

обучению на огромной базе переводов, сделанных людьми, удалось достичь эффекта естественности переводов DeepL. Это дает пользователям возможность получить грамотный текст с точно переданным смыслом. «Сейчас DeepL достаточно популярен, его используют больше 500 млн человек. Эта нейронная сеть может быть полезна в образовательных учреждениях для перевода учебных материалов, научных статей и других текстовых ресурсов на различные языки, что облегчает доступность образования для студентов из разных стран» [1].

Таким образом, применение нейронных сетей в образовании демонстрирует, как искусственный интеллект и нейронные сети могут оптимизировать и усовершенствовать образовательный процесс. Однако эта технология находится ещё в самом начале своего развития, поэтому системы обработки запросов нейронных сетей нуждаются в дополнительных тестах и усовершенствовании. Необходимо помнить, что эти инструменты не могут заменить преподавателя, а служат вспомогательным средством, обогащая и улучшая обучение.

Список использованных источников

1. Хабибуллин, И. Р. Актуальность использования нейросетей в образовательных целях [Электронный ресурс] / И. Р. Хабибуллин, О. В. Азовцева, А. Д. Гареев // Молодой ученый, 2023. – № 13 (460). – С. 176–178. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/460/101127/>. – Дата доступа: 22.09.2023.
2. Спицын, В. Г. Применение искусственных нейронных сетей для обработки информации: методические указания к лабораторным работам [Электронный ресурс] / В. Г. Спицын, Ю. Р. Цой. – Томск : Изд-во ТПУ, 2007. – 31 с. – Режим доступа: <https://portal.tpu.ru/SHARED/e/EXCEIBOT/academic/ISTab/Lab3.pdf>. – Дата доступа: 21.10.2023.
3. Кузнецов, С. О. Применение глубоких нейронных сетей для анализа данных медицинских исследований / С. О. Кузнецов, С. В. Шестопапов, А. С. Солодков // Известия Тульского государственного университета. – Технические науки, 2021. – № 6. – С. 77–87.

УДК 371

А. А. Францкевич, А. С. Шалесная

A. Frantskevich, A. Shalesnaya

*УО «Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка» (Минск, Беларусь)*

РОЛЬ МУЛЬТИПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА В РАЗВИТИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНФОРМАТИКЕ

THE ROLE OF THE MULTI-SUBJECT APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS IN COMPUTER SCIENCE CLASSES

В статье рассмотрена роль мультипредметного подхода в развитии функциональной грамотности учащихся на занятиях по информатике.

The article considers the role of the multi-subject approach in the development of functional literacy of students in computer science classes.

Ключевые слова: функциональная грамотность; мультипредметный подход; информатика.

Keywords: functional literacy; multi-subject approach; computer science.

В современном информационном обществе информатика занимает особое место в образовании. Одной из целей учебного предмета «Информатика» является демонстрация учащимся разнообразных областей применения компьютерных и информационных технологий в различных сферах человеческой деятельности [1]. Таким образом, информатика становится неотъемлемой частью образовательного процесса, помогая учащимся развивать навыки алгоритмического мышления, логического анализа, а также понимание и использование информационных технологий во множестве областей жизни.

Одним из приоритетных направлений развития образования является функциональная грамотность. В работах О. Л. Жук и Н. В. Буйко понятие функциональной грамотности представляется как способность учащегося самостоятельно выполнять учебные задания и применять усвоенные знания, навыки и умения для решения практических задач в различных областях жизни, общения и социальных взаимодействий [3, 4]. Для приобретения таких знаний, умений и навыков необходимо, чтобы учащийся был активно вовлечен в учебную деятельность и развивалась его самостоятельность и ответственность за результаты своей работы [5].

В контексте обучения информатике мультипредметный подход позволяет вовлечь учащихся в учебную деятельность и играет важную роль в развитии функциональной грамотности учащихся. Мультипредметность предполагает интеграцию содержания из различных предметных областей, таких как математика, естественные и социальные науки, изобразительное искусство и многие другие [2].

Основная идея мультипредметного подхода заключается в том, что он учитывает взаимосвязь между информатикой и другими предметами, изучаемыми в школе. Учащиеся используют информационные инструменты и концепции для решения задач и проблем, возникающих в контексте других учебных предметов. Такой подход помогает им увидеть, как информатика применяется на практике, и осознать ее важность в различных сферах жизни. Применение мультипредметного подхода на занятиях по информатике позволяет учащимся видеть в информационных технологиях не только инструмент для решения задач, но и средство для изучения множества предметов. Например, при создании мультимедийной презентации учащийся может использовать знания из предметов искусства, литературы, истории и других областей для создания качественного и информативного материала.

Главная роль в развитии функциональной грамотности принадлежит образовательной системе, которая должна обеспечивать эффективное развитие коммуникативных навыков у учащихся. Задания, основанные на разнообразных жизненных ситуациях, не имеют жесткого алгоритма решения и не являются стандартными задачами учебного предмета, но играют важную роль в развитии функциональной грамотности. Их выполнение требует применения межпредметных знаний и умений, а также универсальных образовательных действий, включающих критическое и творческое мышление, навыки поиска и обработки информации [6].

Роль мультипредметного подхода в развитии функциональной грамотности учащихся на занятиях информатики может быть выделена следующим образом.

1. Смысловое восприятие

Мультипредметный подход помогает учащимся лучше понять информатику, предоставляя им контекст из других предметов. Например, при изучении информатики в контексте математики учащиеся понимают, как математические концепции применяются в информатике, такие как алгоритмы или логические операции. Это укрепляет их понимание обоих учебных предметов и способствует развитию функциональной грамотности. Использование задач, связанных с реальной жизнью, позволяет учащимся применить свои знания и умения для решения практических задач. Например, анализ статистических дан-

ных о заболеваемости населения с помощью информационных технологий, создание мультимедийных презентаций для представления результатов исследований.

