

## ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА УРОКА

<b>Учитель</b>	Косенко Ирина Сергеевна
<b>Класс</b>	7
<b>Предмет</b>	физика
<b>Тема урока</b>	Атмосферное давление
<b>Задачи урока</b>	
<b>• образовательные</b>	а) обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «Давление в газах»; б) научить экспериментально подтверждать и углублять ранее известные факты.
<b>• развивающие</b>	а) формировать элементы исследовательского поиска; б) развивать умения: <ul style="list-style-type: none"><li>- познавательной активности;</li><li>- анализировать и оформлять полученный результат;</li><li>- оценивать результаты выполненной работы;</li><li>- работать в должном темпе;</li><li>- действовать самостоятельно.</li></ul>
<b>• воспитательные</b>	а) положительное отношение к знаниям; б) целеустремлённость, самостоятельность, настойчивость
<b>Тип урока</b>	1. <u>По дидактическим целям</u> – обобщение и систематизация знаний, умений и навыков учащихся 2. <u>По способу</u> – конференция 3. <u>По этапам урока</u> – экспериментальное подтверждение и углубление знаний конференция
<b>Форма проведения</b>	конференция
<b>Методы обучения и учения</b>	инструктаж, предъявление единых педагогических методов, эмоциональное стимулирование, визуальные методы, анализ, проектные, исследовательские, проблемные, практического применения знаний, информационно-коммуникационные, самоконтроль.
<b>Оборудование</b>	компьютер, проектор, экран
<b>Структура урока</b>	1. Организационное начало урока 2. Сообщение темы, цели и задачи урока 3. Основная часть урока <ul style="list-style-type: none"><li>- презентация «Атмосфера планеты Земля»;</li><li>- блиц-опрос;</li><li>- физические опыты;</li><li>- сообщение «Атмосферное давление в жизни человека и животных»;</li><li>- презентации «Приборы для измерения атмосферного давления», «Атмосферное давление в медицине, сельском хозяйстве и технике»</li></ul> 4. Экспресс-контроль по теме «Атмосферное давление. Давление в газах» 5. Рефлексия 6. Домашнее задание

## **Ход урока:**

### **1. Организационное начало урока**

### **2. Сообщение темы, цели, задач**

Сегодня на уроке мы поговорим об атмосферном давлении и способах его измерения.

#### **Цели урока учитель формулирует вместе с учащимися:**

1. знать - строение атмосферы; историю открытия атмосферного давления; влияние атмосферного давления на жизнь человека и животных; как используется атмосферное давление в различных отраслях народного хозяйства;

2. уметь - применять полученные знания на практике.

**Учитель.** Учёт знаний на уроке будет осуществляться в листах самоконтроля, после проверки которых учитель выставляет итоговые оценки за урок.

### **3. Основная часть урока**

**Учитель.** Земной шар окружен воздушной оболочкой, которая называется атмосферой. Это слово впервые ввел в русскую науку наш соотечественник, великий русский ученый М. В. Ломоносов. Что сейчас известно науке об атмосфере Земли?

**Ученик.** Презентация «Атмосфера планеты Земля».

**Учитель.** В настоящее время известно, что воздух имеет вес, значит, он оказывает давление на все тела, находящиеся на поверхности Земли.

- Как называется это давление?

- Кто из ученых занимался изучением атмосферного давления?

- Какие опыты помогли Торричелли установить существование атмосферного давления?

- Как зависит атмосферное давление от высоты над уровнем моря и погоды?

Кто из учёных первым ответил на этот вопрос?

Сейчас мы увидим ряд интересных опытов, связанных с действием атмосферного давления.

**Ученик.** Опыт «Сухим из воды».

На тарелку кладут иглу и сверху наливают слой воды. Также на тарелку ставят вырезанную из картофеля призму со вставленными в неё спичками. Зажигают спички и накрывают призму стаканом. Через некоторое время горение прекратилось, а вся вода собралась под стаканом.

- Что заставило воду войти в стакан?

**Ученик.** Опыт «Втягивание» пробирки в пробирку».

Берут две пробирки так, чтобы одна из них свободно входила в другую. В широкую наливают немного воды и вставляют в неё короткую узкую пробирку. Переворачивают пробирки. Узкая пробирка не падает, а, наоборот, по мере вытекания воды будет подниматься вверх, втягиваясь в широкую пробирку.

- Почему это происходит?

