

DOI: 10.32517/2221-1993-2023-22-5-39-45

С. Г. Пузиновская*Средняя школа № 4, г. Дзержинск, Минская область, Беларусь***О. А. Счеснович***Воротынская средняя школа, Бобруйский район, Могилевская область, Беларусь*

СОВСЕМ КАК В ЖИЗНИ, ИЛИ ЗАДАНИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Аннотация

Время диктует особые требования к современному человеку: важно не только получить знания, но и научиться применять их в повседневной жизни, а также в измененных ситуациях.

Характерной особенностью, которая выделяет предмет «Информатика» из других дисциплин, является его прикладной характер: основную ценность имеют только те знания, которые находят применение на практике. Это утверждение положено в основу системы практико-ориентированного обучения.

В статье рассмотрены отличия практико-ориентированного задания от стандартного, выделены группы практико-ориентированных заданий. Приведены примеры авторских заданий практико-ориентированного характера по разным темам школьного курса информатики, составленных на основе традиционных заданий, а также рассмотрен фрагмент урока с практико-ориентированным содержанием.

Ключевые слова: практико-ориентированные задания, группы практико-ориентированных заданий, составные элементы практико-ориентированного задания, примеры авторских практико-ориентированных заданий, фрагмент практико-ориентированного урока.

1. Введение

Теория или практика — что важнее? Без знаний, без теоретической базы нет практики. Но и «голая» теория, не подкреплённая практикой, особенно в обучении информатике, не найдет отклика в сердцах учеников. Именно поэтому на учебных занятиях по информатике

такое большое внимание уделяется практико-ориентированному подходу, который предполагает выполнение практико-ориентированных заданий. Их применение на уроках информатики позволит усилить практическую направленность процесса обучения, покажет значимость предмета для решения жизненно важных задач, будет способствовать формированию ключевых компетенций [5, 10].

Контактная информация

Пузиновская Светлана Григорьевна, учитель информатики, средняя школа № 4, г. Дзержинск, Минская область, Беларусь; адрес: 222712, Республика Беларусь, Минская область, г. Дзержинск, ул. Островского, д. 49 Г; e-mail: svetlana-1974@yandex.by

Счеснович Ольга Анатольевна, учитель информатики, Воротынская средняя школа, Бобруйский район, Могилевская область, Беларусь; адрес: 213854, Республика Беларусь, Могилевская область, Бобруйский район, аг. Воротынь, ул. Молодежная, д. 9; e-mail: olya-2604@mail.ru

S. G. Puzinowskaya

School 4, Dzerzhinsk, Minsk Region, Belarus

O. A. Schasnovich

Vorotynskaya School, Bobruisk District, Mogilev Region, Belarus

JUST LIKE IN LIFE, OR PRACTICE-ORIENTED TASKS AT INFORMATICS LESSONS

Abstract

Time dictates special requirements for modern man: it is important not only to gain knowledge, but also to learn to apply it in everyday life, as well as in changed situations.

A characteristic feature that distinguishes the subject "Informatics" from other disciplines is its applied nature: only that knowledge that is used in practice has the main value. This statement forms the basis of the practice-oriented training system.

The article discusses the differences between a practice-oriented task and a standard one, and identifies groups of practice-oriented tasks. Examples of author's tasks of a practice-oriented nature are given on various themes of the school course of informatics, compiled on the basis of traditional ones, as well as a fragment of a lesson with practice-oriented content.

Keywords: practice-oriented tasks, groups of practice-oriented tasks, components of practice-oriented task, examples of author's practice-oriented tasks, fragment of practice-oriented lesson.

2. Общая характеристика практико-ориентированных заданий

Под практико-ориентированными заданиями будем понимать задания, в содержании которых есть информация о той или иной профессии либо мысленное проигрывание той или иной социальной роли: покупателя, хозяина дома, члена семьи и т. д.

В отличие от стандартной задачи практико-ориентированное задание [1, 3]:

- погружает в контекст задания и мотивирует на его выполнение;
- точно указывает на то, что необходимо сделать учащемуся для выполнения задания;
- содержит всю необходимую информацию для успешной деятельности учащегося по выполнению задания;
- задает способы и критерии оценивания результата.

