

Ярцева Алевтина Борисовна

учитель

МБОУ «Алдиаровская СОШ»

с. Алдиарово, Чувашская Республика

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

***Аннотация:** статья посвящена вопросу развития гибких навыков у учащихся на уроках информатики. Автором отмечено, что статья будет полезна для начинающего педагога информатики и учащимся старших классов для самостоятельного изучения материала.*

***Ключевые слова:** информатика, ОГЭ, кодировка, гибкие навыки, методы структурирования информации.*

Термин «Ключевые компетенции» в современном информационном обществе широко обсуждается на многих платформах. В системе образования к ключевым компетенциям XXI века относятся: коммуникация, критическое мышление, креативность, командная работа. Эти навыки востребованы в любой профессии. Умение творчески мыслить, критически воспринимать информацию и общаться с людьми важны не только в учёбе и на работе, но и в жизни. Они помогают выстраивать стратегию достижения целей, решать самые разные проблемы и задачи.

Современные навыки формируются у учеников тогда, когда они достигают метапредметных и личностных результатов. Средством достижения образовательных результатов служат универсальные учебные действия.

В данной статье приглашаю остановиться на вопросе формирования ключевых компетенций учащихся на уроках информатики общеобразовательной школы.

Для формирования и развития ключевых, – гибких, – навыков (soft skills) педагоги применяют разные технологии.

1. Системно-деятельностный подход.
2. Смешанное обучение.

3. Интегрированное обучение.
4. Методы структурирования информации.
5. Проблемное обучение.
6. Кейсы.
7. Коммуникативные задания.
8. Развитие критического мышления.
9. Проектная деятельность.

Продемонстрирую применение метода структурирования информации. Метод заключается в том, что сформировывать у ученика умение организовывать поиск информации, систематизировать, обобщать, менять ее форму. Это качество воспитывает в нем ответственность, логичность мышления, помогает систематизировать знания.

В 9 классе при подготовке к ОГЭ по информатике, мы совместно с учащимися разрабатываем опорные конспекты для каждого типа задач. Опорный конспект проходит апробацию всеми учащимися для всех видов задач данного типа.

Задание №1. (1 байт = 8 бит)

Кодировка	1 символ =	Пример	
8 бит	1 байт	Например, уменьшили текст на 6 байт : 1 символ – 1 байт x символов – 6 байт	$x = \frac{1 \text{ символ} \cdot 6 \text{ байт}}{1 \text{ байт}} = 6$ символов, значит без учета запятой и пробела (6-2) = 4 буквы .
16 бит	2 байт	Например, уменьшили текст на 8 байт : 1 символ – 2 байт x символов – 8 байт	$x = \frac{1 \text{ символ} \cdot 8 \text{ байт}}{2 \text{ байт}} = 4$ символов, значит без учета запятой и пробела (4-2) = 2 буквы .
32 бит	4 байта	Например, уменьшили текст на 20 байтов : 1 символ – 4 байта x символов – 20 байтов	$x = \frac{1 \text{ символ} \cdot 20 \text{ байт}}{4 \text{ байт}} = 5$ символов, значит без учета запятой и пробела (5-2) = 3 буквы .

1. Рассказ, набранный на компьютере, содержит 8 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. Определите информационный объем рассказа в **Кбайтах** в кодировке **Windows**, в которой каждый символ кодируется 8 бит.

Кодировка 1 символа - информационный вес 1 символа (бит)	Количество символов в тексте				Информационный объем текста
	Количество страниц n	Количество строк на странице m	количество символов в строке k	всего символов K = n*m*k	
b					$I = K \cdot b \text{ (байт)}$
1 символ = 8 бит = 1 байт	8	40	48	= 8*40*48	= 1*8*40*48 = $1 \cdot 2^3 + 2^3 + 5 \cdot 3 + 2^4 = 15 \cdot 2^{10}$ байт = $15 \cdot 2^{10}$ Кбайт = 15 Кбайт

2. Статья, набранная на компьютере, содержит 20 страниц, на каждой странице 40 строк, в каждой строке 48 символов. В одном из представлений **Unicode** каждый символ кодируется **двумя байтами**. Определите информационный объем статьи в **Кбайтах** в этом варианте представления **Unicode**.

Кодировка 1 символа - информационный вес 1 символа (бит)	Количество символов в тексте				Информационный объем текста Кбайт
	Количество страниц n	Количество строк на странице m	количество символов в строке k	всего символов K = n*m*k	
b					$I = K \cdot b \text{ (байт)}$
1 символ = 16 бит = 2 байт	20	40	48	= 20*40*48	$1 \text{ Кбайт} = 2^{10} \text{ байт} (1024 \text{ байт})$ $= 2 \cdot 20 \cdot 40 \cdot 48 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 75 \cdot 2^{10} = 75 \text{ Кбайт}$

Рис. 1. Пример для задания №1

Роль современного педагога при использовании данного метода заключается в том, чтобы направлять, контролировать и поощрять деятельность учащихся. Задачи, цели и результаты учащиеся формируют сами.