



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«САХАЛИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

Практико-ориентированные задания на уроках информатики

Весенняя методическая сессия
Установочный методический семинар
Преподаватель
Дзюбецкий Е.В.



Информатика, как наука, изначально имеет прикладной практико-ориентированный характер.

Применение технологий проектного и кейсового обучения при изучении информатики очень эффективно. Практическое применение накопленных знаний позволяет развивать познавательные, творческие навыки учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве.

При этом в обучении приоритет отдается тем учебным задачам, которые формируют у обучающихся умение видеть их применение и использовать самим эти знания в повседневной жизни.

Условно практико-ориентированные задачи можно разделить на три типа: межпредметные, из различных областей профессиональной деятельности человека, из общественной жизни.

Межпредметные:

1. Построение графиков функций и диаграмм;
2. Расчет геометрических параметров объекта;
3. Определение максимальной (минимальной) площади фигур;
4. Решение задач на проценты и решение экономических задач средствами EXCEL;
5. Написание алгоритма решения математической задачи.
Например, даны длины сторон треугольника, найти его периметр, площадь;
6. Создание презентаций на темы из профессионального курса дисциплин в программе POWER POINT.

Из общественной жизни:

1. Подготовка докладов на такие темы как:
 - «Общедоступная, конфиденциальная и секретная информация»,
 - «Основные положения закона «Об информации, информатизации и защите информации»,
 - «Преступления в сфере компьютерной информации».

2. Решение задач средствами EXCEL:
 - Определение времени истечения срока годности товара и автоматизация решений по действию над ним.
 - Автоматизация формирования цен в магазине автозапчастей.
 - Автоматический расчёт сварочных работ с учётом их объёма.
 - Расчет заработной платы работников предприятия.

3. Решение задач средствами WORD:
 - Написание и оформление резюме для поиска работы.
 - Разработка дизайна визитки, представляющую профессию студента.
 - Форматирование документов официального характера.

Из различных профессиональных областей:

Зарплата ведомость - Microsoft Excel

Общий

Формат: Times New Rom, 12

Формула: **Выбросить - если срок хранения истек,

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Наименование товара	Единицы измерения	Дата изготовления	Срок хранения (мес.)	Сколько месяцев товар лежит на складе?	** Действия с товаром			**Выбросить - если срок хранения истек. Срочно продавать - остался один месяц до конца срока хранения. Можно еще хранить - до конца срока хранения больше месяца.	
1										
2	Конфеты "Батончик"	коробка	05.08.2018	10	8	можно хранить	СТАТИСТИКА			
3	Конфеты "Космос"	коробка	30.01.2019	3	2	срочно продать	1	Сколько товаров можно еще хранить		
4	Печенье "Дамское"	пачка	03.12.2018	4	4	выбросить	2	Сколько товаров нужно срочно продать		
5	Конфеты "К чаю"	коробка	05.12.2018	5	4	срочно продать	3	Сколько товаров нужно выбросить		
6	Конфеты "Белочка"	коробка	25.10.2018	6	5	срочно продать	4	Сколько наименований конфет		
7	Печенье "Овсяное"	пачка	31.01.2019	6	2	можно хранить	5	Сколько наименований печений		
8	Печенье "Лакомка"	пачка	05.07.2018	9	9	выбросить	6	У сколько товаров срок годности превышает 9 месяцев		
9	Печенье "Южное"	пачка	03.02.2018	10	14	выбросить	7	Сколько товаров находятся на складе дольше, чем печенье "Белочка"		
10	Печенье "Юбилейное"	пачка	10.11.2018	12	5	можно хранить				
11	Конфеты "Вечерние"	коробка	15.09.2018	12	7	можно хранить				

Таблица 1
Использовалась на уроках информатики у групп: Т1-16, ПК1-17, ОЗИ1-18.

Зарплата ведомость - Microsoft Excel

Текстовый

Формула: Магазин CARDAN поставки запчастей на иномарки

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
	Магазин CARDAN поставки запчастей на иномарки													
	Наименование	Фирма	Цена, руб.	Дата производства	Гарантия (мес.)	Находится на складе	Цена с наценкой, руб	Цена с наценкой в \$			Курс доллара	Наценка		
3	Тормозные колодки дисковые AN-103K	АКЕВОНО	714,78 Р	05.08.2017	10	20	929,21 Р	\$16,12			57,65 Р	30,00%		
4	Тормозные колодки дисковые AN-107WK	АКЕВОНО	764,35 Р	30.08.2017	3	19	993,66 Р	\$17,24						
5	Радиатор AI2002	AVA	3 082,94 Р	05.10.2017	5	18	4 007,82 Р	\$69,52	СТАТИСТИКА					
6	Радиатор AI2019	AVA	2 112,27 Р	25.07.2017	6	20	2 745,95 Р	\$47,63	Товаров фирмы AVA					
7	Радиатор AI2020	AVA	2 541,65 Р	31.01.2017	6	26	3 304,15 Р	\$57,31	Уценённых товаров					
8	Компрессор кондиционера AIAK003	AVA	15 281,66 Р	05.07.2017	9	21	19 866,16 Р	\$344,60	Всего товаров					
9	Компрессор кондиционера AIAK029	AVA	19 209,15 Р	03.02.2017	10	26	24 971,90 Р	\$433,16	Товаров дороже 2000 р					
10	Термомуфта вентилятора AIC285	AVA	1 763,09 Р	10.11.2017	12	17	2 292,02 Р	\$39,76	Количество радиаторов					
11	Термомуфта вентилятора AIC286	AVA	1 940,24 Р	15.09.2017	12	19	2 522,31 Р	\$43,75						
12	Осушитель кондиционера AID152	AVA	982,32 Р	10.10.2017	6	18	1 277,02 Р	\$22,15						
13	Осушитель кондиционера AID209	AVA	967,75 Р	20.11.2016	18	28	1 258,08 Р	\$21,82						
14	Амортизатор 22-052551 / VNE-5255	BILSTEIN	3 744,14 Р	16.12.2016	12	27	4 867,39 Р	\$84,43						
15	Амортизатор 22-052698 / VNE-5269	BILSTEIN	1 371,25 Р	20.09.2017	12	18	1 782,62 Р	\$30,92						
16	Глушитель средняя часть 145-001	Bosal	3 154,02 Р	25.10.2017	3	17	4 100,23 Р	\$71,12						
17	Глушитель задняя часть 145-003	Bosal	2 311,66 Р	01.09.2017	3	19	3 005,16 Р	\$52,13						

