

Анализируя содержательный аспект данных вопросов, мы можем констатировать, что они несложные, информацию для ответа на них учащиеся могли знать из собственного опыта (готовили такие блюда дома).

Результаты расчета *t*-критерия Стьюдента для независимых выборок по остальным вопросам оставшихся тестов демонстрируют значимое различие ответов между собой. В частности, по вопросу 1 теста 1 ($t = -3,71; p = 0,000440$). Если рассмотреть средние значения этих оценок в сравниваемых группах, то оказывается, что школьники экспериментальной группы ($M = 4,97$) лучше ответили на данный вопрос, чем учащиеся контрольной группы ($M = 3,97$).

Результаты расчета *t*-критерия Стьюдента для независимых выборок позволяют говорить о том, что испытуемые экспериментальной и контрольной групп статистически значимо отличаются друг от друга по общему количеству баллов, набранных при выполнении тестов 1, 2 и 3 ($t = 5,44, p = 0,000001$). Средние значения баллов за тесты 1—3 в сравниваемых группах свидетельствуют о том, что в экспериментальной группе ($M = 26,84$) данные тесты выполнены лучше, чем в контрольной ($M = 22,56$).

В остальных случаях, кроме представленных выше переменных не различающихся по статистической значимости, интерпретация аналогичная.

Полученные результаты подтверждают наше предположение о том, что, инфографика облегчает учащимся понимание больших объемов учебного материала технологической направленности.

Заключение. Учебная информация, распределённая в инфографику, при использовании на занятиях обслуживающего труда по технологии приготовления пищи будет трансформироваться через упражнения в умения на практических этапах урока. Разработанные инфографические карты позволяют скомпоновать большие объемы учебной информации технологической направленности в визуальные единицы. Преобладание в них сжатого текста технологической направленности лаконично сочетается с изображениями технологического характера.

Результаты опытно-экспериментальной апробации инфографики по технологии приготовления пищи для 5 класса подтвердили наше предположение о том, что инфографические карты способствуют продуктивному усвоению обучающимися технологических процессов на занятиях обслуживающего труда. При комплексном использовании инфографики, как формы представления, графически структурированной учебной информации, обучение школьников технологии приготовления пищи системно визуализирует изучаемые технологические процессы и явления через тексты, изображения и числовые данные. При этом образовательный процесс становится насыщенным и познавательным для учащихся, повышает их заинтересованность в получении новых знаний и умений.

Список цитируемых источников

1. *Эрдниева, П. М.* Технология укрупнения дидактических единиц [Электронный ресурс] / П. М. Эрдниева. — Режим доступа : https://spravochnik.ru/pedagogika/tehnologiya_ukрупneniya_didakticheskikh_edinic_ude_p_m_erdniev/. — Дата доступа : 20.04.2021.
2. *Остриков, С.* Проектно-художественное моделирование инфографики: теоретические основы и принципы / С. Остриков. — М., 2014. — 227 с.
3. *Ермолаева, Ж. Е.* Инфографика как способ визуализации учебной информации [Электронный ресурс] / Ж. Е. Ермолаева, О. В. Лапухова, И. Н. Герасимова // Концепт. — 2014. — № 11. — Режим доступа : <http://cyberleninka.ru/article/n/infografika-kak-sposob-vizualizatsii-uchebnoy-informatsii>. — Дата доступа : 06.05.2021.
4. *Федорова, Е. И.* Инфографика как метод визуализации данных / Е. И. Федорова // Организационная коммуникация: материалы междунар. науч.- практ. конф., 23—24 апр. 2014 г. / О. В. Терещенко (отв. ред.) [и др.]. — Минск : БГУ, 2014. — С. 145—149.
5. *Лаптев, В. В.* Инфографика: основные понятия и определения / В. В. Лаптев. — М., 2013. — 180 с.
6. *Грушевская, В. Ю.* Информационно-коммуникативные технологии в образовании / В. Ю. Грушевская. — Екатеринбург, 2018. — 74 с.
7. *Круглова, Е. А.* Инфографика и визуализация данных / Е. А. Круглова. — М., 2018. — 63 с.

УДК 318.14

П. В. Герасименя

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республики Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДИСТАНЦИОННОЙ ФОРМЕ

Введение. Человек XXI века не представляет свою жизнь без современных цифровых технологий и средств. Во всём мире такие технологии начали распространяться в середине XX века и хорошо укоренились в обществе, с того момента мир вышел на новый уровень и начал меняться в сторону привычной нам повседневности, в которой не малую роль играют средства цифровизации.

