

Опыт организации хакатона лег в основу методических рекомендаций, структура которых включает:

- 1) рекомендации по организации и проведению конкурсов с учащимися;
- 2) методические указания по решению организационных вопросов, Положение о проведении конкурса (цель и задачи; руководство и организация; сроки и порядок проведения; участники; подведение итогов и награждение победителей; финансирование);
- 3) описание опыта (план, время, место, судейская коллегия; программа проведения конкурса);
- 4) приложения (заявка участников, перечень тем конкурса: темы разрабатываются исходя из актуальных проблем в различных сферах жизнедеятельности человека (экология, образовательные технологии, здоровый образ жизни, солнечная система, «умный город» и т.д.).

Методические рекомендации могут быть использованы руководителями кружков, методистами, заместителями директоров по воспитательной работе. Их можно использовать полностью или частично.

Таким образом, внедрение в образовательный процесс интерактивных форм работы с учащимися создает условия для творческого самовыражения учащихся, предоставляет педагогически организованную среду формирования устойчивой мотивации для дальнейшего выстраивания образовательной траектории в направлении осознанного профессионального выбора, презентации результатов коллективно-творческой деятельности по решению значимых для общества задач.



ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров, О. Д. Роботехнические мехатронные системы: учебник / О. Д. Егоров, Ю. В. Подураев, М. А. Буйнов. – М. :ФГБОУ ВПО МГТУ «СТАНКИН», 2015. – 326 с.
2. Мартин Р. Чистый код: создание, анализирефакторинг. Библиотека программиста / Р. Мартин. – СПб. : Питер, 2013. – 464 с.
3. Стрельцова, М. В. Как написать научную статью: методические рекомендации по обобщению педагогического опыта и представлению результатов научных исследований / М. В. Стрельцова, О. Н. Поцелуева. – п. Рассвет: Изд-во АДЕККК, 2015. – 31 с.

УДК 37.026.7

М.В. ФЕДОРЕНКО

Мозырь, ГУО «Средняя школа № 16 г. Мозыря»

СЛОВАРЬ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА» КАК ФОРМА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

Проблема преподавания учебного предмета «Информатика» в школе актуальна и до сих пор. Несмотря на то, что школьники очень заинтересованы данной дисциплиной у учителей возникает самая главная проблема: какую форму выбрать для актуализации знаний.

В связи с введением в каждом году новых программ учителям необходимо искать новые подходы и новые методики. Поэтому, при подготовке сценария на учебный год нужно проявить всю свою изобретательность. Одно из таких предложений хотим описать.

Учащимся, когда они только начинают изучать учебный предмет «Информатика» в 6 классе, предлагается занять полуобшную тетрадь, которую они могут использовать до 11 класса. Им предлагается выделить часть тетради для оформления словаря, в котором отражаются основные моменты используемые при изучении учебного предмета «Информатика» в течении всего периода.

Например, в 7 классе при изучении темы «Основные алгоритмические конструкции» учащимся предлагается внести в словарь математические операции, структурированные по старшинству:

Математическая запись	PascalABC
ab	$a*b$
$\frac{a}{b}$	a / b
Целая часть от деления	$a \text{ div } b$
Дробная часть от деления	Пример: $\begin{array}{r} 25 \mid 3 \\ 24 \\ \hline 1 \end{array} \begin{array}{l} \rightarrow \text{div} \\ \rightarrow \text{mod} \end{array}$
$a + b$	$a + b$
$a - b$	$a - b$

Также внести основные алгоритмические конструкции: ветвление и повторение. Рассмотрев различные виды конструкций, как с одинарным, так и с двойным действием после служебного оператора, акцентировав внимание на дополнение операторных скобок `begin ... end;`.

Словесная запись алгоритма	PascalABC
<i>Алгоритмическая конструкция ветвление</i>	
Сокращенная форма	
Если <условие> то действие_1;	If <условие> then действие_1;
Если <условие> то начало	If <условие> then begin
действие_1;	действие_1;
действие_2;	действие_2;
конец;	end;
Полная форма	
Если <условие> то действие_1 иначе действие_2;	If <условие> then действие_1 else действие_2;
<i>Алгоритмическая конструкция повторения (While)</i>	
Пока <условие> делаем действие_1;	While <условие> do действие_1;
Пока <условие> делаем начало	While <условие> do begin
действие_1;	действие_1;
действие_2;	действие_2;
конец;	end;
<i>Алгоритмическая конструкция повторения (For)</i>	
Для <переменная цикла>:= А до В делаем действие 1;	For <переменная цикла>:= А to В do действие 1;
Для <переменная цикла>:= А до В делаем начало	For <переменная цикла>:= А to В do Begin
действие_1;	действие_1;
действие_2;	действие_2;
конец;	end;

В словарь также можно добавить организацию ввода и вывода данных, описание типов данных, основные понятия по теме «Обработка информации в электронных таблицах».

Делая выводы, можно сказать, что такая форма работы эффективно сказывается на способности вспомнить и применить имеющиеся знания для решения поставленной задачи, а также помогает рационально использовать время на уроке при повторении изученного ранее материала, который необходим при изучении новых тем.

УДК 371.016:004

А.А. ФРАНЦКЕВИЧ

Минск, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ОСНОВАМ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИЗУАЛИЗИРОВАННЫХ СРЕД ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Методика обучения школьников основам алгоритмизации и программирования с применением визуализированных сред программирования заключается в организации учебно-познавательной деятельности учащихся, направленной на овладение образовательного ядра основ алгоритмизации и программирования через использование визуализированных сред и языков программирования при решении системы дифференцированных заданий и выполнении практико-ориентированных работ. Для проверки эффективности данной методики был проведен педагогический эксперимент [1,2]. В данной статье нами будут рассмотрены результаты заключительного этапа.

В качестве основных критериев, анализируемых в процессе педагогического эксперимента в контрольных и экспериментальных группах, были уровни обученности и мотивации к учению основам алгоритмизации и программирования.

Повышение эффективности обучения основам алгоритмизации и программирования с использованием визуализированных сред и визуальных языков программирования неразрывно связано с мотивацией учения. Для исследования эффективности нашей методики обучения проводилась диагностика направленности учебной мотивации школьников по методике Т.Д. Дубовицкой [3].

Второй аспект исследования эффективности методики обучения основам алгоритмизации и программирования с использованием визуализированных сред и визуальных языков программирования связан с диагностикой уровня обученности учащихся для дальнейшей дифференциации заданий. По ее результатам учащиеся контрольных и экспериментальных групп были разделены на три группы [4, 5, 6]. В первую группу – с низким уровнем обученности входили учащиеся, которые усваивают материал на уровне воспроизведения, то есть, минимальный объем содержания. Вторая группа (средний уровень) включала учащихся, которые усваивают материал на уровне понимания, т.е. усваивают понятия и отношения между ними, владеют стандартными алгоритмами решения заданий. К третьей группе (высокий уровень) отнесены те ученики, которые способны к переносу знаний в новые условия, отличающиеся от изученных.