкнулись организации, вынужденные резко перейти в удаленный формат обучения и работы в период пандемии COVID-19. Лучший способ устранить барьеры при обучении онлайн — посмотреть на опыт обучения с точки зрения слушателя. Не мешают ли технологические ограничения? Не чувствует ли себя слушатель одиноко на своем пути обучения? Не заскучал ли он? Остановимся на распространенных препятствиях, которые мешают вовлеченности при обучении в онлайн-формате

1. *Недостаток технических навыков. Не у всех слушателей одинаковый уровень технической экспертизы и цифровой грамотности; кроме того, не все каналы обучения спроектированы достаточно дружелюбно. На попытки разобраться с системой тратится драгоценное время и энергия. Решение. Разработайте простые руководства по навигации на обучающей платформе и устранению распространенных неполадок. Также можно записать погружающие вебинары.*

2. *Изоляция. Даже при выстроенном и функционирующем учебном сообществе онлайнслушатели могут время от времени испытывать одиночество. Решение. Совместные обсуждения и в этом случае могут стать двигателем вовлеченности. Кроме того, следует рассмотреть такие варианты активностей, как соревнования, проектную групповую работу, обучение «равный — равному» и системы рейтингов.*

3. *Скука. Несмотря на то, что вовлеченность не тождественна развлечению, скука может свидетельствовать об отсутствии вовлеченности. Решение. Разрабатывайте материалы и обучающие сценарии, отталкиваясь от потребностей аудитории. Убедитесь в адекватности уровней сложности контента и заданий: они должны быть не слишком простыми, чтобы не стало скучно, но и не слишком сложными, чтобы не была потеряна мотивация идти дальше.*

4. **Смысловые барьеры.** Участникам могут быть непонятны цели и структура программы, ценность рейтинга, образ результата.

5. **Барьеры процесса.** К ним относится непрозрачность формирования рейтинга, отсутствие мотивации для выполнения отдельных заданий и прохождения некоторых тем, непонимание следующих действий.



6. **Временные барьеры.** Время проведения мероприятий не всегда удобно встраивается в расписание обучающихся. Свободный формат программы (посещение мероприятий и выполнение заданий только по желанию, обучающиеся сами выстраивают свою траекторию развития) требует дополнительной мотивации

Чтобы преодолеть различные барьеры, требуются дополнительные мероприятия (изменение количества учебных активностей, корректировка времени мероприятий в зависимости от важности материала, улучшение механики формирования рейтинга, наглядное отображение задач программы и рабочего процесса участников и др.)

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ВОВЛЕЧЕНИЮ

В 20-х гг. XX века классик прагматического подхода в образовании и социальный философ Джон Дьюи сравнил педагогику со строительством здания, подчеркнув сложную природу этой сферы знаний, которая находится на стыке науки и искусства. Возводя здание как произведение искусства, мы пользуемся точными научными изысканиями и расчетами. То же происходит в педагогике и андрагогике: применяя точные формализованные подходы и образовательные технологии, каждый педагогический дизайнер с изящным мастерством художника находит баланс между индивидуальными особенностями обучающегося, формированием смыслов, созданием образовательной программы, способами доставки контента и управлением вовлеченностью.

Современный педагогический дизайн учитывает как актуальные научные сведения о работе нашего мозга, так и основные классические принципы социального конструктивизма. Согласно теории социального конструктивизма, мы связываем имеющиеся знания с новыми, трансформируя полученный опыт в персонализированное знание и понимание. В практическом смысле эта теория находит отражение в некоторых образовательных подходах.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Обучение, разработанное с учетом интересов, опыта, способов и темпов освоения знаний, предпочтительных для конкретного обучающегося.

ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Учебный подход, который погружает обучающихся в реальную ситуацию еще до того, как они приобрели знания об изучаемом объекте; им необходимо проанализировать проблему, изучить дополнительную информацию, сформировать гипотезу, выбрать оптимальное решение и достичь конкретного результата.

СОЦИАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Обмен информацией и опытом, коллаборация и обучающихся, и внешних лиц, а также совместное создание контента внутри социальных сетей.

ОБУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ОПЫТ

Совокупность образовательных технологий, предполагающих участие обучающихся в какой-либо деятельности и приобретение соответствующего опыта, а также оценку этой деятельности и приобретенного опыта, идентификацию и усвоение новых знаний и умений.

ОБУЧЕНИЕ ЧЕРЕЗ ВЫЗОВ (CHALLENGE-BASED LEARNING)

Частный случай проблемно-ориентированного подхода в обучении, инициированный в 2008 г. компанией Apple. Обучающимся предлагается самостоятельно решить реальный кейс, с которым столкнулась существующая компания.

Конструктивистский подход сегодня обогащается данными когнитивных наук. Если конструктивизм рассматривает обучение как получение социального опыта, то фокус когнитивного подхода направлен на обучение как комплексную систему когнитивных процессов, на которые можно повлиять и повысить их эффективность. В зоне интересов когнитивного подхода находятся следующие вопросы: как мозг обрабатывает информацию, сохраняет ее и извлекает из памяти, создает взаимосвязи и т. д.

Нейронауки вооружили педагогику и андрагогику важными знаниями, например:

- рабочая память имеет ограниченный объем, а значит, важно верно распределять новый учебный материал;
- открытие зеркальных нейронов позволило доказать, что наблюдение за действиями другого человека активирует те же корковые зоны, что и при самостоятельном выполнении этих действий; это означает, что важными обучающими техниками продолжает оставаться визуализация и сторителлинг;
- изучение влияния эмоциональных процессов на внимание, принятие решений и обучение позволило выяснить, что нормальный уровень стресса во время обучения позволяет лучше запомнить материал, а продолжительный стресс до обучения или после него, наоборот, негативно влияет на память;
- исследования когнитивной психологии показывают, что информация запомнится надолго, если присутствует эмоциональная связь с ней.

Как нам уже известно, вовлеченность рассматривается академическим сообществом как трехчастный конструкт, состоящий из поведенческого, эмоционального и когнитивного аспектов. Поведенческий аспект проявляется в том, насколько активно обучающийся принимает участие в занятиях, насколько он трудолюбив и упорен. Эмоциональный аспект проявляется в том, что испытывает обучающийся в ответ на происходящее в рамках программы: скуку, интерес, фрустрацию, комфорт и т. д. Когнитивный аспект касается готовности обучающегося прилагать усилия к работе над учебным контентом, выполнению заданий, конструированию собственных знаний. Падение уровня вовлеченности хотя бы в одном из аспектов сложно не заметить, поскольку оно практически немедленно сказывается на динамике группы, ухудшает общую атмосферу и настроение участников, снижает работоспособность и учебную активность. Рекомендуется использовать современные достижения педагогического дизайна, основанные на философии социального конструктивизма и когнитивном подходе, и интегрировать работающие практики в образовательную программу. Перечислим наиболее распространенные из них ниже.

1. ЧЕТКО ОПРЕДЕЛИТЬ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, ВРЕМЯ

Нужно сформулировать основные параметры разрабатываемого решения: какие цели обучения, какие задачи оно должно решать; из каких содержательных блоков оно должно состоять; в какие сроки должно укладываться обучение; кто является целевой аудиторией обучения. На этом этапе важно сформулировать цели обучения фокусируясь на том, как должно измениться поведение прошедших обучение, как результаты обучения будут использоваться после его окончания.



На основе результатов оценки в идеале должна быть составлена персона-модель — описание демографии, опыта и образа жизни человека, который проходит обучение.



Персона-модель — это ответ на вопрос, кто же будет непосредственным пользователем образовательного решения. Она позволяет посмотреть на контекст: стиль жизни, отношение человека с технологиями, то, как он привык получать и обмениваться информацией. Ответы на все эти вопросы помогут понять, как взаимодействовать с обучающимися.

2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ПО КОТОРЫМ БУДЕТ ОЦЕНИВАТЬСЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Важно понять, что в поведении обучающихся будет сигнализировать нам о возникающих трудностях на пути вовлечения. Невыполнение домашних заданий? Низкий средний балл за задания? Неявка на мероприятия программы? В большинстве случаев главные показатели эффективности — это процент дошедших до конца обучения и успеваемость. В зависимости от формата и структуры обучающего решения могут быть важны и другие параметры. Например, если образовательное решение реализовано в виде сайта или мобильного приложения, нужно обратить внимание на то, как взаимодействуют с ним пользователи.



В зависимости от поведения обучающихся и получении от них обратной связи может производиться соответствующая корректировка программы и используемых методов, контента и др.

3 СВЯЗЫВАТЬ НОВЫЙ ОПЫТ С ИМЕЮЩИМСЯ

Эта рекомендация — наследие конструктивистского подхода. Выяснить текущий уровень знаний обучающихся помогут входные тестирования и опросники (как с открытыми вопросами, так и с вариантами ответов). На основе полученных данных можно выяснить, что слушатели программы уже знают, где есть пробелы, на какой уровень стоит ориентироваться при составлении материалов и разработке учебных проектов.



4 ВЫЯВЛЯТЬ ИНТЕРЕСЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ



Часто возникающая проблема — потеря интереса к обучению, дезориентация в учебном контенте и негативное отношение к нему. Предотвратить такую ситуацию поможет выявление интересов слушателей на ранних этапах. Это можно сделать путем проведения опроса или в ходе неформального общения. Впоследствии эту информацию можно использовать в качестве естественного мотиватора при разработке контента и заданий — например, приводить примеры из популярных кинофильмов или видеоигр.

Знание о том, какие технологии используют обучающиеся в своей повседневной жизни, поможет избежать многих барьеров на пути вовлечения. Например, если разработчики собираются использовать вовлекающий VR-формат, а у целевой аудитории нет необходимого оборудования и опыта работы с такой технологией, велика вероятность, что это станет препятствием к обучению. Имеет смысл рассмотреть другие инструменты вовлечения, не требующие со стороны аудитории лишних усилий.

5 ОРГАНИЗОВЫВАТЬ ОБЩЕНИЕ И ДИСКУССИИ

Неформальная коммуникация и тематические обсуждения — верные помощники эмоционального аспекта вовлеченности. По этой причине полезно организовывать внеучебные встречи, неформальные конференции, заводить отдельные каналы для живого общения в учебных мессенджерах, поощрять создание новых тем на форумах и побуждать оставлять комментарии.



6. СЕГМЕНТИРОВАНИЕ.

Полезным бывает разделить аудиторию на несколько сегментов в зависимости от преобладающих личных целей обучения. Сегментирование аудитории было необходимо для разработки решения, которое могло бы удовлетворить запросы каждой группы.



Например,

«БУДУЮЩИЕ ПРОФЕССИОНАЛЫ»: изначально ориентированы на определенную профессию. Особенно не требуют специальных мероприятий по вовлечению. Просто важно, чтобы теоретические знания и практика давали реальные дивиденды в их будущей профессиональной деятельности.

