

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. Петькова, Ю. Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны МООС / Ю. Р. Петькова // 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-distancionnogo-obucheniya/?ysclid=l2zslk9r95> . — 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. Эрлниева. 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 статистики 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

вязания традиционными методами, без использования инфографики. Данные группы были сформированы по результатам изучения школьной документации (классных журналов) и бесед с учителями на предмет обученности и обучаемости учащихся.

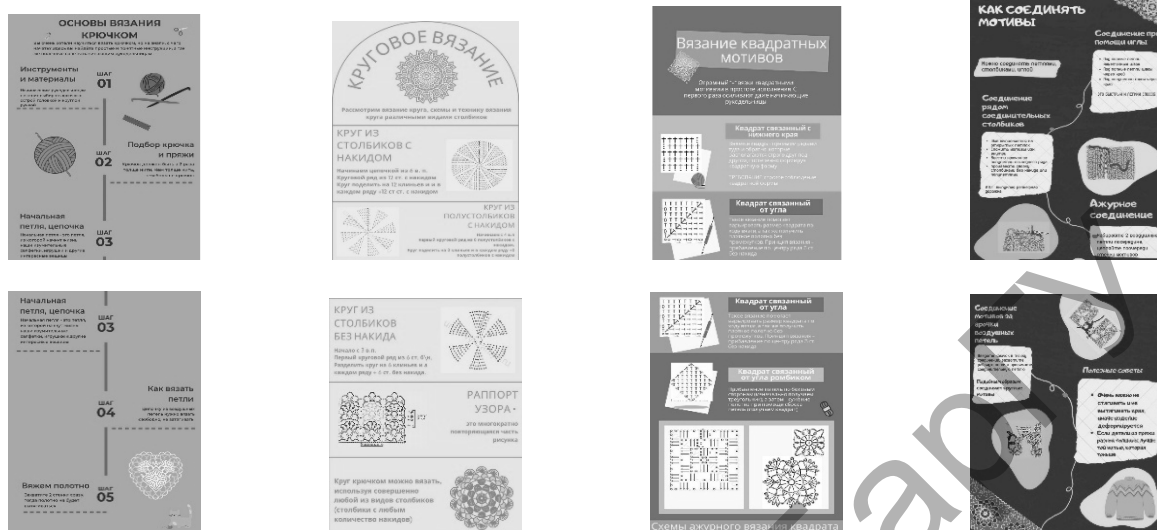


Рисунок 1 — Инфографика по технологии вязания крючком

В результате были сформированы две группы школьников по 38 человек, при этом, в контрольной группе показатели обученности учащихся были несколько выше. После изучения курса вязания крючком в соответствии с вариативным разделом учебной программы «Трудовое обучение. Обслуживающий труд» в обеих группах было организовано тестирование.

Задания тестов предусматривали выбор правильных ответов на воспроизведение информации по последовательности выполнения приёмов и операций вязания крючком, на опознавание и соотнесение их названия и иллюстраций с изображением последовательности выполнения. Учащиеся экспериментальной группы, в которой обучение осуществлялось с использованием инфографики, справлялись с заданиями успешнее, что как пример визуально представлено на рисунках (рисунки 2, 3).



Рисунок 2 — Распределение ответов школьников контрольной группы о способах подбора вязального крючка к пряже



Рисунок 3 — Распределение ответов школьников экспериментальной группы о способах подбора вязального крючка к пряже

Как следует из анализа результатов диаграмм по распределению ответов на достаточно простой вопрос по правилам подбора крючка, 66 % учащихся экспериментальной группы ответили правильно, а в контрольной группе с данным заданием справилось только 38 % школьников. Аналогичная картина наблюдалась и при ответах учащихся в заданиях на опознавание условных обозначений в схемах для вязания крючком: в экспериментальной группе с этим заданием справилось 87 % школьников, в контрольной — 71 %. При выполнении заданий на соотнесение 87 % школьников экспериментальной группы выполнили их верно, а в контрольной группе с этим справилось только 56 % учащихся. Суммарные показатели констатирующего этапа тестирования продемонстрировали в экспериментальной группе более высокие результаты, что визуально отражено на рисунке (рисунок 4).

