

## Урок для взрослых

### Организация продуктивной деятельности педагогов по изучению инструментов развития предметных и ключевых компетенций у учащихся

**Е. Н. Лебедевич,**

учитель химии и биологии высшей категории  
гимназии № 1 г. Волковыска

**Т. И. Горбачевская,**

учитель географии первой категории  
гимназии № 1 г. Волковыска

### Приложение

**Тема урока. Атмосфера. Состав и строение атмосферы.**

**Класс:** 6.

**Цель урока:** организовать деятельность по изучению темы «Атмосфера. Состав и строение атмосферы», в результате чего учащиеся будут знать понятия «атмосфера», «озоновый слой», значение атмосферы; уметь характеризовать состав и строение атмосферы.

**Задачи урока:**

- содействовать развитию логического мышления, навыков работы с текстом, навыков составления структурно-логической схемы;
- создать условия для развития коммуникативных навыков, навыков самоконтроля и самооценки; формирования экологического мышления.

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Оборудование:** учебник «Начальный курс географии» для 6 класса, настенная физическая карта мира, дидактический материал, видеосюжет «Значение атмосферы».

### Ход урока

#### Ориентационно-мотивационный этап

**Ожидаемый результат.** Доброжелательная психологическая настроенность учителя и учащихся на сотрудничество, быстрое включение учащихся в деловой ритм. Психологическая и познавательная готовность учащихся к актуализации знаний, наличие у них мотивации. Формулирование темы, определение и принятие целей учебного занятия.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<b>Организация класса</b> С помощью пазлов организует работу учащихся в 3 группах (Приложение 1).	Определяют собственное место с помощью пазлов. На каждом столе лежит один пазл. 1 стол «Оболочки Земли». 2 стол «Воздушный шар».

<p>Организует диалог:  <i>Какие картинки у вас получились?</i>  <i>Что случится, если в картинке не будет хоть одного пазла?</i>  <i>Что случится, если хоть один учащийся не будет работать?</i></p> <p>Предлагает определить тему урока с опорой на картинки. Обобщает ответы учащихся. Открывает на доске часть темы «Атмосфера».</p> <p><i>Что означает это слово? (От греч. <i>атмос</i> – воздух, <i>пар</i>; <i>сфера</i> – шар)</i></p> <p>Знакомит с историей, которая произошла в Великобритании (предлагает показать на карте Великобританию).</p> <p><i>В 1862 году два англичанина, Глешер и Коксвель, решили подняться на воздушном шаре выше облаков. Шар полетел вверх очень быстро...</i></p> <p><i>Удалось ли путешественникам подняться выше облаков? Предлагаю проголосовать.</i></p> <p>Записывает на доске количество ответов «да» и «нет».</p> <p><i>Что надо знать, чтобы точно ответить на этот вопрос?</i></p> <p>Обобщает ответы учащихся и открывает на доске вторую часть темы «Состав и строение атмосферы». Предлагает вместе с английскими исследователями отправиться в заочное путешествие по атмосфере.</p> <p>Знакомит с «Дневником путешественника» (Приложение 2). Предлагает с помощью «Дневника путешественника» сформулировать задачи урока.</p> <p><i>Что мы должны знать и уметь к концу урока?</i></p> <p>Размещает задачи урока на доске.</p>	<p>3 стол «Облака».</p> <p>На отдельном столе лежат перевернутые остальные пазлы. Собирают из пазлов картинки.</p> <p>Высказывают свое мнение.</p> <p>Высказывают предположение о теме урока.</p> <p>Высказывают предположения о значении слова «атмосфера».</p> <p>Показывают на карте Великобританию.</p> <p>Высказывают предположение голосованием.</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Знакомятся с «Дневником путешественника». На основании дневника формулируют задачи урока:</p> <p><b>знать</b> понятия «атмосфера», «озоновый слой», значение атмосферы;</p> <p><b>уметь</b> характеризовать состав и строение атмосферы.</p>
--	--