ПОСЛУШНЫЙ УЧЕНИК. В отличие от «будущих профессионалов»- еще профессионально не самоопределился. Да, он ходит на занятия, делает то, что сказали, но личных активных действий не предпринимает. Главная задача – мотивировать и воодушевлять будущей специальностью, показать ее возможности или помочь с самоопределением.

ГИПЕРСОЦИАЛЬНЫЕ: хотят общаться с друзьями. Для них важно включить в образовательный процесс коллективных видов работы, задания, которые позволят проявить лидерские качества или оказаться в центре внимания учебного коллектива.

СЛОЖНЫЙ ПОДРОСТОК. В учебное заведение попал случайно, без осознанного выбора. Легко прогуливает занятия, домашние задания выполняет в крайне редких случаях. Ориентируется на развлекательный контент. Основная задача в этом случае – постепенное увлечение процессом обучения, используя процессы вовлечения и геймификацию.

И.Т.Д

7 РАЗРАБАТЫВАТЬ ПОДХОДЯЩИЕ УПРАЖНЕНИЯ

Эта рекомендация касается когнитивного аспекта: слушателям нужно видеть смысл и пользу в предлагаемых учебных активностях — в таком случае у них будет желание тратить свое время и усилия. В противном же случае естественной реакцией



может стать полная выключенность из обучения. В дизайне активностей поможет собранная информация об интересах и предыдущем опыте слушателей. Помимо этого, необходимо предварять задания и активности комментариями об их цели и применимости в реальной жизни.

8 ИСПОЛЬЗОВАТЬ СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Повсеместное применение современных технологий обучения отвечает требованиям эмоционального и когнитивного аспектов вовлеченности: многие из них основаны на простых, но действенных техниках запоминания и удержания информации, а также дают заряд положительных эмоций. Перечислим несколько из них.

АДАПТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Технология обучения, основанная на построении индивидуальной учебной траектории для обучающегося с учетом его текущих знаний, способностей, мотивации и других характеристик.

ВИДЕОКОНТЕНТ

Тип обучающего контента, который отличается богатым видеорядом и идеально продуманной «драматургией произведения».

ВИРТУАЛЬНЫЙ КЛАСС

Технология дистанционного обучения, при которой участники обучающего события и преподаватель имеют возможность взаимного общения, передачи и анализа информации с использованием сети Интернет или корпоративных информационных систем.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Реальность, искусственно воссозданная с помощью технических средств, воздействующих на органы чувств человека (зрение, слух, обоняние, осязание и др.), а также дополненная реальность — среда, в реальном времени дополняющая физический мир, каким мы его видим, цифровыми данными с помощью различных устройств (планшетов, смартфонов и др.) и определенного программного обеспечения.

МИКРООБУЧЕНИЕ

Принцип обучения, при котором образовательный контент подается небольшими частями, каждая из которых имеет одну конкретную цель, и ее выполнение занимает совсем немного времени.

МОБИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

Обучение с использованием персональных электронных устройств.

СИМУЛЯЦИЯ

Интерактивный метод развития навыков и умений, при котором происходит воспроизведение (моделирование) реальных процессов, событий, мест или ситуаций

ЧАТ-БОТ

Автоматизированный и персонализированный чат между компьютерной системой и пользователем. Он решает как простые организационные вопросы, так и более сложные, превращаясь в полноценного младшего партнера менеджера программы или обучающегося.

9 СТИМУЛИРОВАТЬ СОСТЯЗАТЕЛЬНОСТЬ

Соревновательный элемент придает естественный стимул к обучению, помогает слушателям самостоятельно оценить свой прогресс. Чтобы состязательность носила здоровый характер, необходимо: предлагать для соревнований задания в зоне ближайшего развития (требующие слегка большего количества знаний, чем дано в образовательной программе); разрабатывать задания таким образом, чтобы для их решения было необходимо понимание предмета, а не владение фактологической информацией; снабжать задания достаточной позитивной обратной связью.



10. ПРЕДОСТАВЛЯТЬ РЕГУЛЯРНУЮ И СВОЕВРЕМЕННУЮ ОБРАТНУЮ СВЯЗЬ

Если слушатель не осознает пробелов в своих знаниях и не замечает мест, вызывающих затруднения, рано или поздно он войдет в ряды неуспевающих. Это приводит к ситуации разочарования, которая угрожает эмоциональному аспекту вовлеченности. Обратная связь необходима, чтобы обучающиеся знали, в каком направлении им стоит приложить больше усилий, какую тему они изучили хорошо, а в какой отстают.

Три основных принципа продуктивной обратной связи:

Регулярность. Необходимо определить оптимальный период для регулярной обратной связи, руководствуясь здравым смыслом: не слишком часто, но и не слишком редко.

Своевременность. Обратную связь лучше всего давать после окончания изучения цельной темы или выполнения учебного проекта.

Правило сэндвича: позитивные моменты + негативные моменты + позитивные моменты. Обратная связь должна начинаться и заканчиваться положительными эмоциями. В таком случае информация о том, что слушатель с чем-то не справился, будет воспринята конструктивно.



Обратную связь можно использовать, чтобы:

- дать представление о последствиях принятого решения;
- в случае не самого удачного выбора предоставить рекомендацию о возможных альтернативных способах решить задание;
- объяснить, какой вариант предпочтительнее и почему;
- предложить выполнить задание еще раз; приложить список дополнительных ресурсов для изучения темы.

11. РАЗНООБРАЗИЕ

Мультиформатность, сочетание синхронного и асинхронного обучения, приглашения на закрытые мероприятия — всё это работает на удержание вовлеченности.



12. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЙ

Разветвляющаяся история (branching storyline) — симуляция, основанная на истории, представленной текстом, графикой, видео, анимацией или иными средствами, в которой обучающийся последовательно принимает решение за решением. Каждое из решений определяет развитие сюжета и последующие шаги.

Например, вы создаете обучающий сценарий на тему особенностей поведения учащегося и педагога на занятии. Чтобы тема была созвучна с реальной жизнью, необходимо как следует подумать над теми иллюстративными примерами, которые вы предлагаете в контенте: где происходит ситуация? Какая дисциплина. Возраст участников. В чем заключается сложность?

13. ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИЗНИ



Первая стратегическая задача, которую необходимо решить, возникает уже на начальных этапах разработки образовательной программы. В ходе этого этапа необходимо сместить акцент со знаний, которые получают слушатели, на реальное изменение поведения. Если обучающийся будет знать больше, это вовсе не означает, что он будет применять полученные знания. По этой причине необходимо задать себе следующие вопросы: что нужно сделать учащимся, чтобы достичь желаемого результата? как именно образовательная программа может изменить их поведение? какими средствами можно достичь этих изменений? Если задавать себе эти вопросы при составлении каждого задания, это поможет перевести его из статуса «на закрепление материала» в статус интерактивного и вовлекающего.

ВЫВОДЫ. Невзирая на цифровую революцию, фундаментальные конструктивистские принципы обучения остаются неизменными: мы обучаемся, получая и трансформируя опыт, а эффективность усвоения нового опыта зависит от наших усилий и вовлеченности. Для поддержания уровня вовлеченности необходим творческий динамический подход: время от времени нужно оценивать настроение и интерес слушателей и применять те практики, которые видятся целесообразными в текущий момент.

5.2 ГЕЙМИФИКАЦИЯ

Геймификация — один из главных трендов онлайн-обучения. Термин модный и вроде бы интуитивно понятный, что-то там связано с игрой. Постараем как связано и зачем геймифицировать обучение.

Геймификация — внедрение игровых приемов в неигровые процессы. Игры потому и затягивают, что устроены определенным образом. Если принципы их устройства применить при создании обучающего курса, этот курс тоже будет затягивать.

Новые поколения студентов — миллениалы и «зумеры» — с детства привыкли к видеоиграм, поэтому перенос соревновательной и поощряющей методики более органично вписывается в их жизнь. Геймификация может упростить все процессы — в том числе и обучающие, и увеличить удовольствие от их выполнения. Подход может сделать любой опыт похожим на игру, что выльется в большую вовлеченность. Он также добавит радость от выполнения поставленных задач, сравнимую с радостью от прохождения сложного уровня игры.

Геймификация в обучении может применяться как на школьном уроке, так и на дополнительных занятиях или занятиях при самообучении. Любой процесс, от обучения математики в школе до обучения навыкам в области физической культуры может обернуться в игровой мир или игровую легенду. В геймификации обучения нет ограничений. Обучение может проходить как с применением системы поощрений и рейтингов, так и при помощи сторонних программ.

Игра (и геймифицированный курс) - плюсы:

- Благодаря четкой структуре информация хорошо усваивается;
- В позитивной атмосфере информация усваивается еще лучше, есть различные варианты поднятия самооценки у отстающих, давая им оригинальные награды, не сказывающиеся на общем рейтинге (если таковой есть), но дающие возможность выделиться и вызывающие желание двигаться дальше;
- Здоровый соревновательный дух, который подстегивает человека на образовательном пути и в то же время сплачивает коллектив;
- Меньший акцент на ошибках. Дополнительный плюс игр — в них не так

страшно проиграть, как в жизни. Всегда есть возможность начать сначала. Даже при геймификации бизнеса это ощущение переходит в работу и даже у перфекционистов снижается уровень напряжения.

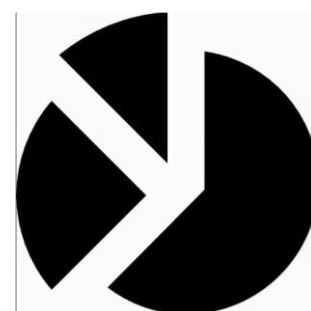


В геймификации используются различные приемы вовлечения, рассмотренные нами ранее, а также ряд специфичных для нее. Рассмотрим некоторые приемы геймификации: в чем их суть и польза.



1. Сторителлинг. Суровый учебный материал заворачивается в привлекательную обертку. Например, превращаешь такую дисциплину как астрономия в покорение вселенной. Ученик открывает новые планеты и на каждой планете получает важную информацию. А не просто заглатывает параграфы теории.

2. Дробление. Обучающий курс не будет казаться тяжелым подъемом в гору, если раздробить его на мини-уроки. В идеале сгруппировать уроки — сделать уровни сложности или тематические этапы. Тогда покорение горной вершины, то есть учебной дисциплины, покажется путешествием с щадящим режимом и увлекательным маршрутом. Интерактивная карта курса на входе даст понять, что человека ждет такое вот путешествие, а не беспощадный образовательный альпинизм.



3. Элементы соревнования. Проверочный тест можно преподнести как марафон. Есть задания, есть час времени, сделай максимум, поехали. Дополнишь учебный процесс конкурсами, которые закрепляют навыки — ощущается как развлечение, а на деле реальная практика. Можно также использовать рейтинговую систему, однако делать это следует крайне осторожно – есть риск утери мотивации у отстающих.