Содержание учебного материала к уроку с использованием практико-ориентированных заданий должно основываться на ситуациях из повседневной жизни и жизненном опыте учащихся. Наряду с этим практико-ориентированные задания должны быть значимыми для учащихся с позиции социальной, профессиональной, познавательной или общекультурной [2, 4].

Практико-ориентированные задания можно условно разделить на три группы:

- задания, имеющие межпредметный характер;
- задания, содержащие информацию из различных областей профессиональной деятельности человека;
- задания, относящиеся к личности и к жизни общества в целом.

Отметим, что **практико-ориентированное задание должно содержать следующие элементы:**

- ситуация;
- проблема;
- задача.

На наш взгляд, при желании *каждую задачу, которую учитель планирует предложить учащимся на уроке, можно превратить в практико-ориентированное задание*. Конечно, в этом случае педагогу необходимо будет использовать свой творческий потенциал для конструирования и формулировки такого задания.

Условие задания при этом формулируется как проблема или ситуация, требующая участия и решения со стороны ученика [9], а информация и данные в задании могут быть представлены в различной форме: рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т. д. [6].

3. Использование практико-ориентированных заданий на разных этапах урока информатики

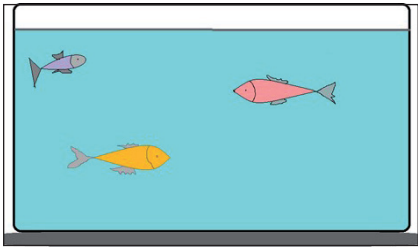
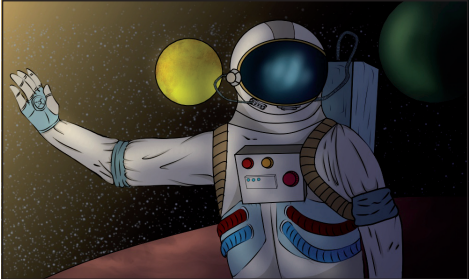
Приведем несколько примеров разработанных нами практико-ориентированных заданий из разных разделов школьного курса информатики.

В таблицах 1, 2 приведены примеры из учебного пособия «Информатика» для VI класса [7] по темам «Создание изображений» и «Электронная почта».

Возможности программы Microsoft PowerPoint и графических редакторов позволяют использовать практико-ориентированные задания, которые могут быть связаны с будущей профессиональной деятельностью. «Служащий рекламного агентства», «художник-мультипликатор», «художник-аниматор», «дизайнер» —

Таблица 1

Примеры заданий для VI класса. Тема урока «Создание изображений»

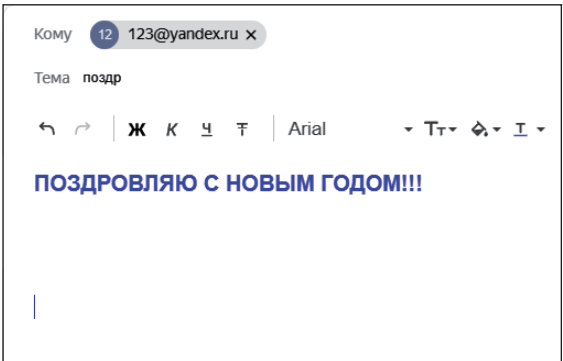
Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, содержащее информацию из различных областей профессиональной деятельности человека)
Задание 1. Создайте изображение, представленное на рисунке 1.  <i>Рис. 1. Изображение аквариума</i>	Задание 1 (пр.-ор.). Художники. В графическом редакторе Paint создайте изображение на одну из тем: • «Сохраним Землю»; • «Безопасный переход»; • «Беларусь в космосе»; • «Моя будущая профессия». <i>Тему могут выбирать как сами учащиеся, так и учитель.</i> На рисунках 2, 3 представлены работы учащихся, созданные в результате выполнения задания «Художники».  <i>Рис. 2. Изображение на тему «Беларусь в космосе»</i>

Окончание табл. 1

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, содержащее информацию из различных областей профессиональной деятельности человека)
	 Рис. 3. Изображение на тему «Моя будущая профессия»