## Операционно-познавательный этап

**Ожидаемый результат.** Восприятие, осмысление и анализ учащимися основного учебного материала по теме «Состав и строение атмосферы». Усвоение понятий «атмосфера», «озоновый слой», знание значения атмосферы; умение характеризовать состав и строение атмосферы.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p><b>1. Понятие «атмосфера»; границы атмосферы</b></p> <p>Предлагает отправиться в путешествие, захватив с собой необходимый багаж знаний, организует работу с учебником.</p> <p>Организует проверку правильности заполнения пункта 1 в «Дневнике путешественника». Осуществляет коррекцию ответов учащихся.</p> <p>Предлагает оценить правильность выполнения задания по критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Все пропуски в предложениях заполнены верно (предлагает обвести большой воздушный шар).</li><li>✓ Допущены ошибки (предлагает обвести средний воздушный шар).</li><li>✓ Не справились с заданием (предлагает обвести маленький воздушный шар).</li></ul> <p><b>2. Состав атмосферы</b></p> <p>Организует диалог.</p> <p><i>Что мы должны знать, чтобы осуществить путешествие по атмосфере на воздушном шаре?</i></p> <p>Организует интерактивную игру «Найди свое место». Предлагает учащимся стать в круг, раздает карточки (Приложение 3).</p> <p>Предлагает всем продемонстрировать карточки и объединиться в 3 группы, не давая критериев для объединения.</p> <p>Корректирует ответы учащихся, организует составление схемы «Состав атмосферы» на доске и в «Дневнике путешественника» пункт 2с опорой на текст учебника с. 85.</p> <p>Организует оценку понимания составленной схемы по критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Поняли особенности распределения</li></ul>	<p>Работают с учебником, читают первый раздел §14 «Воздушный океан Земли», заполняют пропуски в предложениях в «Дневнике путешественника».</p> <p>Зачитывают предложения с пропущенными словами, проверяют правильность выполнения задания.</p> <p>Осуществляют самооценку в «Дневнике путешественника».</p> <p>Высказывают предположения.</p> <p>Получают карточки, определяют способ объединения в 3 группы, аргументируют его.</p> <p>С помощью информации на карточках заполняют схему в «Дневнике путешественника».</p> <p>Оценивают свое понимание схемы «Состав атмосферы».</p>

компонентов воздуха по группам (предлагает обвести большой воздушный шар).

✓ Остались непонятными некоторые особенности распределения компонентов воздуха по группам (предлагает обвести средний воздушный шар).

✓ Не поняли особенности распределения компонентов воздуха по группам (предлагает обвести маленький воздушный шар).

### 3. Строение атмосферы.

Организует диалог.

*Будет ли меняться состав компонентов воздуха, когда мы будем на воздушном шаре подниматься выше?*

Предлагает работу в группах по определенному маршруту (пункт 3 в «Дневнике путешественника»).

Организует выполнение компетентностно ориентированных заданий.

1. Стимул.

*Вы отправляетесь в тропосферу (1 группа), стратосферу (2 группа), верхние слои атмосферы (3 группа).*

2. Источник информации.

Текст «Строение атмосферы»

3. Указания.

а) прочитайте текст «Строение атмосферы»;

б) заполните соответствующую часть таблицы в «Дневнике путешественника»;

в) отберите нужные иллюстрации и цифровые показатели, которые характеризуют тропосферу (стратосферу, верхние слои атмосферы).

4. Инструмент проверки.

Проверьте себя по рис. 52 с. 86.

5. Подготовьте устный отчет о своем путешествии (важно участие каждого).

Ответьте на вопрос: преодолет ли воздушный шар ту часть атмосферы, по которой вы путешествуете?

Организует презентацию отчета по группам.

Высказывают предположения.

Знакомятся с инструкцией, изучают текст «Строение атмосферы», заполняют таблицу, отбирают нужные иллюстрации и цифровые показатели, обсуждают презентацию своего путешествия.

Каждая группа презентует отчет, заполняет на доске схему «Строение атмосферы», соответствующую таблице «Строение атмосферы» в «Дневнике путешественника», иллюстрациями и цифровыми показателями. Остальные группы заполняют таблицу в «Дневнике путешественника», задают уточняющие вопросы.