Совет: рейтинговая система должна быть прозрачной. Во-первых, обучающийся должен понимать, за что ему даются баллы и что они показывают в каждый момент времени: переход на новый уровень программы, освоение определенного навыка и т. д. Во-вторых, рейтинг должен адекватно демонстрировать достижения обучающегося и ему самому, и организаторам обучения. Например, те результаты обучения, которые можно посчитать, хорошо отображать в цифрах. Те, что больше связаны с поведением (участие в конференциях, генерация идей, работа в команде), могут отражаться в бейджах. Таким образом подчеркивается желаемое поведение, которое должен формировать курс, и наглядно представляется информация об обучающихся.

Важным аспектом в рейтинговой системе является то, что рейтинги не работают, если во время соревнования не обнуляются показатели: есть несколько лидеров, догнать которых невозможно, и это демотивирует других.

4. Поощрения. Это могут быть бонусы, которые получают участники с каждым следующим уровнем. Виртуальные медали и кубки, баллы — простые штуки, но как работают. Есть вариант посложнее: магазин наград, где ученик за баллы может приобрести что-либо виртуальное, но полезное для себя. Обменивать баллы на дополнительные льготы для учеников — тоже хорошая идея. Бонус в виде освобождения от домашней работы для лучших (ведь их то как раз освободить можно!) — тоже может быть своеобразной хитростью и усилить мотивацию. Вознаграждение — один из ключевых принципов геймификации.



5. Общение. В компьютерных играх есть чаты для участников. Подобный чат не мешает завести в учебной системе, тогда она превратится в экосистему, ну или соцсеть. В соцсеть всегда хочется возвращаться, хотя бы за ощущением «ты во вселенной не один». Но чтобы понимать все происходящее в чатике и самому участвовать, надо проходить обучение — мотивационная хитрость. При этом чат еще и площадка, где можно обсудить непонятные моменты с другими учениками или преподавателем.

6. Статус. На протяжении игры у участника развивается его герой, растут «уровни». Чем дальше он идет, тем сильнее становится его персонаж. Тот же принцип работает в геймификации.



7. Создание команд. Помимо индивидуального рейтинга, может быть и командный. Обучающиеся могут получать повышенные баллы при выполнении заданий и участии в мероприятиях с напарником.

8. Игровая экономика: Например, перед началом каждого квеста/упражнения участники делают ставки относительно результата прохождения, что включало дополнительный азарт. Прохождение квеста влияло на уровень прогресса участника и возможность выиграть дополнительные призы. За помощь участники получали дополнительные баллы: игровые (влияющие на прогресс) и репутационные (их количество оценивало вклад участника в работу группы).

9. Истории с сюжетом. К главным принципам геймификации могут прибавляться дополнительные. В игры можно включать соревновательные элементы, командные задачи, истории с развивающимся сюжетом, квесты для отдельных участников. Подходящий вариант стоит подбирать под каждую конкретную задачу или ученика, что только способствует индивидуализации обучения.



Из минусов геймификации:

- Иногда геймификация становится самоцелью.
- Игра ради игры неэффективна.
- На разработку и включение игр нужны временные или порой даже финансовые затраты.
 - Неправильно просчитанная система приводит к отрицательному результату.
 - Не может полностью заменить все обучение и должен занимать только часть программы, особенно если речь идет о школьном образовании. От постоянных игр на уроках устанут даже самые активные дети.

Минусы геймификации начинаются, когда процесс организован без фундаментальных знаний о человеческой психике. Это приводит к появлению систем достижений, внутренних рейтингов, которые не работают, хотя тоже пришли из игр.

Геймификация не работает если участники получают большое количество не значимых для них наград за стандартные и привычные для них действия. При этом внешняя мотивация обязательно должна будет перерасти во внутреннюю: росту мастерства, автономии, единению с другими и достижению личностных целей, иначе теряется смысл учения. Внешняя мотивация может быть необходима на старте, чтобы вовлечь участников в процесс, но затем нужно подключить внутреннюю мотивацию, обращая на нее внимание участников. Это делается с помощью игровых механик более высокого порядка. Кевин Вербах, автор книги о геймификации в бизнесе «Вовлекай и властвуй», предлагает трехуровневую модель игровых механик и элементов:

ЭСТЕТИКА

Простейшие наглядные элементы:

- баллы,
- бейджи,
- таблицы лидеров.

Больше связана с внешней мотивацией.

МЕХАНИКА

Форматы взаимодействия участников друг с другом и системой.

Примеры:

- соревнования,
- механики сбора ресурсов.

ДИНАМИКА

Связывает игровой опыт с эмоциями участника.

Примеры:

- сюжет
- уровни
- разветвление истории
- квесты

5.3 БЕЗОТМЕТОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Действующая сегодня пятибалльная система оценивания давно перестала устраивать многих, именно в ней многие видят причину несостоятельности оценочной системы. Педагоги часто оказываются в затруднении, выставляя отметку за устный ответ или письменную работу, появляются «плюсы» и «минусы» рядом с «3», «4», «5». Иногда эмоции и вовсе выражаются восклицательными или вопросительными знаками. Но ведь в журнал такую отметку не выставишь. Да и дети (особенно в конце четверти или полугодия) нередко «бегают» за учителем, выпрашивая лучшую итоговую оценку.



Мало того, выставляя одну и ту же отметку разным детям, учитель далеко не всегда может остаться объективным. Нет никакого секрета в том, что администрация школы, контролирующие органы «не погладят по голове» педагога, если у того будут неуспевающие по предмету. Вот и приходится «натягивать» тройку. И в то же время этот же учитель ставит ту же самую «тройку» ученику, который может учиться на «4» и «5», но неудачно ответил, что-то не выполнил и пр.

Родители тоже не остаются в стороне, поскольку им часто не понятно, почему ребенок получил ту или иную отметку, что нужно исправить, над чем поработать, чтобы успеваемость сына или дочери улучшилась. Или они просто не согласны с оценкой.

Поэтому сегодня идея безотметочного обсуждается все чаще. Мало того, первые классы уже несколько лет учатся по этому принципу, т.к. такая норма закреплена законодательно. Однако до сих пор даже у учителей, работающих с первоклассниками, нет четкого понимания, как обойтись без отметок. Вот и придумывают вместо баллов все, что угодно: картинки и печати, ленточки и ордена и т.д. – все, подскажет воображение учителя.

«Плюсы» безотметочного обучения

И исследователи-теоретики, и практикующие педагоги отмечают несколько неоспоримых достоинств введения безотметочного обучения.

Комфортное психологическое состояние ребенка. У ученика нет причины для возникновения стрессовой ситуации, нет страха получения отрицательной оценки, последующего за этим вероятного наказания со стороны родителей. Ученики получают возможность не бояться откровенно сказать о том, что они чего-либо не знают, ведь за этим последует не наказание «двойкой», а коррекция ситуации.

Предупреждение возможных конфликтов между учителем и учеником, возникающих на почве объективности оценивания работы ребенка со стороны педагога. При этой системе учитель становится более или менее объективным, уходит субъективизм в оценивании, становится не важным личностное отношение педагога к детям (в его худшем проявлении — наличии «любимчиков», «изгоев» и т.п.)



Сохранение положительной мотивации к обучению у учащихся с разными способностями и соответствующими достижениями. Ш.А. Амонашвили утверждает следующее: безотметочное обучение позволяет повысить рейтинг знаний в глазах учащихся, так как формирует полноценную учебную деятельность учеников на основе познавательного интереса. Т.е. по его мнению, ребенок начинает учиться не ради отметки, а ради собственно получения знаний.

При правильной организации безотметочной системы обучения решаются вопросы личностного роста каждого ребенка. Дети учатся самооценке своих действий. Система позволяет выявлять индивидуальную динамику развития и качества усвоения предметного содержания, обученности каждого ребенка, не подразумевает сравнение его с другими детьми, их достижениями.

Учитель освобождается от роли надзирателя, становится наставником. Уроки становятся менее «академическими», дети активнее выражают свои мысли по поводу каких-либо проблемных вопросов.

Более сильная саморефлексия достижений. В традиционной системе из целостности обучения исключаются непосредственно контролирование и оценивание процесса именно самим учащимся. Эти функции берет на себя педагог. Он контролирует, проверяет, указывает на ошибки и недоработки, высказывает свое видение работы ученика, оценивает ее. У ребенка нет необходимости делать это самостоятельно, поэтому у него нет внутренней мотивации к обучению. Если же контроль и оценивание своих достижений, успехов или неудач со стороны ребенка сопровождают весь процесс получения знаний, то этими действиями у ученика стимулируется уверенность в себе, вера в свои возможности, успешность обучения.



«Минусы» безотметочного обучения

Как у любой идеи, у обучения без отметок имеются свои отрицательные стороны.

Отсутствие комплексного подхода в оценивании. Зачастую сама система не продумана с точки зрения критериев, поэтому у педагога возникают затруднения в ее применении.

Слабая обратная связь. Родители не всегда имеют представление, что именно нужно отработать дополнительно с ребенком, на что обратить внимание, где имеются пробелы в знаниях, а какая тема усвоена хорошо. Отсутствие оценки в виде конкретной отметки для некоторых учеников снижает мотивацию.

Поиск альтернативных систем оценки и проверки. Для объективного контроля за достигнутыми результатами требуется разработать четкую и понятную всем участникам образовательного процесса систему проверки знаний. На это требуется дополнительно время и рядовым учителям, и методистам, и администрации учреждения. Систему должны понимать и дети, и родители.

Если не ставить отметки, это расхолаживает родителей: если нет «двоек», значит и нечего напрягаться. А чем заменить оценивание качества работы? Как показать ребенку, что его работа идеальна или требует серьезной доработки? Словами? Так эти слова со временем перейдут из разряда слов в разряд "отметки": "хорошо" - 4, "неудовлетворительно" - 2».

Уровень самосознания личности учащихся (особенно младших классов) не позволяет им объективно оценивать свои предметные знания, навыки и способности, опираясь только на самооценку. Не каждый взрослый владеет таким навыком, что уж говорить о детях. Поэтому спорно утверждение приверженцев обучения без отметок, что у детей развивается исключительно познавательный интерес, не подкрепленный внешней мотивацией со стороны педагога и родителей.



Временные затраты. Педагоги, практикующие безотметочное обучение, также в качестве отрицательного момента отмечают, что в условиях классно-урочной системы, при работе с обычным классом (а не с небольшой группой детей) возникает дефицит времени, которое можно уделить персонально каждому ребенку на объяснение правильности выполнения его работы или имеющихся в ней недочетах.

Таким образом, в реализации идеи обучения без отметок есть много как положительных, так и отрицательных моментов. Понятно, что основной целью его применения считают гуманизацию образования, ориентацию на личностно-ориентированный подход в обучении. Однако для массового внедрения обучения без отметок требуется, чтобы и в школе, и в обществе сформировалось принципиально иное (относительно традиционного) отношение к оцениванию качества образования, а также была продумана сама система оценки деятельности учащихся и решены некоторые вопросы на законодательном уровне.

