Функциональная грамотность учащихся - это неотъемлемая и обязательная составляющая часть их жизни в современном обществе. Одна из важнейших задач современной школы – формирование функционально грамотных людей. Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой, быстро адаптироваться и функционировать в ней.

Формирование функциональной грамотности – это сложный, многосторонний, длительный процесс. Достичь нужных результатов можно лишь умело, грамотно сочетая различные современные образовательные педагогические технологии, инструменты. Одним из таких инструментов являются ситуационные задачи.

Ситуационные задачи позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения разных предметов. При этом они могут предусматривать расширение образовательного пространства ребенка.

Ситуационные задачи - это задачи, позволяющие ученику осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: *ознакомление - понимание - применение - анализ - синтез – оценка* (в соответствии с таксономией полного усвоения знаний, разработанной американским ученым Б. Блумом.

Модель ситуационной задачи:

1) название задачи – интрига, т.е. заинтересованность вокруг события, объекта за счет неопределенности;

2) личностно-значимый познавательный вопрос, который возникает в результате осознания ребенком «дефицита» знания, следствием чего является формирование образовательной мотивации;

3) информация по данному вопросу - работа с текстами, таблицами, графиками и др.;

4) задания на работу с данной информацией.

**Примеры ситуационных заданий по информатике (по презентации 1-4)**

**Задание№1 Стоимость базового комплекта компьютера**

Иннокентий Мимишкин решил купить себе персональный компьютер. В продаже имеются следующие устройства: В продаже имеются следующие устройства:

Сколько денег потратит Иннокентий при приобретении минимального комплекта устройств, обеспечивающих работу компьютера?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование товара** | **Цена** | **Наименование товара** | **Цена** |
| **Клавиатура** | 1200 руб. | Монитор | 8500 руб. |
| **Мышь** | 450 руб. | Джойстик | 2500 руб. |
| **Сканер** | 4500 руб. | Системный блок | 27000 руб. |
| **Принтер** | 7300 руб. | Модем | 1800 руб. |

Задание №2 Объем видеофайла

Поместится ли фильм «Послезавтра» на компакт-диск, если известно, что файл фильма занимает на диске 705768 КБ, а емкость компакт-диска 680 МБ?

Задание №3 Объем графического файла

Подсчитайте объем памяти, требуемый для сохранения изображения с размером 1024 × 768 пикселей и с глубиной цветности 24 бита. Назовите известный вам носитель информации, оптимально подходящий для хранения такого файла.

Формирование функциональной грамотности может происходить во время выполнения следующих заданий.

Задание №4 Декодирование информации

Оператор станков с ЧПУ закодировал некое предложение. Сначала он перевел каждую букву в число (кодовая таблица Windows-1251). Потом число из десятичной системы перевел в двоичную систему. Затем нанес специальные метки на перфокарту. На рисунке 1 соответствует знак •, 0 соответствует знак ○. Каждая строка — новое число. Раскодируйте следующий рисунок (получится слово или несколько слов).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **•** | **•** | **○** | **○** | **•** | **○** | **•** | **•** |
| **•** | • | • | • | • | • | • | **○** |
| **•** | • | • | ○ | ○ | ○ | ○ | **•** |
| **•** | • | • | • | • | ○ | • | **•** |
| **•** | **•** | **•** | **○** | **○** | **•** | **○** | **•** |

Задание №5 Кодирование текстовой информации

Два друга пишут друг другу электронные письма. Первый друг отправил второму письмо в кодировке Windows-1251. Второй письмо получил, но по ошибке прочитал его в кодировке КОИ-8. Получился бессмысленный текст, одно из предложений которого имело вид:

кЧАЮЪ ХМТНПЛЮЖХЪ ЛНФЕР АШРЭ ОПЕДЯРЮБКЕМЮ Я ОНЛНЫЭЧ ВХЯЕК.

Какое предложение было в исходном сообщении?