Таблица 2

Примеры заданий для VI класса.
Тема урока «Электронная почта»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, относящееся к личности и к жизни общества в целом)
Задание 2. Выберите правильные ответы на вопрос: «Какие адреса электронной почты записаны неправильно?» а) Марина@gmail.com б) 12345@yandex.ru в) M@rina@rambler.ru г) sp135@gmail.comm д) Minsk@mail.ru	Задание 2 (пр.-ор.). Илья написал друзьям пять электронных писем, указав следующие адреса электронной почты: а) 4653@gmail.com б) Som@.ru в) school@yandex.by г) Sasha@mail.ry д) Max@.rambler.ru Однако часть писем не были отправлены получателям, так как адреса электронной почты были указаны неверно. Укажите, по каким адресам письма не дошли. Почему?
Задание 3. Какие основные этические правила при общении по электронной почте вы знаете?	Задание 3 (пр.-ор.). Никита написал письмо другу. Обсудите в парах и назовите пять ошибок, которые он допустил при написании письма (рис. 4).  Рис. 4. Пример письма, написанного с ошибками

эти роли на уроке никого не оставляют равнодушным. Тематика заданий также может пересекаться с праздничными событиями или событиями, важными для страны, региона, района, школы. Примеры заданий традицион-

ного и практико-ориентированного характера по темам «Настройка презентации», «Элементы мультимедиа в презентации», «Программное обеспечение» приведены в таблицах 3–5.

Таблица 3

Примеры заданий для VI класса.

Тема урока «Настройка презентации»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, имеющее межпредметный характер)
Задание 4. Создайте презентацию с элементами анимации объектов.	Задание 4 (пр.-ор.). «Энергоэффективный дом»: откройте сохраненную на предыдущем уроке презентацию и дополните ее недостающими объектами, чтобы дом соответствовал требованиям энергоэффективности.

Таблица 4

Примеры заданий для VI класса.

Тема урока «Элементы мультимедиа в презентации»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, имеющее межпредметный характер)
Задание 5. Настройте показ компьютерной презентации.	Задание 5 (пр.-ор.). Представьте, что вы сотрудник рекламного агентства и заинтересованы в привлечении туристов в вашу местность. Задача: создать рекламу местности (Беларуси в целом, вашего региона), используя известные возможности работы с программой Microsoft PowerPoint. <i>Учитель заранее готовит папку, которая содержит необходимую информацию: фотографии, рисунки, текстовую информацию, музыку.</i> <i>При создании презентации могут быть использованы рисунки, которые учащиеся создавали ранее при изучении темы «Обработка растровых изображений» (рис. 5, 6).</i> <i>Рис. 5. Изображение знака при въезде в г. Дзержинск, Беларусь</i> <i>Рис. 6. Изображение родной школы (средняя школа № 4 г. Дзержинска)</i>

Таблица 5

Примеры заданий для VII класса.
Тема урока «Программное обеспечение»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, относящееся к личности и к жизни общества в целом)
Задание 6. Выберите из списка основные признаки появления вредоносных программ и дополните полученный список еще двумя признаками: а) медленная работа компьютера; б) привычная работа компьютера; в) неожиданное значительное увеличение количества файлов на диске; г) неправильная работа ранее успешно функционирующих программ; д) получение по электронной почте неожиданных сообщений; е) частое зависание операционной системы.	Задание 6 (пр.-ор.). Маша, работая на своем компьютере, заметила, что в последнее время происходит частое зависание операционной системы, на диске неожиданно значительно увеличилось количество файлов, ранее успешно работающие программы стали сбоить. В чем может быть причина такого поведения компьютера? Стоит ли Маше волноваться по этому поводу? Какие действия Маша должна предпринять в первую очередь?

Отметим, что в теме «**Организация вычислений**» раздела «**Основные алгоритмические конструкции**» (VII класс) можно составлять программы для решения задач на вычисления, основываясь на местном материале. Например:

Задание 7 (пр.-ор.).

Ребята с классом собрались на экскурсию в Полоцк. Помогите рассчитать, сколько времени у них займет дорога в одну сторону, если они живут в Бобруйске, а расстояние до Полоцка — 473,745 км. Средняя скорость автобуса — 70 км/ч.

При изучении **текстового редактора** удобно реализовать межпредметные связи практически с любым школьным предметом:

- исправление ошибок в тексте;
- вставка пропущенных букв в соответствии с правилом;
- ввод математических, физических и химических формул или исправление ошибок в формулах;
- создание логико-смысловых моделей по материалу параграфа другого предмета.