Она охватывает все сферы деятельности общества, внося изменения в рабочие процессы, коммуникации, свободное время препровождения людей, изменяя их взгляды и образ жизни. Процесс цифровизации является глобальным и носит весьма противоречивый характер [1, с. 3].

Обучение с использованием средств цифровизации получило название дистанционное.

Дистанционное обучение достаточно актуально, и особенно в последнее время в связи с быстрым развитием общества, технологий, а также появлением вирусных заболеваний 2019 года [1, с. 4].

По оценке экспертов, более 70 % учебного контента онлайн-дисциплин направлено на формирование общекультурных (универсальных) компетенций, приобретение обучающимися знаний, мыслительных навыков и умений. Важной составляющей человека выступает труд (трудовая деятельность), прикладная направленность в его жизни. В ходе трудового процесса у человека формируются общественно ценные качества и свойства личности, нравственно-эстетическое отношение к жизни и деятельности в целом [2, с. 306].

Трудовое обучение способствует не только физическому, но и нравственному воспитанию личности. Серьёзной проблемой для онлайн-образования является реализация прикладной, технологической составляющей образования [3, с. 11].

Основная часть. Цифровизация — это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и общества. Она нашла своё отражение в таких сферах нашей жизни, как быт, производство, работа, социализация, в том числе и образования [4]. Укоренившиеся изменения привели к возникновению новых концепций в образовательной среде.

Библер В. С., ещё в 1992 г. отмечал: «сейчас заканчивается определённый тип образования, в муках и смутах рождается совсем иной смысл школы, больше того — иной смысл школьного отсека жизни современного человека. В переходе от Средневековья к Новому времени коренным образом изменил смысл образования — от тривиума и квадриума классических средних веков — к идеалу «человека образованного», впитавшего в себя «последнее слово» науки и техники и с ходу — способного включиться в эстафету дальнейшего восхождения — вперёд и выше».

В отечественной школе широкому внедрению цифровых технологий положила программа ускорения социально-экономического положения страны, принятая в середине 80-х годов прошлого века [5].

Цифровизация в образовании — процесс перехода на электронную систему обучения. Она предполагает замену бумажных носителей информации, таких как классный журнал, учебник, дневник на электронные ресурсы, а также внедрение в образовательный процесс проведения занятий в онлайн формате, при этом изменяя сформировавшиеся структуру, направление обучения в целом.

Обучение, которое предусматривает использование средств цифровизации, называется дистанционным.

В научной литературе и официальных документах приводятся различные варианты определения понятия «дистанционное обучение». Одно из наиболее цитируемых представлено А. А. Андреевым и В. И. Солдаткиным: «Дистанционное обучение можно определить, как целенаправленный, организованный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся между собой и со средствами обучения, инвариантный к их расположению в пространстве и времени, который реализуется в специфической дидактической системе» [6, с. 33].

Дистанционное образование имеет давнюю историю развития. Если рассматривать это понятие с точки зрения получения образования или каких-либо знаний без взаимодействия с преподавателем, с любого места расположения субъектов обучения, то история дистанционного образования началась ещё с 1700-х годов. В 1728 году Калеб Филип подал в бостонскую газету объявление о наборе студентов для изучения стенографии в любой точке страны путем обмена писем. Это послужило началом образования на расстоянии.

В 1856 году был основан институт заочной формы образования под руководством Ч. Тусен и Г. Ланченштейдт в Берлине. Обучение проводилось рассылкой писем с учебным материалом, контрольных работ и т. д. В 1873 году были созданы первые заочные школы в США.

1892 году, университет Чикаго создал первую дистанционную программу, став тем самым, первым дистанционным учебным заведением США. Дистанционное обучение происходило позже с помощью радио и телевидения. Активное развитие дистанционное обучение получило после международного признания в 1960-е годы и стало поддерживаться ЮНЕСКО. В 1969 году был создан Открытый университет (Open University). В 1989 году был запущен университет Феникса, где обучение проводилось в режиме реального времени [7]. В настоящее время можно увидеть, что число слушателей онлайн курсов или программ растёт, так же виден рост появления самих онлайн курсов [8, с. 108—111]. Таким образом, история развития дистанционного образования наглядно свидетельствует о его адекватности новым потребностям общества, связанным с развитием информационных технологий и общества в целом.

В связи с появлением вирусных заболеваний 2019 года, дистанционная форма получения знаний, то есть получения знаний на расстоянии, становится ещё более актуальной и потребовала ещё больших разработок в этой сфере.