<p>Организует оценку групповой работы по критериям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ответ полный (предлагает обвести большой воздушный шар).</li> <li>✓ Ответ требовал 1-2 дополнения (предлагает обвести средний воздушный шар).</li> <li>✓ Ответ требовал 3-х и более дополнений (предлагает обвести маленький воздушный шар).</li> </ul> <p><i>Хотели бы вы узнать, чем закончилось путешествие англичан. Кто оказался прав? (Обращается к результатам голосования.)</i></p> <p>Читает окончание истории.</p> <p><i>Чем выше шар поднимался, тем становилось все холоднее. На высоте 3 км они достигли облаков. То, что мы называем облаками, есть густой, холодный туман, в котором ничего не видно. Кончились облака, стало светло, показалось солнце. Выше облаков было еще холоднее. На высоте 5 км замерзла вода. Дышать стало трудно, в ушах шумело. На высоте 8 км один из них почувствовал сильную слабость. На высоте 11 км было 24 градуса мороза, а на земле в это время деревья были покрыты зеленью. Потерявший сознание весь посинел и лежал как мертвец. Его товарищ, едва дыша, хотел поднять руки, чтобы взять шнурок от клапана, но они не действовали. Тогда он зубами схватил и потянул шнурок. Клапан открылся – и шар стал спускаться. Через некоторое время оба англичанина благополучно спустились на землю.</i></p> <p><b>4. Значение атмосферы</b></p> <p>Предлагает проблемный вопрос.</p> <p><i>Нужна ли нам атмосфера? Для чего?</i></p> <p>Предлагает посмотреть видеосюжет «Значение атмосферы» (<a href="https://clck.ru/MxnjK">https://clck.ru/MxnjK</a> 7–9 мин.).</p> <p>Предлагает дома дополнить значение атмосферы в «Дневнике путешественника».</p>	<p>Оценивают групповую работу.</p> <p>Высказывают свое мнение.</p> <p>Слушают окончание истории. Определяют, оправдалась ли их гипотеза, выдвинутая в начале урока.</p> <p>Высказывают предположения. Смотрят видеосюжет, делают пометки в «Дневнике путешественника».</p>
--	--

**Контрольно-оценочный этап. Рефлексия.**

**Ожидаемый результат.** Выполненная самостоятельная работа, обнаружение учащимися своей компетентности или своих ошибок и затруднений, связанных с

новым учебным материалом; оценка эффективности выполненной ими деятельности.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p><b>Проверка знаний учащихся.</b>            Организует выполнение выходного теста в «Дневнике путешественника».            Организует самопроверку и самооценку по эталону (Приложение 5).</p> <p><b>Информация о домашнем задании</b>            На основе §14 и «Дневника путешественника» подготовить устное сообщение по теме «Атмосфера. Состав и строение атмосферы», дополнить пункт 4 «Значение атмосферы» в «Дневнике путешественника». *Рубрика «Давайте обсудим».</p> <p><b>Рефлексия</b>            Предлагает учащимся заполнить чек-лист и огласить полученные результаты.</p>	<p>Выполняют задание.</p> <p>Осуществляют самопроверку по эталону.</p> <p>Выбирают и записывают д/з.</p> <p>Заполняют чек-лист, оглашают свои результаты.</p>

