



Список использованных источников

1. Концепция развития профессиональной ориентации молодежи в Республике Беларусь. Постановление труда и социальной защиты Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Министерства образования Республики Беларусь от 31.03.2014 N 15/27/23 [Электрон.ресурс]. Режим доступа : <http://edu.gov.by/sistema-obrazovaniya/srenee-obr/proforientatsionnaya-rabota-s-uchashchimisyu/index.php>. Дата доступа : 12.02.2018.
2. Карташова, Л. И. Специфика мотивации старшеклассников к изучению учебной дисциплины «Информатика» // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». – М.: МГПУ, 2007. – №1(8). – С.87–90.
3. Климович, А. Ф. Методические подходы к обучению информатике в классах филологического профиля / А. Ф. Климович, И. В. Рутковская // Вес. БДПУ. Сер. 3, Фізика. Матэматыка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія. – 2018. – № 4. – С. 42–46.
4. Бурцева, Е. В. Прикладные программы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.studmed.ru/burceva-ev-prikladnye-programmy_e544c3abafd.html. Дата доступа: 15.02.2018.
5. Климович, А. Ф. Методика обучения информатике в условиях филологического профиля [Электронный ресурс] / А. Ф. Климович, И. В. Рутковская // Образовательные информационные технологии и робототехника : материалы Междунар. науч.-практ. интер.-конф., Минск, 27–28 марта 2018 г. / Белорус. гос. пед. ун-т. – Минск, 2018. – С. 62–64.

УДК: 372.8

РЕСУРСЫ МОСКОВСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ШКОЛЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ В КОНТЕКСТЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА

RESOURCES OF THE MOSCOW ELECTRONIC SCHOOL OF COMPUTER SCIENCE IN THE CONTEXT OF A SYSTEM-ACTIVITY APPROACH

А. Р. Садыкова / A. R. Sadykova

Московский городской педагогический университет (Москва, Россия)

Статья посвящена системно-деятельностному подходу в обучении информатике в средней школе и отражению его элементов в соответствующих ресурсах библиотеки Московской электронной школы.

The article is devoted to the system-activity approach in teaching computer science in secondary school and the reflection of its elements in the relevant resources of the library of the Moscow Electronic School.

Ключевые слова: обучение информатике, системно-деятельностный подход, Московская электронная школа (МЭШ).

Keywords: computer science education, system-activity approach, Moscow electronic school (MES).

Системно-деятельностный подход к организации процесса обучения предполагает активную, разностороннюю и преимущественно самостоятельную учебно-познавательную деятельность учащихся [1]. Основным результатом такого процесса обучения является развитие личности учащегося через формирование общеучебных действий, именуемых сегодня универсальными учебными действиями. При этом перед педагогом возникает важная задача – создать и организовать условия, инициирующие действия учащегося [2].

Основываясь на вышеизложенной концепции системно-деятельностного подхода, можно выделить принципы организации обучения школьников, на основе которых необходимо разрабатывать структуру учебно-познавательного процесса по информатике [3]:

- «обучение через овладение знаниями»: усвоение знаний происходит через теоретическое содержание обучения;
- «от абстрактного к конкретному»: обучение строится через использование содержательных абстракций, обобщений и теоретических понятий;
- «взаимосвязь знаний и действий»: знание зарождается в действии и является его результатом, а затем выступает ориентировочной основой осуществления действия при решении выявленной проблемы и т. д.;
- «воспроизведение обретения знания»: в процессе учебно-познавательной деятельности в сокращенной форме должен быть воспроизведен исторический процесс зарождения и развития знаний;
- «разнообразие в деятельности»: при обучении необходимо овладевать знаниями и умениями в разнообразной деятельности при решении разнообразных задач;
- «развитие самостоятельности»: самостоятельно осуществлять учебно-познавательную деятельность, включая постановку цели, поиск способов достижения, выбор средства, контроль и оценивание процесса и результатов деятельности;
- «формирование личностно значимого знания»: обучение происходит с учетом интересов учащегося, с опорой на его жизненный опыт, т. е. происходит перенесение содержания обучения на решение жизненных задач в повседневной жизни.

Анализируя ресурсы библиотеки Московской электронной школы (МЭШ), на предмет реализации представленных принципов, можем отметить, что на начало февраля 2021 года она располагала 192 598 ресурсами по информатике, среди которых 5179 сценариев. Детальное знакомство с первыми 10 сценариями (ID: 1933285, 1935460, 1823893, 1824811, 1787435, 1801193, 1949926, 2075133, 2080088, 1952701) по рейтингу позволило сделать ряд выводов по отбору учителями-авторами ресурсов содержания обучения [4, с. 239] (таблица).

