

ИНФОРМАТИКА КАК СРЕДСТВО ОПТИМАЛЬНОГО СИНТЕЗА ИНФОРМАЦИИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

*Горовиц А.А.,
ГУО «Средняя школа № 5 г. Светлогорска»,
г. Светлогорск, Республика Беларусь*

Аннотация. Учебный предмет «Информатика» является прикладным, что способствует продуктивному взаимодействию с другими учебными дисциплинами и воспитательными целями школьного образования Республики Беларусь. В итоге грамотного синтеза программного обеспечения и дополнительной информации получается конкретный цифровой продукт, пригодный к использованию в процессе образования. Информатика способствует переходу обучения и воспитания в цифровой формат, который является более понятным современным учащимся.

Resume. The subject "Informatics" is applied, which contributes to productive interaction with other academic disciplines and the educational goals of school education in the Republic of Belarus. As a result of a competent synthesis of software and additional information, a specific digital product is obtained that is suitable for use in the education process. Informatics contributes to the transition of education and upbringing to a digital format, which is more understandable to modern students.

Ключевые слова: система образования, учебный предмет «Информатика», возможности, развитие, взаимодействие.

Key words: education system, subject "Informatics", opportunities, development, interaction.

Все школьные предметы национальной системы образования Республики Беларусь согласно концепции о школьном образовании являются необходимыми и значимыми для общего развития учащегося. Целью предметов лингвистического цикла является развитие коммуникативной компетенции. Точные науки и дисциплины естествознания базируются на концепции развития общеинтеллектуальных и общеучебных умений и навыков, необходимых для повседневной жизни, продолжения образования, будущей профессиональной деятельности, что согласуется с ЦУР 4 и дает возможность учащимся получать всесторонние знания, умения и навыки.

Важным является не только владение знаниями, но и непосредственное их использование. Инструментом практической реализации знаний может стать школьный предмет «Информатика». Согласно оксфордскому терминологическому словарю «информатика» является прикладной наукой о методах сбора, анализа, реализации, хранения информации. Согласно учебного плана предмет «Информатика» синтезирует в себе творческий и строгий алгоритмический подходы одновременно. Широкий список изучаемого программного обеспечения дает представления о массе способов применения и использования программ на практике.

Согласно исследованию StockApps за 2021 год, число людей использующих такие гаджеты, как планшеты, смартфоны, умные часы приблизилось к 5,3 миллиардам человек или 67% от населения всей Земли. Вид разговаривающего через незаметные беспроводные наушники человека сейчас норма, хотя еще 5 лет назад такой человек вызывал бы недоумение. Всевозможные цифровые устройства стали доступны широкой массе людей, что актуализировало потребность в знаниях и умениях их настройки и использования.

Результат сопоставления изучаемого программного обеспечения и предлагаемых упражнений говорит, что предмет «Информатика» без ущерба для себя может вместить широкий список тем из иных областей знаний. Так, возможно создать мультимедийную презентацию или сайт по историческим персоналиям, которые в учебных пособиях только упоминаются в сносках. Анимирование процессов движения объектов, видоизменения

субстанций мотивирует учащихся на углубленное изучение теоретического материала смежной дисциплины для детальной реализации текущего задания. Таким образом, при синтезе учебного предмета «Информатика» и иных школьных дисциплин можно добиться большей результативности в запоминании учащимися материала, понимании его основных процессов. К сожалению, возможности предмета «Информатика» не используются в полной мере.

У всего есть свое начало, ничто не берется из пустоты. У предмета «Информатика» тоже есть своя история, незаслуженно сокращенная и размещенная в разделе «дополнительная информация». Есть люди, которые достигли успехов в области компьютерной инженерии и цифровизации, но рассказ о них короток. А знать об истории и персоналиях желательно, особенно для младших школьников, чье развитие в 9-11 лет, согласно Л. В. Выготскому, строится на ролевой идентификации, следования примерам других. Полезно для ребенка видеть позитивный пример человека, добившегося успеха в том, чем младший школьник пользуется ежедневно. Такие сведения укрепляют мотивационный аспект обучения и стимулируют ситуации успеха, что в свою очередь сказывается на качестве усвоенного материала. Поэтому будет актуально начинать изучение школьного предмета «Информатика» с 4-5 класса, что уже, например, рассматривается и предлагается в исследованиях федерального государственного стандарта начального общего образования Российской Федерации [1].

