

Планы ответов

О физических явлениях:

- признаки, явления, по которым оно обнаруживается;
- условия, при которых протекает явление;
- связь данного явления с другими;
- примеры использования его на практике.

О физических опытах:

- цель, схема, ход и результаты опыта.

О физических понятиях:

- явления или свойства, которые характеризуются данными понятиями;
- определение понятия;
- формулы, связывающие данную величину с другими;
- единицы ее измерения;
- способы измерения величины.

О законах:

- формулировка и математическое выражение закона;
- опыты подтверждающие его справедливость;
- примеры применения на практике.

О физических теориях:

- опытное обоснование теории;
- основные понятия, положения, законы;
- основные следствия;
- практические применения;
- границы применимости.

О приборах, механизмах:

- принципы действия и схема устройства;
- назначения;
- примеры применения.

**Памятка студента
для самостоятельной внеаудиторной работы**

1. Ознакомься со списком тем, необходимых для обязательного самостоятельного изучения.
2. Заведи отдельную тетрадь или папку для листов А 4.
3. Работай со «Списком...» регулярно по мере получения задания, по мере изучения тем курса физики.
4. Внимательно выслушай инструктаж преподавателя по выполнению очередного задания.
5. По требованию преподавателя сдавай внеаудиторные работы на проверку или выступай с сообщениями (презентациями и др.) на аудиторных занятиях.

**Помни! Позже указанного срока сданная работа ведет к
уменьшению балла оценки.**

6. Сам решай, в каком объеме ты будешь выполнять внеаудиторную работу, ибо, чтобы глубже познать изучаемую тему, получить лучшую оценку, нужно потратить больше времени, приложить больше усилий.
7. При выполнении заданий пользуйся «Планами ответов».
8. В качестве литературы используй ученики физики 10,11 кл. под редакцией Г.Я. Мякишева; Б.Б. Буховцева и др. или любую другую литературу (в т.ч. Интернет- ресурсы).
9. При возникновении трудностей приходи на консультацию к преподавателю после уроков (см! график консультаций).

Примеры выполнения заданий разного уровня сложности

1. План § 60 «Строение газообразных жидких и твердых тел» (оценка 3 (удовл.)).

МКТ объясняет, почему вещество может находиться в газообразном, жидком и твердом состоянии.

- Газы
- Жидкости
- Твердые тела

Вывод: агрегатное состояние зависит от расположения атомов или молекул.

2. Конспект § 60 «Состояние газообразных жидких и твердых тел» (оценка 4 (хорошо)).

К записанному молекулярно- кинетическая теория дает возможность понять, почему вещество может находиться в газообразном, жидком и твердом состоянии.

Газы. В газах расстояние между атомами или молекулами в среднем во многом раз больше размеров самих молекул. Газы легко сжимаются, при этом уменьшается среднее расстояние между молекулами, но форма молекулы не изменяется.

Молекулы с огромными скоростями- сотни метров в секунду- движутся в пространстве, газы могут неограниченно расширяться. Они не сохраняют ни формы, ни объема.

Многочисленные удары молекул о стенки сосуда создают давление газа.

Жидкости. Молекулы жидкости расположены почти вплотную друг к другу, поэтому молекула жидкости ведет себя иначе, чем молекула газа. Молекула колеблется около своего положения равновесия, сталкиваясь с соседними молекулами. Лишь время от времени она совершает очередной «прыжок», попадая в новое положения равновесия. Как известно, жидкости текучи, т.е. не сохраняют своей формы.

Твердые тела. Атомы или молекулы твердых тел, в отличие от атомов и молекул жидкостей, колеблются около определенных положений равновесия. По этой причине твердые тела сохраняют не только объем, но и форму.

Если соединить центры положений равновесия атомов или ионов твердого тела, то получится правильная пространственная решетка, называемая кристаллической.

Вывод: агрегатное состояние зависит от расположения атомов или молекул.

3. *План-конспект § 60 «Строение газообразных, жидких и твердых тел» (оценка 5 Отлично).*

МКТ дает возможность понять агрегатные состояния веществ.

Газы: атомы или молекулы – на больших расстояниях \rightleftarrows движутся с огромными скоростями



- легко сжимаются;
- занимают весь предоставляемый объем;
- неограниченно расширяются;
- удары о стенки сосуда создают давление.

Жидкости: молекулы расположены вплотную \Rightarrow колеблются около положения равновесия и совершают «перескоки»



- малая сжимаемость;
- текучи, т.е. не сохраняют формы;
- сохраняют объем.

Твердые тела: атомы- в строго определенных местах (кристаллическая решетка) \Rightarrow

медленно колеблются около положения равновесия



- сохраняют объем;
- сохраняют правильную геометрическую форму.

Вывод: агрегатное состояние зависит от расположения атомов или молекул.