5.4 МИКРООБУЧЕНИЕ

Микрообучение (англ. microlearning) представляет собой обучение небольшому объёму материала за короткий промежуток времени. Чаще всего термин употребляется в контексте электронных форматов обучения.

Микрообучение как подход представляет собой концепцию поглощения какого-либо знания небольшими единицами. Такой подход может применяться для приобретения профессиональных (производственных) навыков. Системы оценки результатов микрообучения принимают во внимание множество различных факторов, при этом они могут быть адаптированы для нужд конкретного учебного мероприятия.

Микрообучение

обучение разбито на мелкие этапы



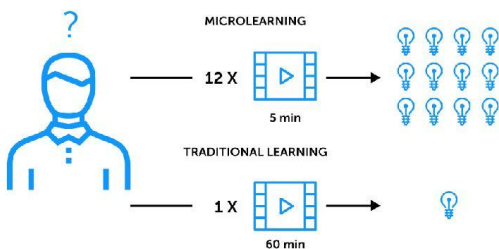
✓ быстро

✓ целенаправленно

✓ эффективно

Современный человек:

Традиционное обучение и микрообучение



▶ не читает все до конца. На просмотр одного цифрового документа человек тратит в среднем 20 секунд и читает только 25% текста;

▶ быстро забывает изученное. 80% изученного забывается в течение 30 дней после окончания процесса обучения, 90% — в течение года.



В зависимости от трактовки и понимания различают ряд подходов к определению микрообучения:

- Обучение с помощью мобильных устройств;
- Обучение по микромодулям;
- Микроструктурирование.

Человечество глобально переходит от культуры глубокого внимания, когда мы способны концентрироваться на одном объекте или информационном потоке в течение продолжительного периода времени без внешнего стимулирования, к культуре гипервнимания, которая характеризуется переключением фокуса между множеством информационных потоков, предпочтением высокого уровня стимулирования внимания и низкой толерантностью к скуке. Теперь, чтобы удержать внимание на конкретном объекте, нам нужны дополнительные стимулы и факторы, которые не дадут нам переключить внимание на другие предметы.

Параметры

При разработке программ микрообучения значимость имеют следующие характеристики процесса:

1. время;
2. учебный материал;
3. учебный план;
4. форма знания;
5. спецификация процедуры;
6. наличие вспомогательных материалов;
7. тип изучения.

Примеры микрообучения:

- чтение абзаца, электронного письма или короткого сообщения;
- прослушивание аудиофайла или просмотр видеоклипа;
- использование флеш-карт (кратковременная демонстрация карточки с определённой информацией);
 - запоминание слова, — на родном языке или иностранного — определения или формулы;
 - сортировка объектов в некотором установленном порядке;
 - выбор варианта ответа из предложенного списка;
 - использование микроигр;
 - сочинение стихотворения.

Текущие результаты	Готовность	Открытие	Закрепление	Будущие результаты
	<ul style="list-style-type: none"> → Мотивационное видео → Диагностические тесты → Инфографика → Предварительное изучение материала (flipped pre-work) 	<ul style="list-style-type: none"> → Сценарий для принятия решений → Геймификация → Видеоинтервью → Тьюториалы 	<ul style="list-style-type: none"> → Помощник в работе → Мастер постановки целей → Справочные инструменты → Дэшборды результатов 	

Принципы эффективного микрообучения

1. **Автономность:** каждый модуль микрообучения независим и самодостаточен. Он не требует доступа к другим учебным модулям. Но из-за ограниченного объема модуль должен быть частью всего курса обучения.

2. **Дифференциация.** Микрообучение создается для определенной целевой аудитории с учетом ее особенностей.

3. **Краткость:** модуль должен быть максимально кратким и соответствовать единой цели обучения. В курс, построенный по принципам микрообучения, входит действительно только важное. Никакой мишуры вроде пространственных примеров или неуместных воспоминаний преподавателя о его детстве.

Примечание : в исследованиях нет четких данных о том, какова должна быть идеальная максимальная продолжительность микроконтента. Он должен продолжаться столько, сколько нужно для решения определенной проблемы. 5-минутное обучение, которое не решает обучающую задачу, является потерей 5 минут времени обучающегося.

4. **Акцент на vision:** в микроединицах больше «демонстрируют» и «делают», чем «говорят»: необходимо использовать видео, анимацию, игру, сценарии, инфографику, памятки.

5. **Запоминаемость.** При сокращении контента растет роль контекста. Необходимо использовать максимальное количество историй, ассоциаций, метафор, которые удерживают внимание и запоминаются.

6. **Практическая применимость:** необходимо фокусироваться на том, как именно применить изученное сразу после изучения.

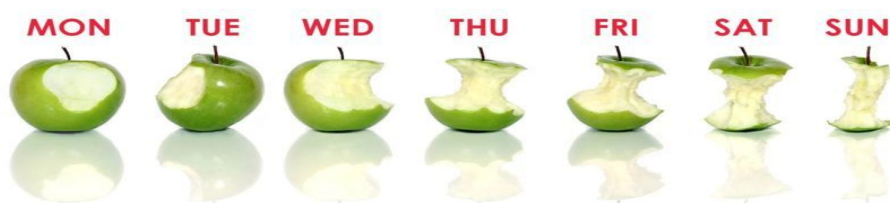
7. **Холистический подход:** в итоге микроединицы контента должны сложиться в целостную исчерпывающую картину, дать полный взгляд на тему.

8. **Доступность:** доступ к учебным материалам обеспечивается с любых устройств: мобильных и стационарных в любое удобное время.

9. **Интерактивность:** микрообучение включает в себя как можно больше взаимодействий для вовлечения обучающихся в процесс. Взаимодействие может быть моделированием, интерактивным пошаговым руководством и т. д.

10. **Разнообразие:** используются различные типы обучения – короткие видео, подкасты, карточки, минитесты, инфографика, интерактивные PDF-файлы или небольшие порции информации по электронной почте и т. д. При этом повышается интерес к обучению.

Что делать, если тема большая и не помещается в короткий формат? На самом деле, если эксперт действительно глубоко погружен в тему, он сможет адаптировать даже самые неподъемные куски информации под короткий метр.



Недостатки микрообучения

1. Не подходит для сложных задач или навыков.

Микрообучение предназначено для легко усваиваемых микротем и задач. Оно направлено на быстрое и эффективное онлайн-обучение с учетом напряженных графиков. По этой причине это не лучший выбор для сложных задач или навыков. Более тщательная работа требует больше времени и усилий для освоения. Если речь идет о большом объеме знаний, микрообучение может, скорее, помочь, чем взять на себя ведущую роль. Тренды трендами, а диссертацию по data science за 5 минут не освоишь.



Тем не менее, микрообучение может использоваться в качестве дополнительных ресурсов для полноценных курсов. Короткие модули могут повысить ценность курсов, усилив ключевые идеи и важные моменты. Например, сотрудник может просмотреть трехминутное видео или короткую презентацию для быстрого обновления знаний.

2. Фрагментарность

Каждый самодостаточный модуль дает обучающимся небольшую, но целевую информацию. Это реальная выгода, но в то же время есть и слабые места. Например, трудно связать воедино разные части или найти связь между ними. Таким образом, микрообучение может легко оказаться фрагментированным и разъединенным. Это приводит к тому, что обучающиеся не могут осмыслить и усвоить общую картину.

Чтобы избежать этого недостатка, не просто охватывайте один аспект концепции или идеи, а каким-то образом подключайте каждый модуль в курс. Но убедитесь, что каждый из них является отдельным и независимым. Постарайтесь, чтобы обучающиеся видели лес за деревьями.

3. Может быть поверхностным не способствовать достижению долгосрочных целей

Микрообучение не подходит для более сложной темы с различными этапами, навыками и задачами. Именно по этой причине микрообучение становится менее эффективным, когда дело доходит до долгосрочных целей, где обучающиеся должны углубиться в тему.

Поэтому простые задачи или индивидуальные навыки встраиваются в более сложный процесс. Можно комбинировать микрообучение, повторение через промежуток времени и практику как часть более широкого курса, чтобы усилить долгосрочное усвоение материала.

6. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ И В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

6.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ ЛИЦ С ОВЗ

Образование лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов является одним из приоритетных направлений деятельности системы образования Российской Федерации. В Конституции РФ и Законе «Об образовании в Российской Федерации» сказано, что дети с проблемами в развитии имеют равные со всеми права на образование.



Получение образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами является одним из основных и неотъемлемых условий их успешной социализации, обеспечения их полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Одним из приоритетных стратегических направлений модернизации образования, решающих задачи современного образования является внедрение в учебный процесс средств информационно-коммуникационных технологий. Особенное значение это направление имеет в случае обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Дети с ограниченными возможностями здоровья — это «особые» дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ вне специальных условий обучения. Современные информационно-коммуникационные технологии предоставляют для обучения принципиально новые возможности. Они могут использоваться на всех этапах обучения:

- при объяснении нового материала,
- при контроле знаний,
- при закреплении,
- при обобщении и систематизации материала.

Можно выделить следующие методические цели использования программных средств учебного назначения:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности;
- визуализировать учебную информацию;
- моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления (которые невозможно увидеть в природе);
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и с обратной связью;
- формировать умение принимать оптимальное решение в различных ситуациях;
- развивать определенный вид мышления (например, наглядно-образного, абстрактного);
- усилить мотивацию обучения (например, за счет изобразительных средств программы или вкрапления игровых ситуаций);
- формировать культуру познавательной деятельности и др.

Эти задачи решаются с помощью различных средств: аппаратных (компьютер, принтер, сканер, копир, проектор, фото- и видеотехника, звукозаписывающие устройства, мультимедиа и т.п.) и программных (виртуальные конструкторы, тренажеры, комплексные обучающие пакеты, поисковые системы, интернет).

Использование в обучении новых информационных технологий позволяет формировать специальные навыки у детей с различными познавательными способностями, позволяет делать уроки более наглядными и динамичными, более эффективными с точки зрения обучения и развития учащихся, и способствует формированию ключевых компетенций учащихся. Использование ИКТ позволяет педагогу привнести эффект наглядности в уроки и помогает ребенку, нуждающемуся в коррекционном обучении, усвоить материал в полном объеме. Наглядное отображение информации способствует повышению эффективности любой деятельности человека. Но в специальном (инклюзивном) образовании оно приобретает особенно большую значимость.



Компьютерные технологии дают широкие возможности для развития творческого потенциала школьника. Благодаря использованию информационных технологий у детей с ОВЗ зрительное восприятие и слуховое внимание обостряются, что ведет к положительному результату обучения и развития данной категории детей.

Использование ИКТ на различных уроках с детьми со сложными дефектами позволяет развивать умение учащихся ориентироваться в информационных потоках окружающего мира; овладевать практическими способами работы с информацией; развивать умения, позволяющие обмениваться информацией с помощью современных технических средств.

Кроме того, применение ИКТ позволяет сделать занятие привлекательным, современным, осуществлять индивидуализацию и дифференциацию обучения.