Рассмотрев и проанализировав различные классификации, предложенные ЮНЕСКО, R. S. J. Tuningai I. B. J. Seinen., А. А. Андреевым, мы вывели следующую, которая подошла бы для характеристики форм дистанционного обучения с точки зрения технологического образования школьников:

1. Полностью дистанционное обучение предполагает исключение каких-либо связей, контакта преподавателя и обучающего лично. В свою очередь такой формат дистанционного обучения делится на:

а) онлайн-обучение. Оно предусматривает получение знаний при помощи компьютера или другого гаджета, подключенного к интернету в режиме «здесь и сейчас». Этот формат обучения еще называют e-learning или «электронное обучение». И оно считается логическим продолжением ди-

станционного. А слово «онлайн» лишь указывает на способ получения знаний и связи преподавателя со студентом [9];

- б) офлайн-обучение. Происходит образовательный процесс так же на расстоянии, материалы для изучения заранее записаны и представлены на электронной платформе, вместе с заданиями, их описанием и проверочными тестами.
2. Смешанное обучение предполагает сочетание различных элементов дистанционного обучения и делится:
- а) смешанное (онлайн и офлайн) — это вид дистанционного обучения, который включает в себя формы онлайн и офлайн обучения. Некоторый материал изучается самостоятельно, по заранее подготовленным видео, лекциям, другой материал изучается в онлайн режиме в формате «здесь и сейчас» с возможностью связи с преподавателем;
- б) смешанное (с традиционным) — это вид дистанционного обучения, который сочетает в себе элементы онлайн или офлайн обучения с традиционными формами организации образовательного процесса. Обучающийся часть материала изучает тогда, когда ему удобно, другую получает в режиме реального времени на очных занятиях [10].

Для выявления более подходящей формы дистанционного обучения в технологической деятельности школьников следует выделить основные отличия и сходства двух форм дистанционного обучения (онлайн и офлайн), их плюсы и минусы.

Главное сходство онлайн и офлайн обучения — процесс получения новых знаний и навыков вне аудиторий и непосредственного контакта с преподавателями.

Сравнивая онлайн и офлайн обучение можно сделать вывод, что если обучающийся способен сам планировать режим своего дня, время учебной деятельности, свободное время и не требует контроля извне, то можно использовать дистанционную форму обучения в офлайн-режиме. Когда обучающемуся необходим дополнительный контроль или мотивация, личный контакт с преподавателем, то лучше использовать онлайн обучение.

На мой взгляд, наиболее удачной формой дистанционного обучения при необходимости самоизоляции или невозможности использования традиционной формы обучения, будет выступать смешанная (онлайн и офлайн) так как будет вырабатывать самостоятельность и ответственность обучающихся, а также такая форма имеет возможность связи с преподавателем.

Научить школьника какой-то прикладной деятельности не всегда возможно даже в традиционной форме обучения, когда ученик и учитель непосредственно взаимодействуют друг с другом, когда учитель может показать различные приёмы вживую. При дистанционной форме обучения личного контакта (что при обучении именно технологической деятельности) обучающегося и преподавателя в одном кабинете не предусматривается, поэтому могут возникнуть сложности при обучении какой-либо прикладной технике. Для возможности реализации обучения школьников технологической деятельности в дистанционной форме должны быть созданы следующие условия:

1. Техническая база:

- разработанная обучающая платформа (например, Moodle), на которой можно размещать задания, а также результаты обучающихся, которая сохраняет и ведёт портфолио на всех учеников, оценки, комментарии учителя, сообщения в форуме, контролирует «посещаемость»;
- хорошее качество видеоматериала;
- различные ракурсы съёмки процесса;
- возможность связи педагога с обучающимися в онлайн режиме.

2. Время проведения занятия в дистанционной форме должно занимать меньшее количество, чем традиционный академический час.

3. Задачи педагога:

- знание основных сетевых информационных ресурсов и особенностей работы с ними;
- умение организовать, разработать и провести сетевой учебный проект, тематическую телеконференцию;
- особая работа надо мотивацией обучающихся;
- разъяснение на понятном для всех простом языке;
- акцентирование внимания обучающихся на более сложных элементах технологии.

Заключение. Изучив теоретические аспекты данной темы, можно сделать вывод, что обучение технологической деятельности школьников в дистанционной форме является реальной, и возможно при создании необходимых условий, которые учитывают особенности и дистанционного обучения, и технологической деятельности в целом.

Список цитируемых источников

1. *Строков, А. А.* Цифровизация образования: проблемы и перспективы / А. А. Строков // Вестн. Мин. ун-та. — 2020. — Т. 8. — № 2.
2. *Лихачев, Б. Т.* Педагогика. Курс лекций : учеб. пособие / Б. Т. Лихачев. — М. : Юрайт, 1999. — 523 с.
3. *Шабанов, Г. А.* Педагогические проблемы дистанционного онлайн-образования / Г. А. Шабанов // Высш. образование сегодня. — 2017. — № 5.