Отрабатывая умения создавать списки, таблицы, в качестве текстов можно использовать местный материал, а также информацию, которая лежит в сфере интересов учащихся конкретного класса.

Примеры заданий:

Задание 8 (пр.-ор.) [8].

Тема «Создание и форматирование списков» раздела «Технология обработки текстовых документов», VIII класс.

Составьте список известных людей нашей местности.

Задание 9 (пр.-ор.).

Тема «Создание и форматирование таблиц» раздела «Технология обработки текстовых документов», VIII класс.

Составьте таблицу «Дворцово-парковые комплексы Беларуси: известные и неизвестные».

Примеры заданий по теме «Поиск и замена в тексте. Проверка правописания» приведены в таблице 6.

Неоспоримы возможности табличного процессора Microsoft Excel в применении заданий, имеющих направленность на профессиональную деятельность: бухгалтер, экономист, банкир, статист (**раздел «Обработка информации в электронных таблицах», IX класс**). Примеры таких заданий приведены в таблицах 7, 8.

Таблица 6

Примеры заданий для VIII класса.
Тема урока «Поиск и замена в тексте. Проверка правописания»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, содержащее информацию из различных областей профессиональной деятельности человека)
Задание 10. Как найти в тексте слово? Сколько раз в тексте встречается слово «задача»?	Задание 10 (пр.-ор.). Представьте, что вы просматриваете результаты соревнований (участия в конкурсе, выигрыша в лотерею), которые представляют собой текстовый документ из 20 страниц, и вам необходимо быстро найти свой результат. Какой функцией текстового редактора вы воспользуетесь? Составьте образец, по которому можно найти требуемый результат.

Окончание табл. 6

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, имеющее межпредметный характер)
Задание 11. Воспользовавшись операцией проверки правописания, исправьте в тексте ошибки, выполните замену.	Задание 11.1 (пр.-ор.). После распознавания сканированного текста на белорусском языке вы обнаружили, что в нем на всех 10 страницах буквы і оказались заменены цифрой 1. Составьте образец поиска и замены, позволяющий быстро исправить ошибку во всем тексте. Задание 11.2 (пр.-ор.). Представьте, что вы подготовили реферат по истории XIX века на 40 страниц. Но в последний момент перед сдачей реферата учителю вы узнали, что число 19 нужно записать римскими цифрами — XIX. Составьте образец поиска и замены, позволяющий быстро исправить ошибку во всем тексте реферата.

Таблица 7

Примеры заданий для IX класса.

Тема урока «Создание и редактирование электронной таблицы»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, содержащее информацию из различных областей профессиональной деятельности человека)
Задание 12. Составьте таблицу, предложенную учителем.	Задание 12 (пр.-ор.). Представьте, что вы главный бухгалтер коммерческой фирмы, которая выпускает определенную продукцию. Известны затраты на производство и отпускная цена единицы продукции каждого вида, а также количество проданных единиц каждого вида продукции. А) Составьте таблицу, в которой отразите название вашего предприятия, перечислите продукцию, которую оно выпускает. Б) Определите, какую прибыль может получить ваша фирма при такой реализации.

Таблица 8

Примеры заданий для IX класса.

Тема урока «Ссылки в формулах»

Традиционное задание	Практико-ориентированное задание (задание, содержащее информацию из различных областей профессиональной деятельности человека)
Задание 13. В таблице (рис. 7) приведены тарифы и расход воды. В столбце D подсчитайте стоимость холодной и горячей воды.	Задание 13 (пр.-ор.). Средствами электронной таблицы подсчитайте, сколько средств тратит семья на оплату электроэнергии, которую она израсходовала за одни сутки, если тариф за 1 кВт считать равным 0,1433 белорусских рубля. Продумайте возможные пути экономии. Возможный шаблон электронной таблицы для выполнения задания представлен на рисунке 8.

