ПАМЯТКА

**Информация -** сведения об объектах и явлениях окружающейсреды

СВОЙСТВА

*--- ОБЪЕКТИВНАЯ ----- АКТУАЛЬНАЯ ------ ДОСТОВЕРНАЯ ------ ПОЛНАЯ ------ ПОЛЕЗНАЯ ----- ПОНЯТНАЯ ----*

ВИДЫ

**По восприятию:** *Визуальная ----- Аудиальная ------ Тактильная------- Обонятельная ------- Вкусовая ------*

**По представлению:**  *Текстовая ------ Числовая ------- Графическая ------ Акустическая ------- Видеоинформация --- Комбинированная --*

**По значению:** *Обыденная ------- Общественная ------- Эстетическая --------- Специальная ------- Личная --------*

**По передачи*:***  *Социальная (человек-человек) ---- Техническая (человек – автомат )---- Биологическая (Животные, растения) --- -Генетическая (от клетки к клетке)*

**Компетентность ИНФОРМАЦИОННАЯ** - умение самостоятельно

ИСКАТЬ, ОБРАБАТЫВАТЬ, СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ, ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ, ПРЕДСТАВЛЯТЬ **ИНФОРМАЦИЮ**

**Информационные блоки на уроках физики**: 1. Тексты, устные сообщения 2. Таблицы 3. Физические демонстрации и опыты

4. Формулы, графики, чертежи, рисунки, схемы, фотографии 5. Видеофрагменты 6. Физические анимации, моделированные физические процессы

**Таблица №1** «Виды заданий, методы и приемы, направленные на формирование информационных умений школьников на уроках физики»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Информационный блок | Умение | Виды заданий для учащихся | Методы и приемы |
| 1 Текст | Создание вторичной информации | - составить конспект параграфа или его части;  - составить тезисы;  - составить план (простой или сложный);  - составить список вопросов;  - проанализировать определение;  - составить алгоритм;  - дать анализ решенной задачи;  - составить характеристику физической величины по схеме;  - составление сравнительных таблиц | - ИНСЕРТ;  - Кластеры;  - таблицы вопросов «тонких» и «толстых»;  - СДО |
| 2 Таблицы | Разворачивать и преобразовывать информацию | - анализ таблицы;  - решение задач;  - составление задач. | 1. Как называется таблица?  2. Что представлено в таблице?  3. В каких единицах измеряются табличные данные?  4. Какую закономерность вы наблюдаете?  5. Предложите свое объяснение выявленной закономерности.  6. Есть ли исключения? |
| 3 Формулы | Развернуть и свернуть информацию | - анализ формулы  - преобразование формул (получение из двух формул третьей формулы);  - составление формулы | Анализ формулы  -Как называется формула?  - Какие физические величины связывает?  - Каков вид математической зависимости?  - Каков физический смысл представленной закономерности?-  - Есть ли в формуле постоянные коэффициенты?  - Каков физический смысл постоянных коэффициентов7  - Какие производные формулы можно еще получить?  - Определить границы применения формулы. |
| 4 Графики | Перекодировка информации. | - «Чтение» графика;  - Построение графика зависимости физических величин | Анализ графика  - Какая физическая зависимость представлена на графике?  - Какие физические величины отложены по осям координат и в чем они измеряются?  - Что представляет собой график зависимости?  - Особые точки графика и их физический смысл.  - Какую информацию дает график?  - Какие задачи позволяет решать график? |
| 5 Картинки (рисунки, схемы, чертежи, фотографии) | Развернуть информацию. Перекодировка информации | Объяснить увиденное (на картинке) | - Что представлено на картинке? (Перечислить все объекты; дать объектам названия, определить численные значения величин, характеризующих их, если возможно и нужно)  - Каковы функции перечисленных объектов?  - Как связан каждый отдельный объект с другими объектами?  - Какие свойства объектов меняются и почему?  - Какие изменения других объектов при этом последуют и почему?  - Какое явление, закон, правило и т.д . иллюстрирует картинка? |
| 6 Физический эксперимент (демонстрации в классе, видеофрагмент, анимационная модель) | Перекодировка и преобразование информации | - Наблюдение и описание физического эксперимента;  - Проведение физического эксперимента | План наблюдения и описания опыта.  - Определить какое явление, процесс иллюстрирует опыт;  - Назвать основные элементы установки;  - Сделать пояснительные рисунки;  - Коротко описать ход эксперимента и его результаты;  - Предположить, что можно изменить в установке и как это повлияет на результаты опыта.  - Сделать выводы. |

**Таблица №2** «Формирование информационных умений у учащихся на уроках физики»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид умения | 7 класс | 8 класс | 9 класс | 10 класс | 11класс |
|  | Умение преобразовывать информацию из текстового представления в символьное | Умение преобразовывать информацию (сворачивать и раскрывать) | Умение переводить информацию из графического представления в текстовое и наоборот | Умение преобразовывать информацию (сравнение) | Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой |
| Примеры | Строение вещества. Придумать схему или рисунок. | Составить кластеры «Внутренняя энергия. Способы изменения» | Дать характеристику движения тела по графику скорости | Таблица. Сравнение кристаллических и аморфных тел. | Видеофрагмент «Лазеры» Составить план рассказа |

**Таблица 3** «Демоверсия ГИА по физике 2014 и необходимые информационные умения»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Вид информации | Необходимые информационные умения | Виды заданий, формирующие информационные умения |
| А1 | Изобразительная | Преобразование изобразительного представления в текстовое | Используя рисунок, определить путь пройденный шариком |
| А3 | Графическая | Преобразование графического представления в текстовое | Используя график зависимости F(t), определить изменение проекции импульса тела |
| А5 | Изобразительная | Преобразование изобразительного представления в текстовое | Используя данные рисунка, определить максимальную плотность шаров |
| А9 | Таблица | Извлечение необходимой информации из таблицы | Используя данные таблицы, определить удельную теплоту плавления |
| А11 | Графическая | Преобразование графического представления информации в текстовое | Используя данные столбчатой диаграммы, сравнить значения работы в проводниках |
| А13 | Изобразительная | Преобразование изобразительного представления в текстовое | Используя рисунок, определить фокус линзы |
|  |  |  |  |