Организация образования лиц с ОВЗ на основе внедрения новых информационных технологий связана с реализацией следующих основных принципов обучения:



1. Активизация самостоятельной познавательной деятельности учащихся, повышение ее эффективности и качества.

Основой реализации данного принципа является применение инновационных методов обучения. Они позволяют создать открытую систему обучения, при которой обучающемуся предоставляется возможность выбора подходящей ему программы и технологии обучения.

Данная особенность обусловлена необходимостью повышения адаптивности системы обучения к индивидуальным психофизическим особенностям ребенка с ОВЗ. При такой организации учебного процесса обучение становится гибким, не связанным с жестким учебным планом и обязательными аудиторными мероприятиями.

2. Интерактивность системы компьютерного обучения с использованием новых информационных технологий.



Использование компьютерных средств обучения позволяет обучающемуся получать информацию вне зависимости от пространственных и временных ограничений, находиться в режиме постоянной консультации с различными источниками информации, осуществлять различные формы самоконтроля. Это в значительной мере способствует созданию условий для социальной реабилитации лиц с ОВЗ.

3. Мультимедийность компьютерных систем обучения.



Организация обучения лиц с ОВЗ на основе ИКТ позволяет активизировать компенсаторные механизмы обучающихся на основе сохранных видов восприятия с учетом принципа полисенсорного подхода к преодолению нарушений в развитии.

Другими словами, применение принципа мультимедийности не только активизирует внимание, пространственную ориентацию, наблюдательность у учащихся с ОВЗ, но и корректирует их логическое мышление, зрительное восприятие, зрительную память, цветовое восприятие.

При этом нельзя забывать и об остальных принципах обучения детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием ИКТ:

Принцип развивающего и дифференцированного обучения детей.

Компьютерные технологии предусматривают возможность объективного определения зон актуального и ближайшего развития детей.

Принцип системности и последовательности обучения.

Компьютерные технологии позволяют использовать полученные ранее знания в процессе овладения новыми, переходя от простого к сложному.

Принцип доступности обучения.

Компьютерные технологии и методы их предъявления соответствуют возрастным особенностям школьников. Задания предъявляются детям в игровой или занимательной форме.

Принцип индивидуального обучения.

Компьютерные технологии предназначены для индивидуальных и подгрупповых занятий и позволяет построить коррекционную работу с учётом их индивидуальных образовательных потребностей и возможностей.

Принцип объективной оценки результатов деятельности ребёнка.

В компьютерных программах результаты деятельности ребёнка представляются визуально на экране в виде мультипликационных образов и символов, исключающих субъективную оценку, в виде цифровых оценочных шкал или в устной форме.

Принцип игровой стратегии и введение ребёнка в проблемную ситуацию.

Игровой принцип обучения с предъявлением пользователю конкретного задания, варьируемого в зависимости от индивидуальных возможностей и коррекционно - образовательных потребностей, позволяет эффективно решать поставленные коррекционные задачи и реализовать на практике дидактические требования доступности компьютерных средств обучения.

Принцип воспитывающего обучения.

Использование компьютерных технологий позволяет воспитывать у детей с ОВЗ волевые и нравственные качества. Этому способствует и деятельность ребёнка, направленная на решение проблемной ситуации, желание достичь необходимого результата на повышенной мотивации деятельности.

Принцип интерактивности компьютерных средств обучения.

Использование компьютерных программ происходит одновременно с осуществлением обратной связи в виде анимации образов и символов, а также с предоставлением объективной оценки результатов деятельности.

Использование ИКТ при обучении детей с ОВЗ имеет ряд преимуществ.

Одним из главных преимуществ использования компьютерных средств обучения в образовании детей с ОВЗ является их большие возможности в визуализации или аудиализации предоставляемого учебного материала. Использование в педагогической деятельности ЦОР помогает педагогу

- значительно сократить время на трансляцию учебного материала, увеличив объем продуктивных видов деятельности на уроке;
- создавать интересные учебные и дидактические пособия, раздаточные, оценочные и тестирующие материалы, необходимые для реализации поставленных коррекционно-образовательных задач,
- быстро находить основные и дополнительные учебные материалы по теме урока или для факультативных курсов.

Введение информационных технологий во все области специального образования подчинено задаче максимально возможного развития ребенка, преодоления уже имеющихся и предупреждения новых отклонений в развитии. Уроки с использованием ИКТ имеют большой потенциал для проведения коррекционной работы, направленной на концентрацию внимания, развитие мышления, воображения, мелкой моторики руки.

Одновременно появляется возможность индивидуализации коррекционного обучения в условиях класса, обеспечения каждому ребенку адекватных лично для него темпа и способа усвоения знаний, предоставления возможности самостоятельной продуктивной деятельности, обеспеченной градуированной помощью.

Немаловажной задачей учителя является социализация учащихся в обществе. ИКТ позволяет решать эту задачу.

- развить новую информационную культуру деятельности для учеников с ОВЗ;
- повысить уровень мотивации учащихся;
- расширить зону индивидуальной активности ребенка;
- находить источники дополнительной информации по предмету;
- увеличить динамику и образность предлагаемого учебного материала;
- проверить объем и правильность знаний, их глубину, осознанность, гибкость и оперативность;
- применить различные способы активизации мыслительной деятельности учащихся;
- систематизировать новые для учащихся знания;
- активизировать максимальное творческое участие детей в учебном процессе.

При любом обучении необходимо создавать мотивацию и активизировать познавательную деятельность учащихся. Это условие становится определяющим для достижения успеха при коррекционном обучении. Повышение эффективности познавательной деятельности детей с ограниченными возможностями здоровья посредством применения новых информационных технологий в коррекционном процессе во многом зависит от инициативной позиции преподавателя на каждом этапе обучения. Важным фактором является подбор материала, составление заданий, конструирование педагогических и коррекционных задач с учетом индивидуальных психолого-возрастных особенностей детей.

В современных условиях, когда к учебникам предъявляются новые требования (наличие электронной версии), учитель получает очень хороший инструмент. Электронные учебные пособия могут использоваться:

- в виде презентаций;
- как учебник и рабочая тетрадь;
- как толковый словарь;
- как справочник с учебными видеофильмами;
- как практическое пособие.
- как тренажер для закрепления новых знаний;

Однако возникает необходимость корректировать предложенную информацию для учащихся с ограниченными возможностями здоровья и в ход урока включать адаптированные фрагменты. В разработке заданий и подготовке текстов для учеников с ограниченными возможностями здоровья учитываются общие закономерности и специфику развития таких детей, логику построения специального обучения и базовые принципы коррекционной педагогики.

Таким образом, при внедрении ИКТ при обучении детей с ОВЗ большая роль отводится учителю, и появляются особые требования к квалификации педагога. Учитель должен знать психолого-педагогические особенности работы с детьми с ОВЗ и методику работы с данной категорией детей и учитывать их в своей работе; иметь навыки продвинутого пользователя информационными и коммуникационными технологиями; обладать ключевыми профессиональными компетентностями, такими, как информационная компетентность; использовать специальное программное обеспечение, электронные учебники, тренажеры, практикумы, ЦОР, энциклопедии, Интернет; знать состав и особенности учебно-методических комплексов и дидактических материалов, в том числе на электронных носителях; должен уметь создавать свои электронные образовательные ресурсы; постоянно обучаться новым информационным технологиям.

Учителю необходимо учитывать общие закономерности и особенности развития детей с различными нарушениями. При этом он может руководствоваться одним из преимуществ компьютерных средств обучения, а именно тем, что компьютер может комплектоваться с учетом нужд и потребностей людей с ограниченными возможностями здоровья.

Так, для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата возможно изменение конфигурации клавиатуры, применяется мембранная клавиатура с повышенной чувствительностью, клавиатура с увеличенными клавишами. Могут использоваться специальные пальцевые датчики.



Для людей с нарушениями слуха разработаны специальные компьютерные технологии, при которых голос говорящего человека преобразуется в визуальные символы на экране монитора.

Для людей с нарушениями зрения используется специальная клавиатура с насечками на клавишах, программы, с помощью которых озвучивается информация – так называемый «Экранный чтец».

Многообразие дефектов, их клинических и психолого-педагогических проявлений предполагает применение различных методик коррекции, а, следовательно, и использование разнообразных компьютерных технологий. Это способствует повышению результативности коррекционно-образовательного процесса.

Организация обучения и внеурочной работы для детей с ограниченными возможностями здоровья с использованием информационно-коммуникационных технологий может быть различной:

- традиционная урочная система с применением ИКТ;
- дистанционное образование;
- элементы дистанционного образования при временных ОВЗ (долгая болезнь, не возможность посещать школу)
- участие в сетевых проектах;
- дистанционные олимпиады, конкурсы, квесты.

Использование компьютеров в учебной и внеурочной деятельности школы выглядит очень естественным, с точки зрения ребенка и является одним из эффективных способов повышения мотивации и индивидуализации его обучения, развития творческих способностей и создание благоприятного эмоционального фона.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что реализация возможностей современных информационных технологий расширяет спектр видов учебной деятельности, позволяет совершенствовать существующие и порождает новые организационные формы и методы обучения. Урок с использованием современных информационных технологий для детей с ограниченными возможностями здоровья способствует решению одной из основных задач коррекционного воспитания – развитию индивидуальности ученика, его способностей ориентироваться и адаптироваться в современном обществе.

6.2 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ»

В российской системе образования всё большую роль начинает играть направление дистанционного обучения. Однако события вынужденного перехода на дистанционное обучение показали, насколько педагоги, и, особенно, педагоги по физической культуре не готовы к такому формату обучения. В этом разделе мы рассмотрим некоторые аспекты организации дистанционного обучения при преподавании дисциплины «Физическая культура».



В основе курса дистанционного обучения должен лежать тщательно спроектированный и спланированный учебный процесс, поддерживаемый методически обоснованной и целенаправленной последовательностью учебно-методических и контрольно-измерительных материалов, которые обеспечивают достижение результатов обучения в данном формате.

Девять основных параметров (характеристик), которые необходимо учитывать при проектировании курса, с альтернативными вариантами реализации дистанционного обучения:

- модель обучения (исключительно электронное обучение, смешанное обучение с различным соотношением очного и онлайн-форматов, электронное обучение с включением вебинаров);
- темп освоения (освоение в любом удобном темпе, заданный преподавателем темп освоения, заданный темп освоения с возможностью прохождения части курса в произвольном темпе);
- количество обучающихся (до 35 человек, от 36 до 99 человек, от 100 до 999 человек, более 1000 человек);
- педагогическая технология (объясняющий курс, практико-ориентированный курс, исследовательский курс, курс для организации совместной коллективной деятельности);
- цель оценивания в курсе (определение степени готовности обучающегося к новому материалу, организация адаптивного обучения, диагностика достигнутых результатов обучения, накопительная система оценок, выявление отстающих обучающихся);
- роль преподавателя (активное взаимодействие со студентами онлайн, незначительное онлайн-присутствие, отсутствие преподавателя в онлайн-среде);
- роль студента (читает и слушает; решает задачи и отвечает на вопросы, активное экспериментирование через симуляторы и другие инструменты, взаимодействие с другими обучающимися);

- синхронизация взаимодействия (только асинхронное, только синхронное, смешанный формат взаимодействия)
- обратная связь (автоматизированная со стороны системы, от преподавателя, от других обучающихся).