	A	B	C	D
1	Расход и стоимость воды			
2	вода	тариф	расход	стоимость
3	холодная	627	10,4	
4	горячая	43458	17,1	
5				

Рис. 7. Таблица «Расход и стоимость воды»

Затраты вашей семьи на потребление электроэнергии за сутки					
Тариф за 1 кВт/час =			0,1433		
№	Приборы	Количество	Мощность	Время работы	Стоимость
1	Электролампы		0,075	6	
2	Холодильник		1,3	24	
3	Стиральная машина		2,2	2	
4	Компьютер		0,4	4	
5	Телевизор		1,2	4	
6	Микроволновка		1,7	0,5	
7	Электрочайник		2,1	0,3	
8	Пылесос		1,6	0,1	
9	Утюг		1,1	0,1	
				Всего:	

Рис. 8. Таблица расчета затрат на потребление электроэнергии



Рис. 9. Примеры логотипов

Практико-ориентированные задания можно использовать на отдельных этапах урока, а также и **весь урок может иметь практико-ориентированную направленность.**

Например, в ходе **урока информатики в VII классе по теме «Работа с текстом» (предпоследний урок в разделе «Работа с векторной графикой»)** учащиеся, выполняя задания урока, знакомятся с понятием логотипа, типами логотипов, цветовыми решениями при оформлении логотипов. К концу урока они смогут создать в векторном графическом редакторе логотип одного из типов («логослово» или «эмблема») в соответствии с предложенными критериями:

- в логотипе отражаются особенности школы (класса, города (поселка), будущей карьеры и т. д.);
- логотип красочный, привлекает внимание;
- при создании логотипа рационально применяются инструменты графического редактора, использован художественный текст.

Примеры логотипов, которые используются в ходе урока, представлены на рисунке 9.

4. Заключение

На наш взгляд, применение практико-ориентированных заданий на уроках информатики позволяет усилить практическую направленность процесса обучения, показывает значимость предмета «Информатика» для решения жизненно важных задач, способствует формированию ключевых компетенций.

Применение таких заданий в ходе уроков делает учащихся более заинтересованными участниками образовательного процесса, не только содействует развитию у них предметных знаний и навыков, но и способствует формированию готовности применять полученные знания и умения в жизни.

Список источников

1. Акулова О. В., Писарева С. А., Пискунова Е. В. Конструирование ситуационных задач для оценки компетентности

учащихся: учебно-методическое пособие для педагогов школ. СПб.: КАРО, 2008. 90 с.

2. Белкина Н. В., Шевцова Д. Н. Методические указания по конструированию и использованию во внеурочной деятельности и дополнительном образовании практико-ориентированных заданий, ориентированных на морские профессии // Профессиональная ориентация учащихся основной школы в учебной и внеучебной деятельности. СПб.: Свое издательство, 2018. С. 6–34.

3. Калугина И. Ю. Образовательные возможности практико-ориентированного обучения учащихся: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Екатеринбург: Ур. гос. проф.-пед. ун-т, 2000. 20 с.

4. Климович А. Ф., Круглик Т. М. Место практико-ориентированного подхода в системе непрерывной методической подготовки учителя информатики // Репозиторий БГПУ. Минск, 2017. <http://elib.bspu.by/handle/doc/41219>

5. Особенности организации образовательного процесса при изучении учебного предмета «Информатика». Инструктивно-методическое письмо // Национальный образовательный портал. Минск, 2023. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fadu.by%2Fimages%2F2023%2Fimp%2Fimp-2023-2024-pril-6-informatika.docx&wdOrigin=BROWSELINK>

6. Пискунова Е. В., Белкина Н. В., Обухович В. В., Шевцова Д. Н. Методические рекомендации по разработке и применению практико-ориентированных заданий профориентационной направленности по предметам общеобразовательного цикла // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia. Offline Letters): электронный научный журнал. 2018. Т. 2 (Методическое приложение). MET 070. 46 с. <http://met.emissia.org/offline/2018/met070/met070.pdf>

7. Пузиновская С. Г., Счеснович О. А. Информатика: план-конспект уроков: 6 класс. Минск: Аверсэв, 2018. 159 с.

8. Пузиновская С. Г., Счеснович О. А. Информатика: план-конспект уроков: 8 класс. Минск: Аверсэв, 2017. 140 с.

9. Пузиновская С. Г., Счеснович О. А. Практико-ориентированные задания на уроках информатики // Организация проектной и исследовательской деятельности учащихся. Материалы научно-практической конференции (Минск, 19–20 апреля 2018 года). Минск: Мин. обл. ин-т развития образования, 2018. С. 45–46.

10. Суrowцева В. А. Ситуационная задача как один из современных методических ресурсов обновления содержания школьного образования // Школьная педагогика. 2016. № 4. С. 48–57.