В 4-5х классах востребован ввод базовых элементов: владение такими устройствами ввода информации, как клавиатура и мышь. Большинство учащихся не имеют представления о понятии «набора текста», так как взаимодействуют только с виртуальной клавиатурой смартфонов, где используют для работы в основном только два больших пальца. Это плачевно сказывается на развитии рецепторов пальцев рук согласно выводам Министерства здравоохранения Республики Беларусь, и непосредственно отражается на скорости и качестве выполняемых заданий в рамках 6 класса.

Еще одним важным видом деятельности 9-11-летних учащихся является операционно-техническая, учебная. Учащиеся 4-5 классов обладают умением действовать по образцу, по правилам, что коррелируется с началом алгоритмизации и развивает самоконтроль, который важен для процесса обучения. Программирование на базе готовых блоков (например, среда Scratch) позволяет в игровой форме научить азам составления программ, что в дальнейшем может значительно упростить учащимся освоение более сложных языков программирования, нужных для реализации собственного потенциала.

Из опыта работы на факультативных занятиях с младшими обучающимися следует, что обучение азам «информатики», начиная с 4-5 классов, дает возможность учащимся проявить себя и на других уроках. Например, набрать и красиво оформить свое стихотворение для литературы, создать игру-приключение или игру-опрос по темам предмета «Человек и мир», соотнести и провести параллели между действиями в математике и информатике, начать анализировать различия и подобия.

Учащиеся среднего звена, согласно детской психологии, активно приступают к поиску своего места в мире. Если частично изменить содержание практических упражнений предмета «Информатика», можно сориентировать учащихся профессионально и патриотически. Следует заменить «известных спортсменов мира» на «мировых звезд спорта Беларуси», «достопримечательности Европы» на «жемчужины культуры Беларуси», считаю актуальным добавить упражнения на работу с информацией о предприятиях Республики и людях, стоявших у их истоков и ныне модернизирующих их. Таким способом «Информатика» становится еще и воспитательным инструментом школы.

В целом для учащихся 6-8 классов следует придерживаться разделения тематики изучаемых программных средств на 3 категории: алгоритмическую, техническую и творческую. Такой набор актуален в действующей учебной программе по предмету, но не в каждом классе. Из опыта работы в среднем звене могу сделать вывод о том, что требует

доработки список программного обеспечения и глубина изучаемых тем. Так, в программе изучения текстовых редакторов нет тем по созданию внутренних гиперссылок и якорей в тексте, требуемых при составлении автоматического меню, что действительно нужно учащимся в будущем при верстке реферативных и дипломных работ. Работа с растровой графикой в основном базируется на Paint, а более мощные редакторы программой не затрагиваются, хотя их изучение может содействовать другим школьным предметам. Например, можно создать серию изображений, наглядно демонстрирующих военные баталии из истории или развитие организмов из курса биологии, что повысит качество усвоения знаний, их глубину и по предмету «Информатика», и по сопутствующей дисциплине.

Учащимся также будет интересно и полезно узнать архитектуру компьютера, то есть комплектующие электронных цифровых устройств. Преобразование электрического сигнала в действия компьютера и периферийных устройств отображает законы электродинамики и волновых колебаний относительно устройств ввода и вывода аудио-информации.

Психологи пришли к выводу, что учащиеся 9-11 классов проявляют ориентированность на своё будущее, на построение жизненных планов и перспектив. Все планы требуют систематизации имеющейся информации, анализа рисков и успехов, поэтому в данных классах следует активно использовать проектную деятельность в совокупности с защитой работы. Такие методики мотивируют учащихся не только изучить более детально тему и функции программы для её реализации, но научиться вести себя в качестве репрезентатера. Работать с аудиторией, представлять свое творчество, отвечать на вопросы, брать ответственность за выполненную работу, нести ответственность за команду (при групповой работе); эти действия будут способствовать саморазвитию и самодисциплине учащихся, готовящихся к самостоятельной жизни. Если присовокупить к имеющимся темам 9-11 классов проектирование программных средств через смартфоны, то это расширит кругозор учащихся и поспособствует профессиональной ориентации в среде современных специальностей, связанных с цифровизацией жизни. Так же подобная работа может познакомить учащихся со сферой предпринимательства, что созвучно с ЦУР 4 (Качественное образование).

Из выше изложенного можно прийти к выводу, что учебный предмет «Информатика» является значимым в современном мире, уникальной областью знаний, соединяющей воедино учебный и бытовой виды деятельности. Предмет может стать незаменимым инструментом, способствующим качественному усвоению и практическому применению знаний, решению многих задач национальной системы образования Республики Беларусь.

Список использованных источников:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/fgos/fgos-000/>. – Дата доступа: 12.05.2022.