Данные результаты свидетельствуют о продуктивности использования инфографики на занятиях обслуживающего труда по вязанию. Использование инфографики на занятиях обслуживающего труда способствует обобщению изучаемого учебного материала технологической направленности, позволяет более интересно и эмоционально его представить, что повышает продуктивность усвоения учебного содержания технологического характера.

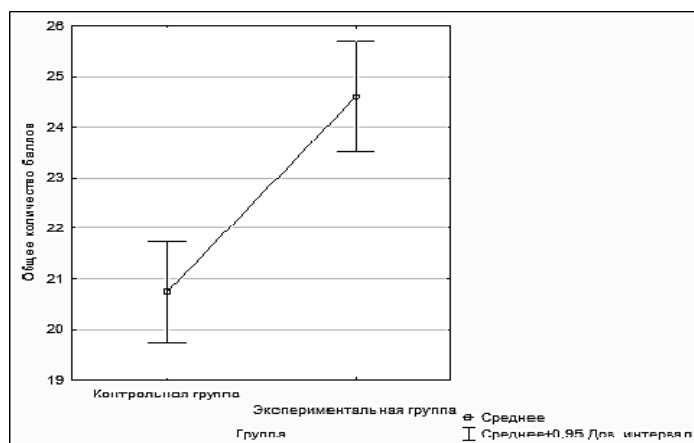


Рисунок 4 — График средних баллов по результатам выполнения тестов в контрольной и экспериментальной группах

Полученные эмпирические результаты продемонстрировали нам корректность составления инфографических карт. Они подтвердили наши предположения о том, что, для обучающихся средней образовательной школы инфографика, как дополнительное наглядное пособие, окажется полезной и облегчит понимание больших объемов учебного материала. Считаем уместным применять инфографические карты в процессе освоения технологии вязания крючком на этапе объяснения нового материала в качестве наглядного дидактического пособия. Наши предположения о том, что для многих учащихся визуализация способствует лучшему усвоению технологической информации, подтвердились.

Заключение. Формирование технологической грамотности школьников как основы их технологической культуры начинается в общеобразовательной школе, закладывая фундамент общей культуры. Трудовое обучение способствует данному процессу, используя в качестве ведущей учебной деятельности практическую деятельность преобразовательного характера. Основным содержанием процесса трудовой и технологической подготовки школьников является совокупность производственных и ремесленно-бытовых технологий, что способствует развитию их технологического мышления, формированию технологических компетенций и компетентностей. Существенное значение в процессе освоения технологических процессов и явлений имеет наглядность их представленности. В соответствии с тенденцией цифровизации образовательной сферы особый смысл приобретает визуализация изучаемых технологий, реализуемая на занятиях обслуживающего труда с помощью современных информационных технологий, в том числе средствами графического дизайна.

Усвоение технологической информации на занятиях обслуживающего труда по вязанию будет продуктивным, если формы её графического дизайна будут соответствовать ведущим положениям теории укрупнения дидактических единиц и визуализировать представление осваиваемых технологий через интеграцию текстового, наглядного и графического материала.

Продукт графического дизайна, используемый для осуществления технологического процесса по вязанию крючком, позволяет собрать воедино немалые и разрозненные объемы технологической информации, дает возможность с помощью интерактивного взаимодействия выбирать интересующие в данный момент информационные блоки, повышает эффективность восприятия информации технологической направленности.

Инфографические карты позволяют большую часть учебной информации представить в визуальном формате и дополнить традиционные средства трудового обучения (дидактические и раздаточные материалы, учебные пособия, инструкционные и технологические карты и т. п.), но не заменить их. Визуализация технически и технологически сложной учебной информации способствует более полному и долговременному усвоению материала за счет формирования образов.

Инфографика как форма графического дизайна, используемая на занятиях обслуживающего труда, помогает осуществлять установление максимально возможного количества логических связей в изучаемом учебном материале технологической направленности. Она способствует формированию умений учащихся выделять существенное и главное в общем объеме учебного материала.

Использование инфографики на занятиях обслуживающего труда способствует обобщению изучаемого учебного материала технологической направленности, позволяет более интересно и эмоционально его представить, что повышает продуктивность усвоения учебного содержания технологического характера. Инфографика, как форма графического дизайна стимулирует развитие творческих способностей учащихся, их самостоятельность в реализации изучаемых производственных и ремесленно-бытовых технологий от задумки до изготовления объекта трудовой деятельности.