Правила техники безопасности при занятиях ФК на дому и рекомендуемое количество занятий

Несомненно, что необходимо соблюдать правила техники безопасности при занятиях на дому. Правила техники безопасности направлены на минимизацию травматизма во время занятия и обязательны к выполнению всеми участниками процесса обучения.

Во время проведения занятий по ФК необходимо исключить возможность:

- травм при падении на неровной поверхности;
- травм при нахождении на небезопасном расстоянии от мебели, бытовых приборов и т.п.;
- травм вследствие плохой разминки;
- травм при столкновении в ходе выполнения гимнастических упражнений;
- травм в ходе несоблюдения правил проведения подвижных игр в домашних условиях.

Для минимизации рисков необходимо выделить для ученика хорошо освещенное, хорошо проветриваемое пространство, площадью не менее трех метров в радиусе.

К основной программе занятий могут быть допущены учащиеся первой медицинской группы здоровья.

Учащиеся 2 и 3 медицинских групп здоровья занимаются по адаптированным для данных показателей здоровья программам.

Ученики, имеющие полное либо частичное освобождение от занятий по ФК, занимаются по адаптированным программам занятий.

Ученики обязаны заниматься в спортивной форме, не стесняющей движений, в спортивной обуви с нескользящей подошвой.

При выполнении упражнений запрещается жевать жевательную резинку и употреблять пищу.

После физической нагрузки ученикам нельзя пить холодную воду во избежание простудных заболеваний.

До начала занятий

Ученики должны переодеться в спортивную обувь и форму. Необходимо снять с себя все украшения, предметы, представляющие опасность: браслеты, перстни, ремни т.п.

Одежда должна быть свободной и не стеснять движения учащегося во время проведения занятия. Длина спортивных штанов не должна быть ниже пятки. Спортивная обувь должна соответствовать размеру ноги и иметь нескользящую подошву. Обувь должна быть легкой.

Ученики должны ознакомиться с видеоматериалами и конспектами занятий, предстоящих к выполнению в случае асинхронного или самостоятельного обучения.

Для предотвращения столкновения частей тела с мебелью и бытовыми приборами, необходимо проверить недосыгаемость всех предметов до ученика во время выполнения движений.

Для профилактики травмоопасных ситуаций следует убрать с пола все мелкие предметы в радиусе трех метров.

Во время занятий

Необходимо безукоризненно выполнять инструкции и рекомендации учителя по технике безопасности при проведении занятий ФК на дому.

Каждое занятие необходимо начинать с разминки и заканчивать заминкой.

Запрещается выполнять прыжки, вращения, подскоки и другие сложнокоординационные действия вблизи мебели и бытового оборудования, во избежание травм.

Запрещается выполнять прыжки, вращения, подскоки и другие сложнокоординационные действия на неровной, нестабильной, скользкой поверхности (ковры, скользкий пол, плитка, кафель), нельзя приземлять после прыжка, переводя вес тела на верхние конечности.

Во время выполнения упражнений соблюдать дистанцию, избегать несанкционированных падений, столкновений с мебелью, бытовыми приборами и т.п.

При выполнении упражнения следуют соблюдать технику выполнения данного упражнения.

При ухудшении самочувствия во время занятия незамедлительно прекратить его, сообщив учителю дистанционно.

Во время занятий:

- ▶ Необходимо выполнять все рекомендации учителя по технике безопасности при занятиях физкультурой дома.
- ▶ Каждое занятие необходимо начинать с общеразвивающих упражнений (разминки) и заканчивать восстановительными упражнениями.



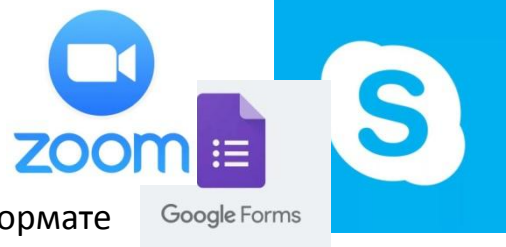
- ▶ Запрещается выполнять прыжки, вращения, подскоки и другие сложные упражнения вблизи мебели и бытовых приборов, чтобы не было травм.

После окончания занятий

Ученики моют руки с мылом и теплой водой, умывают лицо (по возможности принимают тёплый душ)

Переодеваются в повседневную одежду и обувь.

Особенности организации уроков физической нагрузки при дистанционном обучении



Для организации обучения в дистанционном формате педагогом по ФКС могут быть использованы различные сервисы:

Zoom	Для занятий в синхронном формате
Видеохостинг YouTube	Для занятий в асинхронном формате
Сайт «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/	Для самостоятельной работы учащихся
Сайт «Московская электронная школа» https://uchebnik.mos.ru/catalogue	Для самостоятельной работы учащихся
Сервис Google forms	Для оценки теоретических знаний по дисциплине

В случае режима самоизоляции населения следует увеличить количество занятий в домашних условиях. Так как самоизоляция подразумевает под собой нахождение в режиме карантина на дому, в данной ситуации обучающиеся маломобильны, соответственно двигательные задачи у школьников различных возрастов не решаются в должной мере. Рекомендуется распределение нагрузки на неделю в соответствии с возрастом, уровнем подготовленности и функциональными способностями учеников.



В таблице ниже представлено рекомендуемое количество занятий физическими упражнениями, среди которых онлайн-уроки ФК, проводимые педагогом, утренняя гигиеническая гимнастика, самостоятельные занятия физическими упражнениями под наблюдением родителей. Характер, структура и содержание самостоятельных занятий физическими упражнениями предлагается педагогом ФК или тренером, если обучаемый занимается в спортивной секции. Длительность занятий определяется педагогом или указана в рекомендациях самостоятельными занятиями физическими упражнениями.

Рекомендованное количество проведенных уроков ФК и утренних гигиенических гимнастик (УГГ) на дому, в условиях карантина, в неделю.

Класс (ступень)	Рекомендуемое кол-во занятий ФК в неделю под управлением педагога	Рекомендованное кол-во УГГ (кол-во в неделю)	Самостоятельные занятия физическими упражнениями под наблюдением родителей
1-4	3	ежедневно	2-4
5-7	2	ежедневно	2-4
8-9	2	ежедневно	1-3
10-11	2	ежедневно	1-3

Ниже представлены двигательные задачи, которые, в соответствии с физиологическими возрастными особенностями и условиями домашнего пространства для занятий физическими упражнениями, являются наиболее целесообразными.

Рекомендации к проведению занятий на дому

Возрастная категория	Рекомендации
Младший школьный возраст	<ol style="list-style-type: none"> 1. Область задач – совершенствование естественных двигательных действий (ходьба, бег, прыжки, лазание и т.д.) 2. На одном уроке целесообразно решать не более 2-3 задач, связанных с усвоением или совершенствованием учебного материала. 3. Чем младше возраст детей, тем больше внимания уделяется укреплению мышц стоп и формированию правильной осанки. 4. Из методов упражнения преимущество отдается целостному методу. 5. По возможности нужно исключить значительные статические напряжения.
Старший школьный возраст	<ol style="list-style-type: none"> 1. Область задач – поддержание естественных двигательных действий и совершенствование скоростно-силовых характеристик 2. На одном уроке целесообразно решать не более 2-3 задач, связанных с усвоением или совершенствованием учебного материала. 3. Уделять особое внимание формированию мышечного корсета для поддержания правильной осанки. 4. Дозировать статические упражнения в зависимости от возрастных анатомо-физиологических характеристик, чередуя с гимнастическими упражнениями, с элементами оздоровительного стретчинга.

Формы организации дистанционного взаимодействия педагога и ученика

В режиме дистанционного обучения возможны разнообразные формы проведения взаимодействия педагога и ученика. Возможны различные варианты

Уроки физической культуры в режиме онлайн.или оффлайн. Такой урок сохраняет структуру урока физической культуры, общее время может быть распределено на всю неделю. Например, 2 урока физической культуры – 90 минут, 2 дня по 20 минут и 5 дней по 10 минут и другие варианты.

Урочное время распределяется на 7 дней, два из которых 10 минут теории и 10 минут практики, остальные пять дней – 10-минутные практические занятия. Занятия могут осуществляться с непосредственным контролем педагога, либо в некоторых случаях – самостоятельно или под контролем родителей, с предоставлением фото- и видеоотчета.

Самостоятельные занятия – письменный анализ энергозатрат и питания в течение дня, конкурсы, освоение теоретического материала, творческие задания (например, «придумать 3 упражнения на определённую группу мышц в домашних условиях» и.т.д).

Проектная деятельность и другие формы. Такая работа направлена на формирование теоретических знаний в области ФК и метапредметных умений. Тематика проектов может быть разнообразна и составлена в том числе и на основе межпредметной интеграции.

- **Челленджи в социальных сетях.** Это соревновательная форма предполагает публикацию результатов действий за определённый период. Нужно определить основную цель, назначить награду. Это могут быть стикеры, публикации на сайте школы, накопительные баллы в оценку по физической культуре.

- **Кейс-технологии** имеют назначение формировать умение в определенной ситуации. Кейсами могут стать: ситуации с подбором комплекса физических упражнений (см приложения), ситуации с подбором спортивного инвентаря, ситуации с дифференцированием физической нагрузки, ситуации с исследованием функциональной готовности обучаемого.

- **Дискуссионные клубы** предполагают формирование сообществ, объединенных общими интересами. В качестве диспутов выступают темы из области физической культуры. Клубные сообщества готовят выступления исходя из требований педагога, управляющего диспутом. Он определяет: время выступления, количество спикеров, примерную структуру выступления (вопросы, которые необходимо раскрыть).

- **Видео-конкурсы.** «Самая спортивная семья», «Самое безопасное и грамотное место для занятий физической культурой», «Комплекс утренней гимнастики», и т.д. Педагогу необходимо утвердить критерии оценки результатов конкурса.

Особенности контроля при дистанционной форме организации предмета «Физическая культура»

Контрольные функции педагога ФК традиционно сводятся преимущественно к выявлению уровня физической подготовленности при проведении мониторинга физического развития обучающихся. Контрольно-измерительные материалы по ФК могут состоять из практической и теоретической части.

Контроль знаний

Ряд средств контроля позволяют проверить теоретические знания: понимание физической культуры как средства организации и активного ведения здорового образа жизни, понимание здоровья как одного из важнейших условий развития и самореализации человека, умение организовать места занятий и обеспечить их безопасность, сформированность теоретической базы для выполнения определенных упражнений и формирования двигательных умений и навыков.