Приложение 1

Географические оболочки



## Воздушный шар



## Облака



Дневник путешественника

Тема: \_\_\_\_\_

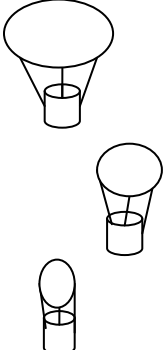
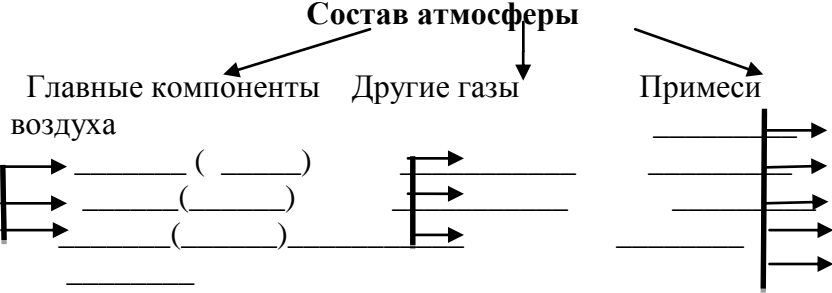
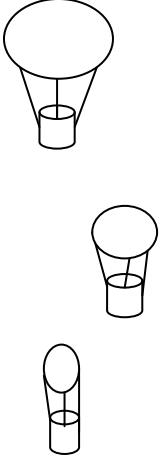
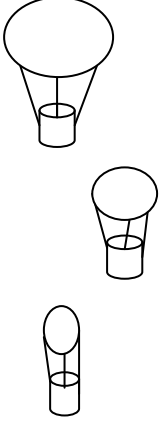
План путешествия	Самооценка
<p><b>1. Понятие «атмосфера»; границы атмосферы</b>  <i>Заполнить пропуски в предложениях</i></p> <p>1. Атмосфера – это _____ .                  2. Нижней границей атмосферы является _____ .                  3. Верхняя граница атмосферы проходит на высоте _____ .                  4. _____ – это наука, которая занимается изучением атмосферы и процессами, происходящими в ней.</p>	
<p><b>2. Состав атмосферы</b>  <i>Заполнить схему</i></p> <div style="text-align: center;"> <p><b>Состав атмосферы</b></p>  </div>	
<p><b>3. Строение атмосферы</b>  <i>Инструкция для работы в группах:</i></p> <p>1. Вы отправляетесь в <b>тропосферу</b> (1 группа), <b>стратосферу</b> (2 группа), <b>верхние слои атмосферы</b> (3 группа).                  2. Прочитайте текст «Строение атмосферы».                  3. Заполните в таблице характеристики <b>тропосферы</b> (1 группа), <b>стратосферы</b> (2 группа), <b>верхних слоев атмосферы</b> (3 группа).                  4. Отберите нужные иллюстрации и цифровые показатели, которые характеризуют <b>тропосферу</b> (1 группа), <b>стратосферу</b> (2 группа), <b>верхние слои атмосферы</b> (3 группа).                  5. Проверьте себя по рис. 52 с.86.                  6. Подготовьте устный отчет о своем путешествии (важно участие каждого).                  7. Ответьте на вопрос: «Преодолеет ли воздушный шар <b>тропосферу</b> (1 группа), <b>стратосферу</b> (2 группа), <b>верхние слои атмосферы</b> (3 группа)?».</p>	
<p><b>4. Значение атмосферы</b>  <i>Запишите значение атмосферы для нашей планеты.</i></p> <p>_____</p>	



Таблица к заданию 3

## «Строение атмосферы»

Слои атмосферы		Мощность, км	Температура, °С	Облака	Особенности
Верхние слои атмосферы					
Стратосфера					
Тропосфера					

## Контроль знаний

## «Атмосфера. Состав и строение атмосферы»

Уровень	Задание	Само- оценка
1 уровень (1–2 балла)	<b>Выберите правильные утверждения</b> а) атмосфера – воздушная оболочка Земли б) атмосфера – водная оболочка Земли	
2 уровень (3–4 балла)	<b>Продолжите предложения</b> Главными компонентами воздуха являются – ... - _____ - _____ - _____	
3 уровень (5–6 баллов)	<b>Помогите однокласснику, пропустившему урок, разобраться в информации, которая скрывается за цифрами:</b> 21% – _____ 20–25км – _____ 1000–1200 км – _____	
4 уровень (7–8 баллов)	<b>Выберите лишнее в каждой строке</b> а) стратосфера, литосфера, тропосфера б) облака, полярные сияния, метеоры	
5 уровень (9–10 баллов)	<b>Объясните, почему атмосферу сравнивают с одеялом, которое укутывает Землю</b>	
<b>Итого:</b>		

## Шкала перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение выходного контроля знаний

Количество баллов, полученных учащимся	Отметка по десятибалльной шкале оценки результатов учебной деятельности учащихся
1	1
2	2
3–5	3

6–8	4
9–11	5
12–14	6
15–18	7
19–23	8
24–28	9
29–30	10

### Домашнее задание

На основе §14 и «Дневника путешественника» подготовить устное сообщение по теме «Атмосфера. Состав и строение атмосферы», дополнить пункт 4 «Значение атмосферы» в «Дневнике путешественника». \* Рубрика «Давайте обсудим».