**Учитель.** Существует много опытов и примеров, связанных с действием атмосферного давления. Но как живые организмы приспосабливаются к атмосферному давлению?

**Ученик.** Сообщение «Атмосферное давление в жизни человека и животных».

**Учитель.** Как можно измерить атмосферное давление?

**Ученик.** Презентация «Приборы для измерения атмосферного давления»

**Учитель.** Атмосферное давление широко используется в медицине, сельском хозяйстве и технике.

**Ученик.** Презентация «Использование атмосферного давления в медицине»

**Ученик.** Презентация «Использование атмосферного давления в сельском хозяйстве»

**Ученик.** Презентация «Использование атмосферного давления в технике»

**Ученик.** Сообщение «Для чего нужно наблюдать за изменением атмосферного давления»

#### **4. Экспресс-контроль по теме «Атмосферное давление. Давление в газах»**

**Учитель.** Каждому учащемуся выданы тестовые задания и лист самоконтроля. На выполнение задания отводится 4 минуты.

По окончании работы на экране выводятся правильные ответы. Учащиеся красной пастой исправляют ошибки (если таковые есть) и выставляют оценки.

### **5. Рефлексия**

#### **5.1 Подведение итогов урока**

**Учитель.** Подведём итоги урока.

- Справились ли мы с поставленными в начале урока задачами?

-Что мы узнали на уроке и что научились делать?

**Ученики.**

#### **5.2 Самооценка учащимися своей работы**

**Учитель.** Возьмите индивидуальный оценочный лист и заполните его до конца.

### **6. Домашнее задание**

Написать сочинение на тему «Какое значение имеет атмосфера Земли в жизни человека»

**Приложение №1**

**к конспекту урока по теме «Атмосферное давление» в 7 классе**

**Индивидуальный оценочный лист  
Тема урока: Атмосферное давление**

**Фамилия** \_\_\_\_\_ **класс** \_\_\_\_\_ **число** \_\_\_\_\_

**Тест**

<b>№ задания</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ответ</b>					

**Оценивание:** 0 ошибок – 5 баллов;

1 ошибка – 4 балла;

2 ошибки – 3 балла;

3 ошибки – 2 балла;

4 ошибки – 1 балл.

**Таблица результатов за урок**

<b>Наименование</b>	<b>Оценивание ученика</b>	<b>Оценивание учителя</b>
Сообщение		
Презентация		
Ответы на вопросы		
Тест		
Опыт		
Общее количество баллов		
Оценка		

**Оценивание:** -сообщение - 5 баллов;

-презентация - 5 – 10 баллов;

-опыт - 2 балла;

-за каждый вопрос - по 2 балла.

**Оценка:** «5» - 10 и более баллов;

«4» - 7 – 9 баллов;

«3» - 3 - 6 баллов;

«2» - менее 3 баллов.

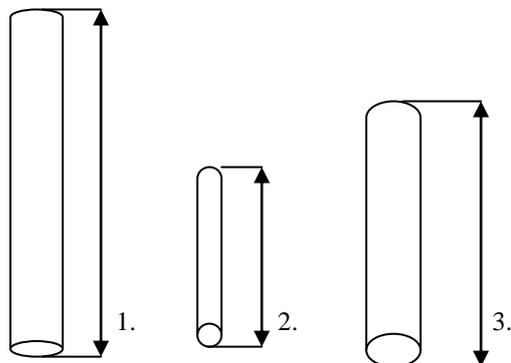
Приложение №2

к конспекту урока по теме «Атмосферное давление» в 7 классе

Тест «Атмосферное давление. Давление в газах»

Вариант 1

1. Какие из трубок, 1, 2, 3, пригодны для опыта Торричелли?



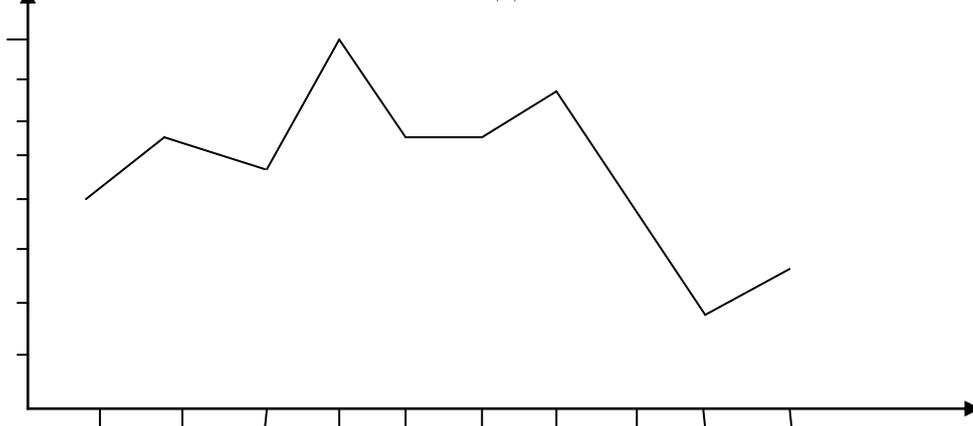
- А. 1, 2, 3.
- Б. 1 и 2.
- В. 2 и 3.
- Г. 1 и 3.