Инфографика, как способ визуализации технологических процессов и явлений реализует дидактическую функцию по целостности восприятия факта, явления или события благодаря взаимосвязи компонентов визуального образа. Она наглядно помогает рассмотреть учебную информацию технологической направленности в динамике и развитии.

Список цитируемых источников

1. Концепция учебного предмета «Трудовое обучение» / Мин. город. метод. портал. Обслуживающий труд. — Режим доступа : <http://mp.minsk.edu.by/main.aspx?guid=4661> . — Дата доступа : 21.05.2021.
2. Эрдниев, П. М. Технология укрупнения дидактических единиц / П. М. Эрдниев. — Режим доступа : https://spravochnick.ru/pedagogika/tehnologiya_ukрупneniya_didakticheskikh_edinic_ude_p_m_erdniev/. — Дата доступа : 21.05.2021.

УДК 372.851

Е. В. Кайгородова

Учреждение образования «Гимназия № 5 г. Барановичи», Барановичи, Республика Беларусь

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Введение. Самостоятельная работа предполагает активные умственные действия учащихся, связанные с поиском наиболее рациональных способов выполнения заданий, с анализом результатов работы, а также умением работать с реальными объектами как источниками информации. Эффективность самостоятельной работы зависит от ряда объективных факторов: уровня знаний и общего развития обучаемых, сложности и содержания решаемых задач, понимания значимости самостоятельной работы, как со стороны учащихся, так и педагога [1].

Развитие самостоятельности является важнейшим элементом учебной деятельности школьников, между тем, остается наиболее слабым местом в системе навыков учебного труда многих учеников.

Цель работы: развитие у школьников потребности самообразования, повышение мотивации к самостоятельной познавательной деятельности.

Задачи:

- развивать у учащихся устойчивые навыки самостоятельного выполнения учебных заданий, осознанную потребность в данном виде учебной деятельности;
- создавать условия для включения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность и стимулировать выполнение заданий на более высоком уровне;
- создавать ситуацию успеха для каждого ребёнка;
- формировать устойчивый интерес к предмету.

Основная часть. В современной педагогике самостоятельность определяется как одно из ведущих качеств личности, выражающееся в умении поставить определённую цель, настойчиво добиваться её выполнения собственными силами, ответственно относиться к своей деятельности, действовать при этом сознательно и инициативно не только в знакомой обстановке, но и в новых условиях, требующих принятия нестандартных решений [2].

Основными требованиями к организации самостоятельной деятельности учащихся на уроках математики являются: системность; чёткость формулировки целей работы; разноуровневое содержание материала; присутствие заданий, требующих применения знаний в новой, нестандартной ситуации. Классификацию видов самостоятельных работ, в зависимости от целей, можно представить в следующем виде:

- обучающие (при изложении нового материала) — позволяют проверить пробелы в знаниях предыдущих тем, мешающие усвоению новых знаний;
- тематические (в ходе изучения определенной темы) — актуальны, если тема изучаемого материала достаточно объёмна (рисунок 1);
- закрепляющие (в конце изучения темы) — нацелены на развитие умений интегрировать свои знания, закрепление навыков в применении комбинированных способов или методов решений (рисунок 2);
- творческие — целью таких работ является развитие умений применить полученные знания в нестандартных ситуациях. Например, в 5 классе после изучения темы «Обыкновенные дроби» учащимся предлагается придумать, решить и оригинально оформить задачи на нахождение части от числа и нахождение числа по его части;
- контрольные работы, цель которых — оценивание результатов обучения [3].

Каждый вид самостоятельной работы может быть проведен в различных формах: диктанты, тесты, индивидуальные карточки, мини-зачеты и т. д. (рисунок 3). Для большей эффективности самостоятельной работы учащихся в процессе обучения применяются тесты с выбором ответа и индивидуальные карточки-задания. Тесты имеют разноуровневый характер, т. е. список заданий делится на части — обязательную и необязательную. Обязательный уровень обеспечивает базовые знания для любого ученика. Располагая ими, ученик получает отметку «зачёт» по данной теме. Необязательная часть рассчитана на более глубокие знания. В курсе математики встречаются темы, изучение которых требует решения большого количества однотипных задач (5 класс «Сложение (вычитание) обыкновенных дробей»; 6 класс «Задачи на сложение,