Таблица. – Элементы содержания сценариев уроков библиотеки МЭШ

№	Элемент содержания сценария урока	Рассмотренные сценарии									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Наличие учебного материала	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Интерактивное задание	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Тест	*	*	*			*	*	*	*	*
4	Работа в группах	*		*			*		*	*	
5	Задание в формате международных исследований	*									
6	Видео	*	*	*		*	*				
7	Смешанное обучение	*	*		*	*		*	*		*
8	Самостоятельная работа		*								
9	Задание в формате Pisa							*	*	*	
10	Дифференцированное задание										*
11	Рефлексия	*		*			*	*	*	*	

Таким образом, видим:

- во-первых, во всех сценариях представлен учебный материал – реализация принципа «обучение через овладение знаниями»;
- во-вторых, самостоятельная работа как вид деятельности позволяет реализовать принципы «развитие самостоятельности» и «взаимосвязь знаний и действий»;
- в-третьих, в одном из сценариев представлена задача по трем уровням сложности, что способствует формированию таких умений у учащихся, как: умение ставить перед собой цель (задачу) и выстраивать траекторию ее достижения (получения результата), нести ответственность за принятое решение и т. п. – реализация принципов «развитие самостоятельности», взаимосвязь знаний и действий» и «формирование лично значимого знания»;
- в-четвертых, в 50 % сценариев авторы используют различные формы работы с учащимися (фронтальная работа, работа в группах) и в 100 % – используются различные виды деятельности – реализация принципа «разнообразие в деятельности»;
- в-пятых, в 60 % проанализированных сценариев представлена рефлексия, как этап урока (можем предположить, что данный этап как важный и обязательный присущ всем урокам, просто не отражен в явном виде), что является значимым инструментом осознания, полученного учащимся на уроке нового знания – реализация принципа «формирование лично значимого знания».

Системно-деятельностный подход выступает в качестве той методологической основы, которая позволяет вести планомерную и действенную под-

готовку учащихся в области информатики, как системообразующего учебного предмета, для полноценной жизни в информационном обществе. В результате применения системно-деятельностного подхода происходит эволюция статуса учащегося, он становится главным объектом образовательного процесса – деятелем, а учитель выступает в роли организатора образовательного процесса.

Именно учитель должен определить, что необходимо сделать для того, чтобы у учащегося формировались и развивались те или иные личностные качества, умения, компетенции, практические навыки и т. п. [5].



Список использованных источников

1. Асмолов А. Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения / А. Г. Асмолов // Педагогика. – 2009. – № 4. – С. 18–22.
2. Шумейко О. Н. Реализация системно-деятельностного подхода в процессе обучения [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы современной педагогики: Материалы VIII Международной научной конференции (г. Самара, март 2016 года). – Самара: АСГАРД. – 2016. – С. 18–25.
3. Левченко И. В. Изучение структурных элементов урока в процессе методической подготовки по обучению информатике // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2008. – № 12. – С. 37–42.
4. Левченко И.В., Садыкова А.Р. Подходы к решению проблемы поиска сценариев уроков по информатике для основной школы в библиотеке МЭШ // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2019. Т. 16. – № 3. – С. 231–242.
5. Коржув А.В., Садыкова А.Р. Смысловой контент педагогического знания и проблема понимания / Педагогика. – 2015. – № 9. – С. 10–17.

УДК 372.8

ПРИМЕНЕНИЕ STEM-ПОДХОДА НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ «4К-КОМПЕТЕНЦИЙ»

APPLICATION OF THE STEM APPROACH IN COMPUTER SCIENCE LESSONS FOR THE FORMATION OF «4K COMPETENCIES»

М. В. Федоренко / M. V. Fedarenka

Е. П. Красюк / E. P. Krasjuk

Средняя школа № 16 г. Мозыря (Мозырь, Беларусь)

Статья посвящена формированию «4К-компетенций» учащихся на уроках информатики посредством STEM-подхода, а также практическому применению элементов данного подхода.

The article is devoted to the formation of «4K competencies» of students in computer science lessons through the STEM approach, as well as the practical application of elements of this approach.

Ключевые слова: STEM-подход, «4К-компетенции», информатика.

Keywords: STEM approach, 4K competencies, informatics.