Примеры компетентностно-ориентированных заданий.

Оценка информационной компетентности

Задания по тексту

**Частично-поисковый**

**Информированность**

**Осознанность**

**Функциональная грамотность**

**Исследовательский**

«Смена дня и ночи на Земле»

Какое утверждение объясняет смену дня и ночи на Земле?

а) Земля вращается вокруг своей оси;

б) Солнце вращается вокруг своей оси;

в) Ось Земли наклонена:

г) Земля вращается вокруг Солнца.

В телепередачи журналист показал диаграмму и сказал, что в 2010 году по сравнению с 2009 годом резко возросло число ограблений. Считаете ли вы, что журналист сделал правильный вывод?

Функциональная грамотность

**800**

**808**

**2009 г.**

**2010 г.**

Осознанность

оценка

Плата за коммунальные услуги составляет 800 р. Сколько придётся платить за коммунальные услуги после их подорожания на 6 %?

**Функциональная грамотность**

**Частично-поисковый**

**Информированность**

**Осознанность**

**Исследовательский**

а) 48 р.

б) 480 р.

в) 806 р.

г) 848 р.

**5. Результативность опыта**

В результате внедрения в процесс обучения математического моделирования достигли следующих результатов:

- у большинства учащихся сформировалась положительная мотивация к изучению математики;

- более эффективно формируется навык творческого подхода к решению практических задач;

- создаются предпосылки для более осознанного изучения математики;

- более эффективно развиваются ключевые компетентности;

- учащиеся стали ощущать себя успешными и уверенными, возросла степень их психологического комфорта на уроках.

С целью оценки результативности опыта предлагаю следующие данные качества знаний учащихся:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Математика | 2009 г. | | 2010 г. | | 2011 г. | |
| Класс | Качество знаний | Класс | Качество  знаний | Класс | Качество знаний |
| 5 | 40% | 6 | 45% | 7 | 50% |

Положительная динамика качества знаний по математике за 3 года, где преподавание осуществляется с использованием методики внедрения математического моделирования.

**6. Приложения**

Основные признаки классификации моделей

1. Области использования
2. Учёт временного фактора
3. Отрасль знаний
4. Способ представления моделей

Классификация моделей по области использования

Модели

Учебные

Опытные

Научно-технические

Игровые

Имитационные

Классификация с учётом фактора времени

Модели

Статические

Динамические

Классификация по области использования

* Математические
* Биологические
* Исторические
* Социологические
* Химические
* Литературные
* Художественные и т.д.

По форме представления можно выделить следующие виды информационных моделей:

* Геометрические модели
* Словесные модели
* Математические модели
* Структурные модели
* Логические модели
* Специальные модели
* Компьютерные и некомпьютерные

Классификация по способу представления

Модели

Материальные

Информационные

Вербальные

Некомпьютерные

Компьютерные

Знаковые

Основные этапы моделирования

Место моделирования в деятельности человека

**Прототип (объект, процесс)**

**Моделирование**

**Принятие решения**

Этапы моделирования

**I этап. Постановка задачи**

**II этап. Разработка модели**

**III этап. Компьютерный эксперимент**

**VI этап. Анализ результатов моделирования**