2. При удалении от поверхности Земли атмосферное давление ....

- А. Уменьшается.
- Б. Не изменяется.
- В. Увеличивается.
- Г. По-разному.

3. В течение нескольких суток в одно и то же время отмечалось атмосферное давление, и по полученным данным построена диаграмма. В какой из дней наблюдалось самое низкое давление?

- А. В 1-й.
- Б. В 3-й.
- В. В 5-й.
- Г. В 6-й.
- Д. В 9-й.



4. Укажите по диаграмме, какое самое высокое давление было отмечено.

- А. 780 мм рт. ст.
- Б. 770 мм рт. ст.
- В. 760 мм рт. ст.
- Г. 750 мм рт. ст.
- Д. 740 мм рт. ст.

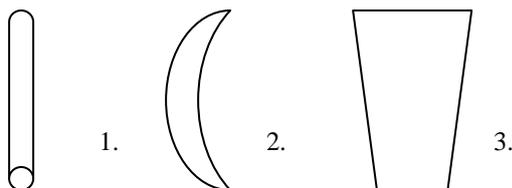
5. Резиновый шар надули воздухом и завязали. Как изменится объём шара и давление внутри него при понижении атмосферного давления?

- А. Объём и давление не изменятся.
- Б. Объём уменьшится, давление увеличится.
- В. Объём увеличится, давление уменьшится.
- Г. Объём и давление увеличатся.
- Д. Объём и давление уменьшатся.

Вариант 2

1.

имеют достаточную длину для проведения опыта Торричелли. В какой трубке уровень ртути будет наибольшим?



- А. 1, 2, 3.
- Б. В 1-й.
- В. Во 2-й.
- Г. В 3-й.

Трубки 1, 2, 3

2. При увеличении сжатия газа давление, которое он производит...

- А. Не изменится.
- Б. Уменьшится.
- В. Увеличится.
- Г. По-разному.

3. В течение нескольких суток в одно и то же время отмечалось атмосферное давление, и по полученным данным построена диаграмма. В какой из дней наблюдалось самое высокое давление?

- А. В 3-й.
- Б. В 8-й.
- В. В 6-й.
- Г. В 4-й.
- Д. В 10-й.

4. Укажите по диаграмме, какое давление самое низкое.

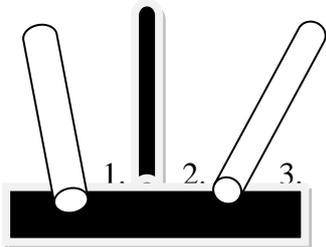
А. 780 мм рт. ст.    Б. 710 мм рт. ст.    В. 760 мм рт. ст.    Г. 750 мм рт. ст.    Д. 740 мм рт. ст.

5. Атмосферное давление на потолок комнаты равно 100кПа. Каково давление атмосферного воздуха на стену и пол комнаты?

А. 0 на стену, 100кПа на пол.    Б. 100кПа на стену, 0 на пол.    В. 50кПа на стену и пол.    Г. 100кПа на стену и пол.    Д. 0 на стену и на пол.

### Вариант 3

1. Одинаковый ли уровень ртути в трубке при различных её наклонах?