Задание: Рассчитайте бюджет вашей семьи с использованием электронной таблицы.

2. Развитие критического мышления

Использование мультипредметного подхода в информатике способствует развитию критического мышления учащихся. Они должны анализировать информацию из разных предметов, применять информационные методы для решения проблем и оценивать результаты. При решении задач, связанных с информатикой и биологией, учащиеся могут использовать информационные модели для изучения генетических данных или анализа биологических процессов. Например, моделирование процессов передачи информации, разработка алгоритмов решения математических задач.

Задание: Создайте базу данных для хранения информации о графических объектах.

3. Развитие творческого мышления

Учащиеся могут искать новые способы применения информатики в рамках других учебных предметов и создавать инновационные проекты. К примеру, учащиеся могут разрабатывать компьютерные модели для изучения исторических событий или создавать интерактивные представления литературных произведений. Учащиеся могут работать над проектом, связанным с их будущей профессией или интересами, используя знания из различных дисциплин. Например, разработка мобильного приложения для изучения иностранного языка или создание базы данных для хранения и анализа результатов спортивных соревнований. Это развивает их творческий потенциал и способствует развитию функциональной грамотности.

Задание: Создайте веб-сайт на тему «Замки Беларуси».

4. Развитие коммуникативных навыков

Мультипредметный подход в обучении информатике также способствует развитию коммуникативных навыков учащихся. Они работают в команде, обмениваются идеями и решениями с другими учащимися и учителями из разных предметных областей. Это требует умения эффективно коммуницировать и объяснять свои мысли.

Задание: Разработайте проект по компьютерной графике на тему «Я волонтер».

Таким образом, мультипредметный подход в обучении информатике способствует развитию функциональной грамотности учащихся, формированию у них междисциплинарных знаний и умений. Такой подход позволяет учащимся не только получить знания и навыки в области информационных технологий, но и научиться применять их для решения реальных задач, что является важным фактором успешной профессиональной деятельности в будущем и адаптации в современном информационном обществе.

Список использованных источников

1. Учебная программа по учебному предмету «Информатика» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: https://adu.by/images/2023/08/matem/up_inf_7_rus_1.docx. – Дата доступа: 30.09.2023.

2. Шалесная А. С. Мультипредметный подход к разработке учебных заданий для обучения школьников технологии обработки графической информации / А. С. Шалесная // Студенческая наука – инновационный потенциал будущего : сб. ст. Междунар. форума. студен. науки, Минск, 12–21 апр. 2023 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: А. В. Позняк [и др.]. – Минск, 2023. – (в печати).

3. Жук, О. Л. Функциональная грамотность младших школьников: сущность и условия формирования в образовательном процессе / О. Л. Жук, Н. В. Буйко // Адукацыя і выхаванне. – 2022. – № 9. – С. 6–18.

4. Буйко, Н. В. Сущность и актуальность формирования функциональной грамотности учащихся начальной школы / Н. В. Буйко // Подготовка учителя начальных классов: проблемы и перспективы : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 21 окт. 2021 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: Н. В. Жданович [и др.]. – Минск, 2021. – С. 191–195.

5. Инструктивно-методическое письмо Министерства образования Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: https://adu.by/images/2023/08/imp/imp-2023-2024-ob-chast-rus_3.docx. – Дата доступа: 30.09.2023.

6. Особенности организации образовательного процесса при изучении учебного предмета «Информатика» [Электронный ресурс] // Национальный образовательный портал. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2023/imp/imp-2023-2024-pril-6-informatika.docx>. – Дата доступа: 30.09.2023.

УДК 378:004

А. П. Шагинова, А. А. Францкевич

A. Shahinova, A. Frantskevich

*УО «Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка» (Минск, Беларусь)*

МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ВИЗУАЛИЗИРОВАННОЙ СРЕДЫ НА ФАКУЛЬТАТИВЕ ПО ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

METHODOLOGY FOR APPLYING VISUALIZED ENVIRONMENT ON INFORMATICS ELECTIVE TO ENHANCE STUDENTS' COGNITIVE ACTIVITY

В статье рассмотрена методика применения визуализированной среды программирования на факультативе по информатике учащихся 5–6 классов на примере проекта «Набор конфет».

The article considers the methodology for using the visualized programming environment on the optional computer science of students in grades 5-6 on the example of the project "Set of sweets."

Ключевые слова: методика применения визуализированной среды программирования; факультативное занятие по информатике; уровни подготовки; карточки с визуальным решением скриптов; карточки с словесным описанием скриптов.

Keywords: method of using a visualized programming environment; an optional lesson in computer science; training levels; cards with a visual solution of scripts; cards with a verbal description of scripts.

Scratch – это визуальная среда программирования с графическим интерфейсом, которая помогает сделать программирование простым и интересным. В данной среде программы собираются с помощью готовых блоков-команд, как «Лего», что действительно помогает проявить творчество. Применение визуализированной среды программирования Scratch позволяет ускорить и улучшить восприятие ключевой темы в информатике «Основы алгоритмизации и программирования», а в наше время умение программировать важно, ведь оно развивает критическое мышление учащихся. Творческий характер учебно-познавательной деятельности является фактором, побуждающим учащихся к активности. При управлении познавательной деятельностью педагог может включать учеников в решение проблемных ситуаций, стимулировать коллективные формы работы.

Для активизации познавательной деятельности учащихся на факультативном занятии по информатике «Пропедевтика основ алгоритмизации и программирования в визуальной среде программирования SCRATCH» для V–VI классов учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования; в рамках темы «Основы