### Чек-лист (+,-)

Вопрос (критерий)	+	-
Знаю понятие «атмосфера»		
Знаю понятие «озоновый слой»		
Умею характеризовать состав атмосферы		
Умею характеризовать строение атмосферы		
Могу объяснить значение атмосферы		
Могу проанализировать ситуацию с англичанами-путешественниками, выдвинуть предположение		
Могу выделить ключевые понятия темы «границы атмосферы», «главные компоненты воздуха», «тропосфера, стратосфера, верхние слои атмосферы»		
Могу составить структурно-логическую схему		
Могу обсудить вопросы с группой		
Могу презентовать свою идею или идею группы		
Хочу узнать об атмосфере больше		


### Приложение 3

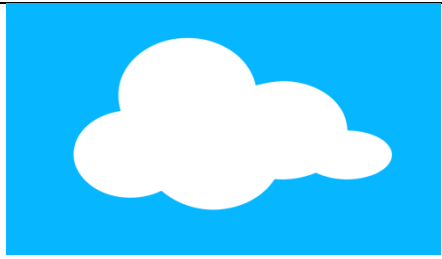
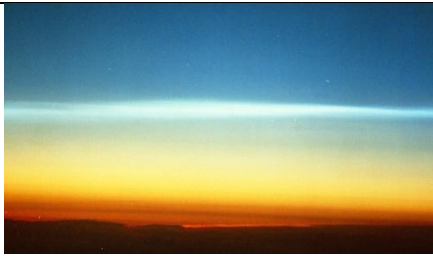
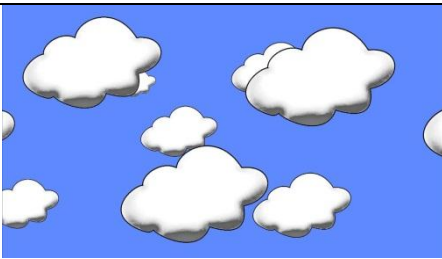

#### Дидактический материал «Состав атмосферы»

азот	78%	кислород	21%
углекислый газ	0,038%	благородные газы	водород
озон	сажа	пыль	водяной пар
вулканический пепел	кристаллы льда		

### Приложение 4

#### Дидактический материал «Строение атмосферы»

1000-1200км	+1500°C	Нет облаков	
	-80°C		
50-55км	0°C		

50-55 км	0°C		
10-18 км	-55°C		
16-18 км над экватором	-55°C		
10-12 км в умеренных широтах			
8-9 км над полярными широтами			

Приложение 5

Эталон для проверки знаний по теме  
«Атмосфера. Состав и строение атмосферы»

1 уровень. Выберите правильное утверждение

а) атмосфера - воздушная оболочка Земли (2 балла)

б) атмосфера - водная оболочка Земли

2 уровень. Продолжите предложение

Главными компонентами воздуха являются:

- азот (2 балла)

- кислород (1 балл)

- углекислый газ (1 балл)

3 уровень. Помогите однокласснику, пропустившему урок, разобраться в информации, которая скрывается за цифрами:

21% - содержание кислорода в атмосферном воздухе (2 балла)

20-25 км - высота, на которой находится озоновый слой (2 балла)

1000-1200 км - верхняя граница атмосферы (2 балла)

4 уровень. Выберите лишнее в каждой строке:

а) стратосфера, литосфера, тропосфера (4 балла)

б) облака, полярные сияния, метеоры (4 балла)

5 уровень. Объясните, почему атмосферу сравнивают с одеялом, которое укутывает Землю.

Если вы нашли какое-либо объяснение (10 баллов)

- защищает от метеоритов

- защищает от перегрева днем, переохладения ночью

- защищает от губительных ультрафиолетовых лучей

- обеспечивает условия существования жизни на Земле