Могут включать в себя:

- Тестирование (в том числе и в электронной форме);
- Наблюдение;
- Конкурсные проекты, презентации и др.
- Анкетирование;
- Эссе;
- Онлайн-беседы;
- Рефераты;

Контроль умений и навыков

Контроль в этой сфере позволяет оценить эффективность занятий ФК и проверяет умение выполнять нормативы физической подготовки и правильность выполнения упражнений.

Включает в себя

- Наблюдения педагога в ходе онлайн занятий, в ходе видеоконференций;
- Мониторинг и самотестирование. Пример: выполнение обучающимися пробы Руфье для оценки работоспособности сердца и тренированности организма в целом.
- Фото и видеоотчет. Пример: фото- и видеофиксация специально-подготовительных упражнений, утренней гимнастики. Также ученики могут сделать скриншоты своих пульсометров и отправить педагогу.
- Дневник самоконтроля. Пример: регулярное наблюдение обучающегося за состоянием своего здоровья и физического развития, и их изменений под влиянием занятий ФК и спортом. Дневник самоконтроля развивает метапредметные умения.

Дневник помогает занимающимся познавать самих себя, приучать следить за собственным здоровьем, своевременно замечать степень усталости от умственной работы или физической тренировки.



Какие гаджеты можно использовать на физкультуре

Развитие современных технологий позволяет не только оптимизировать изучение теоретических вопросов по дисциплине, но и позволяет внедрить некоторые решения в процесс формирования двигательных навыков и умений и формирование техники выполнения упражнений. Ниже мы рассмотрели некоторые новые гаджеты, которые могут быть использованы в этом процессе.



Фитнес-трекеры. Они позволяют отслеживать пройденное расстояние и другие физические нагрузки. Фитнес-трекеры помогут ставить цели по физическим упражнениям и отслеживать их выполнение. Adidas, к примеру, разработал фитнес-трекер Zone специально для уроков физкультуры. Информация о пульсе ребёнка во время урока физкультуры хранится в облаке, а учителя могут использовать эти данные, чтобы корректировать план занятий.

Пульсомеры. Отдельное устройство, либо часть фитнес-трекера или умных часов. Пульсомеры помогают оценить физическую выносливость ребёнка.

Игры. Игры Wii Sports имитируют спортивные игры перед экраном, при этом ребёнок выполняет физическую нагрузку. А приложения вроде Pokemon Go можно использовать, чтобы заставить детей больше двигаться.

Полезные приложения. Все прекрасно знают, что существует огромное количество различных полезных приложений, которые связаны со здоровьем и спортом. Они могут пригодиться в момент занятия (и после него). Приложения могут следить за общим состоянием, измеряя пульс, давление, пройденное расстояние. Также приложения могут выстраивать систему тренировок и режим питания с четкой диетой. Например: 1. Samsung health; 2. Google health; 3. Lifesum; 4. My Fit.

Умный браслет. Действительно, если такой браслет умеет определять пульс, давление и температуру тела, то это может помочь в предотвращении несчастных случаев и определить оптимальную степень физической нагрузки для каждого ученика, и на основе полученных данных подобрать индивидуальную программу упражнений, которая, например, будет помогать ребенку развивать определенную группу мышц или, наоборот, сбалансирует его тренировки. К тому же сейчас во многих браслетах есть определенные режимы как для бега, так и для спортивных игр: он рассчитывает нагрузку, оптимальное давление, отмечает пульс до начала урока и после, и благодаря этому можно понять, эффективно прошло занятие спортом или нет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдрахманова, Г.И. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. - М.: НИУ ВШЭ, 2018. - 268 с.
2. Абдрахманова, Г.И. Цифровая экономика: краткий статистический сборник / Г.И. Абд-ахманова, Л.М. Гохберг, А.В. Демьяненко и др. - М.: НИУ ВШЭ, 2018. - 96 с.
3. Абдрахманова, Г.И. Цифровые навыки населения / Г.И. Абдрахманова, Г.Г. Ковалева, 2017.
4. Абдуразаков М.М. Мухидинов М.Г. Проектирование модели подготовки к современной профессиональной деятельности будущего учителя информатики // Педагогика. №5. 2016. - С. 71-79
5. Авдеева И.Л. Анализ перспектив развития цифровой экономики в России и за рубежом // Цифровая экономика и «Индустрия 4.0»: проблемы и перспективы труды научно- практической конференции с международным участием. 2017. С. 19-25.
6. Асадпур К.М. Роль Интернета в процессе обучения // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. - Тольятти, 2014. - № 3 (18). С. 19-22.
7. Атлас новых профессий: альманах перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15-20 лет
8. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев ; под науч. ред. В. И. Блинова - 2020. - 98 с.
9. Загидуллин, Р.Р. Специфика организации повышения квалификации учителей в субъектах Российской Федерации в 2017 году: анализ анкетирования, доклад на Всероссийском совещании (2528.03.2018г.), Калининградская область.
10. Капранова, Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития // Экономика и управление. - СПб, 2018. - № 2. - С. 58-69.
11. Колин, К.К. Информация и культура. Введение в информационную культурологию / К.К. Колин, А.Д. Урсул. - М: Изд-во «Стратегические приоритеты», 2015. - 300 с.
12. Колыхматов В.И. Значение цифровых технологий в профессиональном развитии педагога // Педагогический поиск: инновационный опыт, проблемы качества профессионального развития педагога. - СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2019. - С. 50-55.
13. Колыхматов В.И. Образование будущего: технологии цифровизации // Современное образование: содержание, технологии, качество. - СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2019. - С. 12-15.

14. Колыхматов В.И. Основные направления развития системы общего образования в условиях становления цифровой экономики // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2018. - №8 (162). - С. 82-87.
15. Колыхматов В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования / В.И. Колыхматов // Проблемы совершенствования профессиональных компетенций профессорско-преподавательского состава педагогических вузов: новые кадры - новой высшей школе: сб. статей Международной научно- практической конференции, Казахстан, г. Алматы, 30-31 мая 2019 г. - М: МПГУ, 2020. - С. 6066.
16. Колыхматов В.И. Современные цифровые образовательные технологии в школах Ленинградской области в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2018. - №8 (162). - С. 87-92.
17. Колыхматов В.И. Цифровые навыки современного педагога в условиях цифровизации образования // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - СПб., 2018. - №9 (163). - С. 152-158.
18. Колыхматов, В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб-метод. пособие - СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020. - 135 с.
19. Кривенкова И.В., Лавренова Е.В., Теплякова А.Ю. К вопросу о развитии информационно-технологической компетентности взрослого населения России // Современные информационные технологии и ИТ-образование. - М., 2017. - т.13. - № 1. - С. 160-165.
20. Куприяновский В.П. и др. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования // International Journal of Open Information Technologies. М, 2017. - vol. 5. - №1. - С. 19-25.
21. Куприяновский, В.П. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования / В.П. Куприяновский, В.А. Сухомлин, А.П. Добрынин, А.Н. Райков, Ф.В. Шкуров, В.И. Дрожжинов, Н.О. Федорова, Д.Е. Намиот // International Journal of Open Information Technologies. - М, 2017. - vol. 5. - №1. - С. 19-25.
22. Методические рекомендации по созданию и обеспечению функционирования центров оценки профессионального мастерства и квалификаций педагогов, центров непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников в рамках фед. проекта «Учитель будущего» (утв. расп. Минпросвещения РФ от 30.04.2019 №МР-4/02ви)

23. Митрофанов К.Г., Зайцева О.В. Применение инновационных компьютерных технологий в сфере образования: основные аспекты и тенденции // Вестник ТГПУ. - Томск, 2009. - вып. 10 (88). - С. 64-68.
24. Мониторинг глобальных трендов цифровизации, Центр стратегических инноваций ПАО «Ростелеком», 2018
25. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики. Аналитический отчет. — М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018 - 136 с.
26. Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей / Д.И. Сапрыкина, А. А. Волохович. - М.: НИУ ВШЭ, 2020. - 32 с.
27. Самый умный город. Как школы используют современные технологии? / Еженедельник «Аргументы и Факты», 2017. - № 4
28. Синюгина, Т.Ю., Национальная система учительского роста: государственная поддержка направлений развития педагогических кадров на современном этапе, доклад на Всероссийском совещании (2528.03.2018 г.), Калининградская область.
29. Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации: паспорт приоритетного проекта, утвержден решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25.10.2016, протокол № 9)
30. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утверждена Указом Президента Российской Федерации от 09.05.2017 №203
31. Сухомлин, В.А. Методологические аспекты концепции цифровых навыков / В.А. Сухомлин, Е.В. Зубарева, А.В. Якушин // Современные информационные технологии и ИТ-образование. - М, 2017. - Т.13. - №2. - С. 146-152.
32. Цифровая грамотность российских педагогов. Готовность к использованию цифровых технологий в учебном процессе / Т.А. Аймалетдинов, Л.Р. Баймуратова, О.А. Зайцева, Г.Р. Имаева, Л.В. Спиридонова. Аналитический центр НАФИ. - М.: Издательство НАФИ, 2019. - 84 с
33. Цифровая экономика Российской Федерации: паспорт национальной программы, утвержден решением президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018, протокол №16

ЧЕК-ЛИСТ: ГРАМОТНОЕ ВОВЛЕЧЕНИЕ В ОБУЧЕНИЕ

РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕГО РЕШЕНИЯ

ПОДГОТОВКА

- Сформулируйте цели обучения: как должно измениться поведение обучающихся после прохождения обучения?
- Исследуйте целевую аудиторию, которая будет проходить обучение: ценности, образ жизни, отношения с технологиями, потребности и проблемы, с которыми люди сталкиваются на работе. Подготовьте персону-модель, чтобы понять, как взаимодействовать с потенциальными обучающимися. Если целевая аудитория не является заказчиком образовательного решения (например, заказчик — владелец бизнеса, а учиться будут сотрудники), найдите зоны пересечения интересов заказчика и обучающихся.
- Установите текущий уровень знаний обучающихся. На основе полученных данных можно выяснить, что слушатели уже знают, где есть пробелы, на какой уровень стоит ориентироваться при составлении материалов и разработке учебных проектов.
- Определите показатели, по которым будет оцениваться эффективность образовательного решения.

РАЗРАБОТКА

- Сфокусируйтесь на дизайне опыта обучения: исходите из целей и особенностей обучающихся, сконцентрируйтесь на том, как они будут взаимодействовать с образовательным решением, какие эмоции и опыт будут при этом получать. В этом поможет создание карты пути обучения (Learning Journey Map, LJM).
- Продемонстрируйте обучающимся их продвижение в обучении, чтобы они всегда могли видеть свой образовательный трек, вовремя отслеживать пробелы в знаниях, видеть прогресс и цель, к которой нужно стремиться.
- Поделите обучающий контент на смысловые части, объем которых будет удобен для усвоения аудиторией. Например, если нужно усвоить несложные алгоритмы действий, выполнить однотипные задания, не погружаясь в теорию, подойдет технология микрообучения. Если нужна глубокая проработка темы, освоение теоретической информации и практика, подойдет модульное обучение.