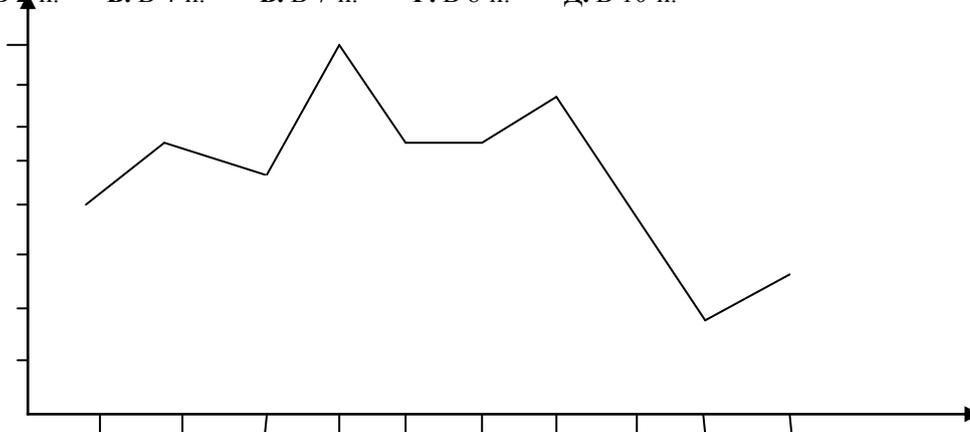
- А. Во всех положениях высота ртутного столба одинаковая.  
Б. Высота ртутного столба наибольшая в положении 1.  
В. Высота ртутного столба наибольшая в положении 2.  
Г. Высота ртутного столба наибольшая в положении 3.

2. Изменяется ли атмосферное давление при подъёме на большую высоту?

А. Не изменится.    Б. Уменьшится.    В. Увеличится.    Г. По-разному.

3. В течение нескольких суток в одно и то же время отмечалось атмосферное давление, и по полученным данным построена диаграмма. В какой из дней наблюдалось нормальное атмосферное давление?

А. В 2-й.    Б. В 4-й.    В. В 7-й.    Г. В 8-й.    Д. В 10-й.



4. Укажите по диаграмме, какое самое высокое давление было отмечено.

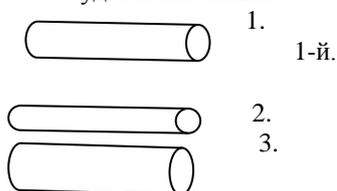
А. 740 мм рт. ст.    Б. 750 мм рт. ст.    В. 760 мм рт. ст.    Г. 770 мм рт. ст.    Д. 780 мм рт. ст.

5. Под колоколом воздушного насоса поместили завязанный резиновый шар с небольшим количеством воздуха. Воздух из под колокола откачали. Изменится ли при этом давление внутри шара и его объём?

А. Объём и давление не изменятся.    Б. Объём и давление уменьшатся.    В. Объём и давление увеличатся.    Г. Объём уменьшится, давление увеличится.    Д. Объём уменьшится, давление увеличится.

### Вариант 4

1. Трубки 1, 2, 3 имеют достаточную длину для проведения опыта Торричелли. В какой трубке уровень ртути будет наименьшим?



- А. В 1-й.  
Б. Во 2-й.  
В. В 3-й.  
Г. Во всех трубках уровень ртути будет одинаковым.

2. На какую приблизительно высоту нужно изменить положение тела, чтобы давление воздуха изменилось на 1 мм рт. ст.?

А. На 76 м.    Б. На 1 м.    В. На 12 м.    Г. На 10 м.

3. В течение нескольких суток в одно и то же время отмечалось атмосферное давление, и по полученным данным построена диаграмма. В какой из дней наблюдалось самое низкое давление?

А. 780 мм рт. ст.    Б. 750 мм рт. ст.    В. 760 мм рт. ст.    Г. 710 мм рт. ст.    Д. 740 мм рт. ст.

4. Укажите по диаграмме, в какой из дней наблюдалось атмосферное давление выше нормы?

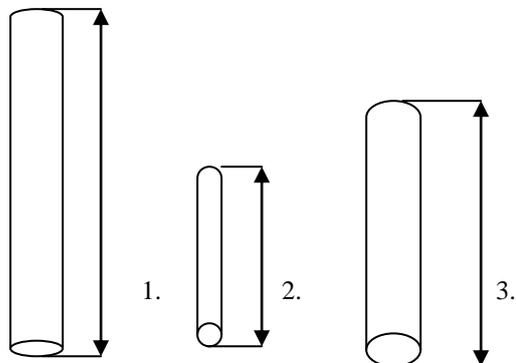
А. В 3-й.    Б. В 8-й.    В. В 6-й.    Г. В 10-й.    Д. В 4-й.

5. Атмосферное давление на стену комнаты равно 100кПа. Каково давление атмосферного воздуха на потолок и пол комнаты?