Таблица 2
Использовалась на уроках информатики у групп: ТОРАТ1-16, ТОРАТ1-17.

Зарплата ведомость - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Буфер обмена Вставить Шрифт Выравнивание Число

Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили Ячейки

Вставить Удалить Формат Сортировка Найти и выделить Редактирование

J7 = (H5+H6)*H7+(H8+H9+H10)

Расчёт стоимости сварочных работ

$$(t_{\text{раб}} + t_{\text{д}}) \times \text{СТ} + (З_{\text{д}} + З_{\text{мат}} + A_{\text{о}})$$

$t_{\text{раб}}$ – время, затраченное на работу	1	$t_{\text{раб}}$	6
$t_{\text{д}}$ – время, затраченное на дорогу	2	$t_{\text{д}}$	1
СТ – часовая ставка сварщика	3	СТ	300,00 Р
$З_{\text{д}}$ – затраты на дорогу (топливо)	4	$З_{\text{д}}$	260,00 Р
$З_{\text{мат}}$ – затраты на расходные материалы	5	$З_{\text{мат}}$	2 000,00 Р
$A_{\text{о}}$ – амортизация оборудования	6	$A_{\text{о}}$	200,00 Р

Стоимость работ составляет:
4 560,00 Р

Таблица 3
Использовалась на уроках информатики у групп: СВ1-18, СП1-17, СП1-16

Таблица 4
Использовалась на уроках информатики у групп: ИСиП1-18, П1-17, П1-16

Зарплата ведомость - Microsoft Excel

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Буфер обмена Вставить Шрифт Выравнивание Число

Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили Ячейки

Вставить Удалить Формат Сортировка Найти и выделить Редактирование

L4

Зарплата ведомость ИП "Иванов И.И."

Ф.И.О.	Должность	Принят на работу	Резидент РФ	Ставка	З/п с надбавками	Налоги	К выплате	Стаж
Иванов И.И.	Директор	24.11.11	Да	50 000,00 Р	105 000,00 Р	13 650,00 Р	91 350,00 Р	7
Петров П.П.	Заместитель директора	27.11.11	Да	40 000,00 Р	84 000,00 Р	10 920,00 Р	73 080,00 Р	7
Сёмина С.С.	Секретарь	15.10.12	Да	25 000,00 Р	52 500,00 Р	6 825,00 Р	45 675,00 Р	6
Николаев Н.Н.	Менеджер	10.10.12	Да	27 000,00 Р	56 700,00 Р	7 371,00 Р	49 329,00 Р	6
Сидоров С.С.	Менеджер	07.08.14	Да	27 000,00 Р	54 000,00 Р	7 020,00 Р	46 980,00 Р	4
Жуков А.А.	Менеджер	01.09.16	Да	27 000,00 Р	48 600,00 Р	6 318,00 Р	42 282,00 Р	2
Рыбалкина Р.Р.	Бухгалтер	11.12.11	Да	35 000,00 Р	73 500,00 Р	9 555,00 Р	63 945,00 Р	7
Охоткина О.О.	Экономист	08.03.13	Да	30 000,00 Р	63 000,00 Р	8 190,00 Р	54 810,00 Р	6
Алексеев А.А.	Сторож	02.12.12	Да	12 000,00 Р	25 200,00 Р	3 276,00 Р	21 924,00 Р	6
Джумшут Р.Р.	Рабочий по обслуживанию зданий	23.02.15	Нет	15 000,00 Р	30 000,00 Р	8 100,00 Р	21 900,00 Р	4
ВСЕГО					592 500,00 Р	81 225,00 Р	511 275,00 Р	

Применяемые на уроках информатики ситуационные или практико-ориентированные задачи максимально удовлетворяют следующие требования:

1. Приближенность к жизни и действительности, чтобы представлялась возможным установить непосредственную связь с накопленными знаниями, а также с возможными будущими профессиональными ситуациями.
2. Наличие проблемы и противоречия.
3. Возможность различных вариантов решения.

Практико-ориентированная задача является организующим центром урока, она побуждает студентов быть активными на уроке, высказывать свою точку зрения, соотносить имеющиеся теоретические знания с конкретной жизненной ситуацией, выводит обучающегося на самостоятельную интерпретацию исходных данных, позволяет расширить социальный опыт, дать возможность попробовать применить полученные знания в различных профессиональных ситуациях.