- Используйте элементы геймификации, если нужно сместить аудиторию с пассивной позиции к активному участию в процессе, преодолеть низкую мотивацию к обучению преодолеть психологический барьер при работе с эмоционально сложными темами.
- Включите в образовательное решение возможности для взаимодействия обучающихся: групповые задания, дискуссии, чаты и форумы для неформального общения, работу в парах и т. д.
- Чередуйте сложные и простые задачи, чтобы поддерживать конструктивный уровень стресса, но не приводить обучающихся к утомлению и скуке.
- Продумайте, как будет осуществляться постоянная обратная связь с обучающимися: с какой периодичностью, по каким каналам коммуникации.
- Разработайте руководства по навигации в структуре обучающего решения, которые будут включать ответы на частые вопросы, подготовьте демонстрационные видео и другие материалы для техподдержки слушателей.

ОБУЧЕНИЕ ДО НАЧАЛА ОБУЧЕНИЯ

- Расскажите обучающимся о преимуществах, которые появятся после прохождения курса, о личной выгоде, которую они получат.
- Помогите осознать рабочие проблемы, которые можно решить с помощью предстоящего обучения. Это можно сделать в формате обсуждений, опросов, игры и т. д.
- Заранее познакомьте с содержанием и структурой образовательной программы, чтобы у всех была возможность составить о ней представление, задать вопросы, изучить отзывы.
- Выявите барьеры, мешающие вовлечению. Например, если барьером является нехватка времени на обучение в рабочем расписании, то задача методологов — показать этот барьер стейкхолдерам. Осознав проблему, вы сможете зафиксировать вместе с руководителями обучающихся конкретные дни и часы для развития сотрудников.
- Договоритесь с организаторами рабочих процессов, чтобы получаемые во время обучения навыки встраивались в выполнение повседневных задач.

ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ

- Создавайте условия, чтобы теория сразу работала на практике: используйте в качестве примеров рабочие ситуации, предлагайте в качестве учебных проектов реальные рабочие кейсы.
- Связывайте новый опыт обучающихся с уже имеющимся.
- Стимулируйте взаимодействие обучающихся друг с другом для создания чувства сопричастности и взаимной мотивации.
- Давайте постоянную обратную связь по результатам выполнения заданий. Формула конструктивной обратной связи — формула сэндвича (позитивные моменты + критика + позитивные моменты).
- Отмечайте достижения обучающихся.
- Отслеживайте появление барьеров для вовлечения в процесс обучения с помощью обратной связи и инструментов аналитики

ПЕРЕНОС РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ НА ПРАКТИКУ

- На финальных этапах включайте больше элементов рабочего процесса в обучение, а в штатный рабочий процесс — больше элементов обучения (например, памяток и инструкций из материалов курса) и условий для использования новых навыков.
- Подготовьте к изменениям всех участников рабочих процессов, которые перезапускаются с помощью обучения. Объясните, что обучившиеся будут делать по-новому и как это скажется на работе других.
- Минимум дважды организуйте групповые встречи прошедших обучение для обсуждения проблем, возникающих при использовании новых навыков на рабочем месте.
- Предоставьте обучившимся возможность возвращаться к материалам обучения и получать ответы на вопросы от экспертов, преподавателей, менторов.

Учебные материалы для организации обучения по дисциплине «Физическая культура»

Название урока	Ссылка на учебные материалы
Для 5 класса	
Физкультминутки и физкультпаузы в течение учебного дня	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7443/main/263049/
Физическая нагрузка и её дозирование	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7447/main/262861/
Самонаблюдение и самоконтроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7448/main/262829/
Развитие координации	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7451/main/262920/
Развитие гибкости	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7450/main/263267/
Дыхательная гимнастика	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7452/main/261321/
Формирование стройной фигуры	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7453/main/261423/
Гимнастика с основами акробатики	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7455/main/263075/
Акробатические упражнения	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7456/main/263333/
Лёгкая атлетика. Техника бега	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7459/main/262740/
Лёгкая атлетика. Техника прыжка в длину с разбега	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7460/main/262705/
Лёгкая атлетика. Техника метания малого мяча	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7461/main/262798/
Технические элементы игры в баскетбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7464/main/261481/
Технические элементы игры в волейбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7465/main/261451/
Технические элементы игры в футбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7466/start/262671/
Национальные виды спорта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7467/main/262644/
Для 6 класса	
Упражнения для коррекции фигуры	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7138/main/261680/

Упражнения для профилактики нарушения осанки	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7140/main/262091/
Акробатические комбинации	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7141/main/262059/
Упражнения на гимнастическом бревне и невысокой перекладине	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7142/main/261995/
Упражнения на брусках	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7143/main/261574/
Лазанье	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7145/main/262486/
Техника бега на короткие дистанции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7146/main/262586/
Техника эстафетного бега, бега с препятствиями	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7147/main/261612/
Техника прыжка в высоту с разбега способом «перешагивание»	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7148/main/262259/
Техника метания малого мяча на точность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7149/main/262324/
Технические элементы игры в баскетбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7154/main/271458/
Технико-тактические действия в баскетболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7155/main/262387/
Технические элементы игры в волейбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7156/main/262460/
Тактические действия в волейболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7157/main/266591/
Технические элементы игры в футбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7158/main/262291/
Тактические действия в футболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7159/main/262555/
Для 7 класса	
Техника приема и передачи мяча в волейболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3109/main/
Техника подачи мяча в волейболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3418/main/
Гимнастика. Висы и упоры на снарядах	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3417/main/
Техника основных акробатических элементов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3106/main/
Футбол. Техника бега футболистов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3201/main/
Футбол. Действия футболиста без мяча	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3200/main/

Основные правила игры в волейбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3199/main/
Техника передвижений и остановок баскетболиста	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3198/main/
Баскетбол. Подготовительные упражнения	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3197/main/
Основные виды лёгкой атлетики	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3165/main/
Техника прыжков в длину и высоту	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3460/main/
Для 8 класса	
Оценка эффективности занятий физическими упражнениями	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3097/main/
Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3223/main/
Техника подачи мяча в волейболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3418/main/
Техника прямого нападающего удара	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3418/main/
Основные правила игры в футбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3216/main/
Техника выполнения основных элементов игры в футбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3215/main/
Специальная физическая подготовка футболистов	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3455/main/
История и основные правила игры в баскетбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3214/main/
Техника выполнения основных элементов игры в баскетбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3213/main/
Специальные приёмы и действия баскетболиста	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3464/main/
Основные виды лёгкой атлетики	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3463/main/
Техника высокого старта и бега по дистанции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3212/main/
Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3211/main/
Для 9 класса	
Развитие основных физических качеств	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3240/main/
Техника выполнения кувырка вперед в группировке, кувырка назад	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3239/main/
Технические элемента бега на длинные дистанции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3422/main/

Технические элемента бега на средние дистанции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3421/main/
Техника бега на средние и длинные дистанции	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3238/main/
Тактические действия в спортивных играх	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3462/main/
История и основные правила игры в футбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3234/main/
Основы тактических построений в футболе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3233/main/
Основные технические элементы игры в футбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3466/main/
История баскетбола	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3456/main/
Техника броска одной и двумя руками	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3232/main/
Основные технические элементы игры в баскетбол	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3231/main/
Прикладная физическая культура	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3420/main/

Целевая модель компетенций 2025

Целевая модель компетенций 2025 подготовлена BCG на базе консенсус-мнения экспертов и анализа подходов Библиотеки компетенций Lominger, Сбербанка, RosExpert / Korn Ferry, НИУ ВШЭ, WorldSkills Russia и Global Education Futures. Модель описывает комплексный подход к описанию цифровых навыков в их тесной связи с мягкими навыками и общими знаниями, расширяя понимание цифровой грамотности и уходя от узконаправленной компьютерной грамотности.

В эту модель, помимо технических навыков работы с цифровыми устройствами, включаются когнитивные и социально-поведенческие компетенции, направленные на обеспечение комфортного существования, эффективную коммуникацию и саморазвитие человека в цифровой среде. На основе этих компетенций можно выделить основные направления для развития:

- ▶ цифровые навыки и знания (базовая цифровая грамотность, аналитика данных, машинное обучение, искусственный интеллект, программирование, архитектура ИТ-систем, кибербезопасность);

- ▶ навыки и знания, которые помогают справляться с волатильностью и неопределенностью будущего (адаптивность, критическое и системное мышление, умение справляться со стрессом, управление изменениями, бизнес-планирование, способность к самообучению в соответствии с концепцией «lifelong learning»);

- ▶ навыки и знания, которые помогают справляться с большим потоком информации (базовые навыки программирования, поиска, обработки и анализа информации, информационная гигиена, медиа-грамотность, а также управление вниманием);

- ▶ навыки и знания, определяющие высокие коммуникационные способности для эффективного межличностного взаимодействия (умение работать в команде, сотрудничество, навыки самопрезентации, навыки деловых переговоров);

- ▶ навыки и знания, которыми не могут овладеть машины (эмпатия и эмоциональный интеллект, креативность и нестандартное мышление, управление роботизированными процессами).

Модель «Окталисис» Юкая Чоу. Модель выделяет 8 ключевых стимулов играющих, которые надо учитывать для эффективной геймификации:

<p>эпичное значение + признание</p>	<p>Игрок верит, что он делает что-то большее, чем он сам, что он был избран для определенной миссии. Поэтому посвящает много времени общению на форумах, помогая создавать ценность для всего сообщества</p>	
<p>развитие + достижения</p>		<p>Внутренний стимул для прогресса, развития навыков и преодоления препятствий</p>
<p>развитие креативности + обратная связь</p>	<p>Пользователи привыкают к творческому процессу, когда они постоянно придумывают новые решения и пробуют различные комбинации, им также нужно видеть результаты собственной креативности, получать обратную связь и реагировать на нее</p>	
<p>обладание + собственность</p>		<p>Стимул чего-то хотеть. Когда игрок владеет чем-то, он подсознательно хочет улучшить эту вещь или обладать еще большим количеством подобных вещей</p>
<p>социальное влияние + причастность</p>	<p>Этот стимул объединяет все социальные возбудители, которые движут людьми (наставничество, желание быть принятым другими людьми, чувство товарищества, соперничество и зависть, желание быть ближе к людям, местам и событиям, к которым мы хотим быть причастными)</p>	
<p>нужда + нетерпение</p>		<p>Стимул хотеть чего-то, потому что у вас этого нет</p>
<p>любопытство + непредсказуемость</p>		<p>Стимул разобраться в том, что же на самом деле происходит. Люди иррационально хотят увидеть, что будет дальше, если существует шанс позитивного развития событий, — даже если они знают, что, скорее всего, результат будет негативным</p>
<p>Потеря и избегание</p>	<p>Стимул основан на желании избежать чего-то негативного. В обучении это используется, в частности, в ограничениях на время выполнения заданий</p>	