3. Выполните домашнее экспериментальное задание (с. 79).
4. Решите задачи 17.1—17.5.
5. Придумайте, решите и оформите в программе Word или PowerPoint задачу по теме «Архимедова сила».

## Урок 31 Решение задач по темам: «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», «Сообщающиеся сосуды», «Гидравлический пресс», «Сила Архимеда», «Условия плавания тел»

**Цель урока:** научить решать качественные задачи по данным темам; научить пользоваться формулами для расчёта давления твёрдого тела, давления жидкости, силы Архимеда.

### Ход урока

**Проверка домашнего задания**
Разбор задач 17.1—17.5.

Учитель предлагает учащимся качественные задачи по данным темам и задачи на расчёт давления твёрдого тела, давления жидкости, силы Архимеда.

Задачник и задачи выбирает учитель.

### Домашнее задание

Учитель составляет список задач.

## Урок 32 Атмосферное давление

**Цель урока:** доказать опытным путём существование атмосферного давления; изучить принцип действия ливера, пипетки, присоски, поилки для птиц и т. д.; изучить принцип действия ртутного барометра и барометра-анероида.

**Демонстрации.** Опыт со стаканом с водой и листом бумаги; поилка для птиц; опыт с магдебургскими полушариями; барометр-анероид, ливер, пипетка, присоска.

### Ход урока

**Проверка домашнего задания**

**Атмосферное давление**

**Демонстрация 1.** Учитель наливает в стакан воду, накрывает листом бумаги и переворачивает. Почему вода не выливается?
**Демонстрация 2.** Учитель наливает в бутылку воду, переворачивает её и опускает горлышко в сосуд с водой. Почему вся вода не выливается из бутылки?
**Демонстрация 3.** Учитель показывает учащимся магдебургские полушария, соединяет их, откачивает насосом воздух и предлагает учащимся разъединить их. Почему не получается это сделать?

**Задание 1.** Ответьте на вопросы и выполните задания.
1. Объясните проведённые учителем опыты.
2. Докажите, что воздух имеет вес.
3. Как вы понимаете фразу: «Тела, находящиеся на поверхности Земли, испытывают атмосферное давление»?
4. Одинаковое ли давление оказывает атмосфера Земли на улице и в помещении?
5. Как изменяется атмосферное давление с увеличением высоты?
6. Что вы знаете об атмосферном давлении на других планетах?
7. Как атмосферное давление влияет на человека?

**Демонстрация 4.** Учитель показывает учащимся ливер, пипетку, присоску. Объясняет, для чего нужен ливер и как им пользоваться.
8. Что общего между этими устройствами?
9. Приведите свои примеры приборов и устройств, которые работают благодаря наличию атмосферного давления. Можно ли ими пользоваться на Луне?

Торричелли в XVII в. изобрёл прибор для измерения атмосферного давления. Ему понадобилась стеклянная трубка, запаянная с одного конца, ртуть и чашка.

10. Как, используя предложенные материалы, можно измерить атмосферное давление?
11. С помощью рисунка 18.5 (с. 81) объясните принцип действия ртутного барометра.
12. При проведении опыта по измерению атмосферного давления Торричелли установил, что столбик ртути в трубке имеет высоту 760 мм. Таким образом, атмосферное давление равно 760 мм рт. ст. Выразите это давление в единицах СИ.
13. Чему равно в единицах СИ давление 1 мм рт. ст.?
14. Можно ли взять для опыта Торричелли трубку длиной 50 см, 80 см, 1 м, 1,5 м? Почему?
15. Почему используют ртутный барометр, а не водяной?

**Барометр-анероид**

**Демонстрация 5.** Учитель показывает учащимся барометр-анероид и рассказывает о его устройстве и принципе действия.

**Задание 2.** Решите задачи 18.1 и 18.2.

## Подведение итогов урока

- Что нового вы сегодня узнали?
- Что на уроке было для вас наиболее интересным?
- Что вызвало затруднение?

## Домашнее задание

Прочитайте § 18 (с. 80—81).
Рассмотрите рисунки 18.1—18.4 и опишите опыты, которые они

иллюстрируют.

Придумайте 2—3 вопроса к тексту параграфа и ответьте на них.

Выполните одно из заданий.

1. Используя текст учебника (с. 82—83) и материалы Интернета, подготовьте сообщения по темам: «История открытия атмосферного давления», «Опыт с магдебургскими полушариями».

2. Подготовьте презентацию по теме «Атмосфера планет Солнечной системы».

3. Выполните экспериментальное задание 18.1 (с. 81).

4. Предложите свои опыты, доказывающие существование атмосферного давления.

5. Используя план описания физического прибора, текст параграфа и рисунок 18.6, составьте описание барометра-анероида. Работу оформите в программе Word или PowerPoint.

6. В течение недели понаблюдайте за атмосферным давлением. Снимайте показания барометра-анероида в одно и то же время суток. Постройте график изменения атмосферного давления. (По вертикальной оси откладывайте значения атмосферного давления, а по горизонтальной — дату измерения давления.) Результаты измерений заносите в таблицу.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата | | | | | | | |
| Атмосферное давление | | | | | | | |

## Урок 33 Урок — защита творческих работ

**Цель урока:** развить информационно-коммуникативные умения учащихся; расширить кругозор; повысить интерес к изучению физики; создать ситуации успеха.

**Оборудование:** компьютер, экран, мультимедийный проектор.

**Задачи урока.** Научиться представлять результат своего труда (презентацию, сообщение); выступать перед аудиторией; слушать выступления и высказывать своё мнение; вести диалог.

На выступление отводится 2—3 мин. После каждого выступления одноклассники задают выступающему вопросы, отмечают «+» и «–» в содержании работы, оформлении и выступлении. Работа коллективно оценивается по пятибалльной системе.

На уроке заслушиваются выступления:

1. Презентации по темам: «Применение рычага», «Способы увеличения и уменьшения давления», «Закон Паскаля», «Сообщающиеся сосуды», «Барометр-анероид», «Почему летают воздушные шары», «Почему корабли не тонут», «Что такое метеозонды», «История воздухоплавания», «Использование дирижаблей в наши дни», «Путешествия на воздушном шаре», «Атмосфера планет Солнечной системы».