- А. 0 на пол и потолок.    Б. 100кПа на потолок и на пол.    В. 50кПа на потолок и пол.    Г. 100кПа на потолок и 0 на пол.    Д. 0 на потолок и 100кПа на пол.

### Вариант 5

1. Какие из трубок, 1, 2, 3, пригодны для опыта Торричелли?



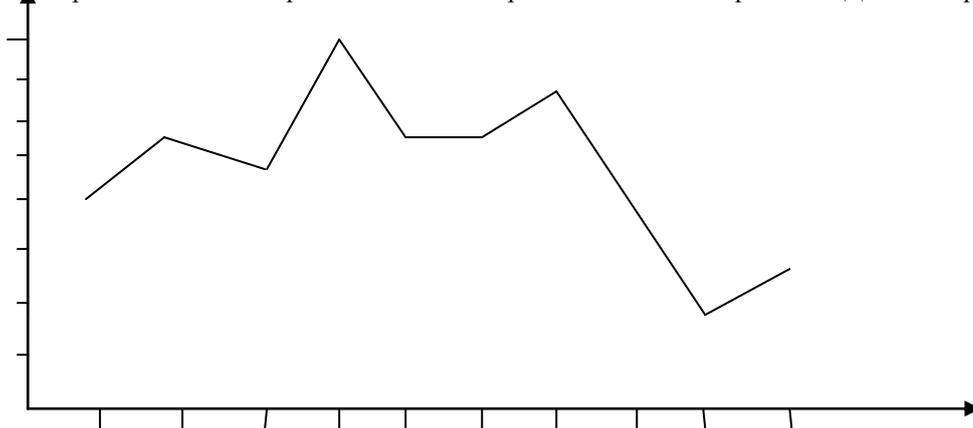
- А. 1, 2, 3.  
Б. 1 и 2.  
В. 1.  
Г. 1 и 3.  
Д. 2.  
Е. 3.  
Ж. 2 и 3.

2. При приближении к поверхности Земли атмосферное давление.....

- А. Не изменится.    Б. Увеличивается.    В. Уменьшается.    Г. По-разному.

3. В течение нескольких суток в одно и то же время отмечалось атмосферное давление, и по полученным данным построена диаграмма. Какое самое высокое давление было отмечено?

- А. 780 мм рт. ст.    Б. 770 мм рт. ст.    В. 760 мм рт. ст.    Г. 750 мм рт. ст.    Д. 740 мм рт. ст.



4. Укажите по диаграмме, в какой из дней наблюдалось самое низкое давление?

- А. В 3-й.    Б. В 8-й.    В. В 6-й.    Г. В 9-й.    Д. В 4-й.

5. Резиновый шар надули воздухом и завязали. Как изменится объём шара и давление внутри него при повышении атмосферного давления?

- А. Объём уменьшится, давление увеличится.    Б. Объём и давление уменьшатся.    В. Объём и давление не изменятся.    Г. Объём и давление увеличатся.    Д. Объём увеличится, давление уменьшится.

### Вариант 6

1. Атмосферное давление создаётся....

- А. Кислородом, находящимся в воздухе.    Б. Всей воздушной оболочкой, окружающей Землю.    В. Нижними слоями воздуха вблизи поверхности Земли.    Г. Верхними слоями воздуха, удаленными от поверхности Земли.

2. Барометр показывает нормальное атмосферное давление. Чему оно равно?

- А. 670 мм рт. ст.    Б. 76 000 Па.    В. 750 мм рт. ст.    Г. 101000 Па.    Д. 100000 Па.

3. В течении нескольких суток в одно и то же время отмечалось атмосферное давление, и по полученным данным построена диаграмма. Какое самое низкое давление было отмечено?

- А. 780 мм рт. ст.    Б. 720 мм рт. ст.    В. 760 мм рт. ст.    Г. 710 мм рт. ст.    Д. 740 мм рт. ст.

4. Укажите по диаграмме, в какой из дней наблюдалось нормальное атмосферное давление?

- А. В 3-й.    Б. В 8-й.    В. В 7-й.    Г. В 10-й.    Д. В 4-й.

5. Атмосферное давление на пол комнаты равно 100кПа. Каково давление атмосферного воздуха на потолок и стену комнаты?

- А. 0 на стену и потолок.    Б. 50 кПа на потолок и на стену.    В. 100кПа на стену, 0 на потолок.    Г. 100кПа на потолок и 0 на стену.    Д. 100кПа на потолок и на стену.