4. Что такое цифровизация? [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://center2m.ru/digitalization-technologies> . — Дата доступа : 19.04.2022.
5. Уваров, А. Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования / А. Ю. Уваров. — М. : НИУ ВШЭ, 2020. — 108 с.
6. Андреев, А. А. Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А. А. Андреев, В. И. Солдаткин. — М. : МЭСИ, 1999. — 196 с.
7. Петюкова, Ю. Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны МООС / Ю. Р. Петюкова // Успехи соврем. естествознания. — 2015. — № 3. — С. 199—204.
8. Кузнецов, А. Ю. Онлайн обучение — тенденции и перспективы / А. Ю. Кузнецов // Инновации в образовании. — 2018. — № 4. — С. 108—115.
9. Чем отличается онлайн-обучение от дистанционного обучения [электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://finacademy.net/materials/article/chem-otlichaetsya-onlajn-obuchenie-ot-distantsionnogo-obucheniya> . — Дата доступа : 22.04.2022.
10. Смешанная форма дистанционного обучения: инструкция по использованию [электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://antitreningi.ru/info/online-obrazovanie/smeshannaya-forma-distantsionnogo-obucheniya/?ysclid=l2zs1k9r95> . — Дата доступа : 01.05.2022.

УДК 373.6

А. Н. Дылюк

Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ВНЕДРЕНИЮ ИНФОГРАФИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ТРУДА ПО ВЯЗАНИЮ

Введение. В современном мире педагог реализует профессиональную деятельность в условиях ситуаций высокой неопределенности, источниками которых выступают динамика внешней среды, импульсы нестабильности социального окружения, его разнонаправленные воздействия на личность учащегося и т. п. В этой связи, актуализируются требования по обновлению форм и содержания работы педагога, необходимость освоения им новых моделей и технологий образовательного процесса. Технологии преобразования энергии, биологических объектов, материи абсолютно отличаются, но все они представляют собой совокупность средств, методов и описаний преобразовательной деятельности. Именно данный вид деятельности определен как ведущий вид учебной деятельности в процессе трудовой и технологической подготовки школьников.

В соответствии с Концепцией учебного предмета «Трудовое обучение. Обслуживающий труд», школа призвана, прежде всего, обогатить молодёжь теоретическими знаниями, сформировать практические умения и навыки, необходимые для последующего выполнения различных видов трудовой деятельности. В условиях современного научно-технического прогресса расширяются задачи технологического образования учащихся. Оно включает в себя ознакомление учащихся с принципами, лежащими в основе технологических процессов и производства; обоснование целесообразности выбранных решений графических, технологических и конструкторских задач и др. [1].

В рамках нашего исследования, предполагающего включение в процесс трудовой и технологической подготовки школьников инфографики, значимыми являются ведущие положения технологии укрупнения дидактических единиц П. М. Эрдниева. Укрепление дидактических единиц — это технология обучения, обеспечивающая самовозрастание компетенций учащегося благодаря активизации у него подсознательных механизмов переработки информации посредством сближения во времени и пространстве мозга, взаимодействующих компонентов доказательной логики и положительных эмоций [2]. Инфографика как форма графического дизайна по организации учебного содержания трудовой и технологической подготовки школьников соответствует принципам данной технологии.

Специфика усвоения школьниками технологии вязания, как обязательного для изучения на занятиях вида деятельности, обусловлена имеющими место противоречиями между имеющимся «нетехнологичным» (бытовым) опытом её осуществления и технологическими условиями реализации как процесса. Это зачастую приводит к неудачам школьников на практике, что снижает мотивацию к освоению вязания как технологического процесса. Использование инфографики, представляющей цифровизацию статики технологической деятельности, по нашему мнению, будет стимулировать процесс технологизации деятельности школьников по вязанию.

Основная часть. На этапе теоретической части нашего исследования через анализ научной литературы по заявленной проблеме мы установили, что инфографика помогает осуществлять установление максимально возможного количества логических связей в изучаемом учебном материале, формировать умение выделять существенное и главное в общем объёме учебного материала.

Для проверки и уточнения результатов теоретической части нашего исследования была осуществлена опытно-экспериментальная апробация на базе ГУО «СШ № 1 г. Барановичи» разработанных нами инфографических карт по технологии вязания крючком, которые представлены на рисунке (рисунок 1).

Данные инфографические карты использовались нами на этапах объяснения и актуализации нового материала в экспериментальной группе школьников. Учащиеся контрольной группы обучались технологии