

The logo consists of the word "AZBUKA" in white, uppercase, sans-serif font, centered within a red rounded rectangle with a slight drop shadow.

**AZBUKA**

**Обсуждение актуальных вопросов  
процесса внедрения электронных  
форм учебников**

**Кудимова Наталья**

руководитель учебно-методического центра компании «Азбука»



# Категории вопросов

---

- Общие вопросы
- Вопросы по устройствам для ЭУ
- Вопросы здоровьесбережения
- Методические вопросы
- Вопросы по ответственности
- Вопросы приобретения ЭУ
- Вопросы об электронной форме учебника



# Общие вопросы

- Что такое электронный учебник?

Браузер АЗБУКА

Биология. 7 кл... Новая вкладка

azbuka://catalog/10c65955-86be-46ee-b2cb-71e2d2270e9d/bundle/index.html#double\_page/13/1

12

Рис. 4. Деление клетки

**Запомните!**

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, ядрышко, митохондрии, рибосомы, хромосомы, клеточный центр, комплекс Гольджи, лизосомы. Деление клетки.

- Жизнедеятельность клетки
- Строение животной клетки (тест)

**ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ**

**ПОДУМАЙТЕ!**

13

### § 3. Ткани животных: эпителиальная и соединительная

**Вспомните.**  
Что такое ткань? Какими тканями образованы органы растений?

**Как вы думаете.**  
Какие типы тканей выделяют у животных? В чём различие между эпителиальной и соединительной тканями?

У большинства животных тело состоит из множества клеток. Их называют многоклеточными. Это насекомые, рыбы, птицы, звери. Клетки в многоклеточном организме не изолированы, а связаны между собой и образуют ткани.

**Ткань** — это группа клеток, сходных по строению, выполняемым функциям и имеющих общее происхождение.

В организме большинства многоклеточных животных различают четыре типа тканей: эпителиальную, соединительную, мышечную и нервную.



# Общие вопросы

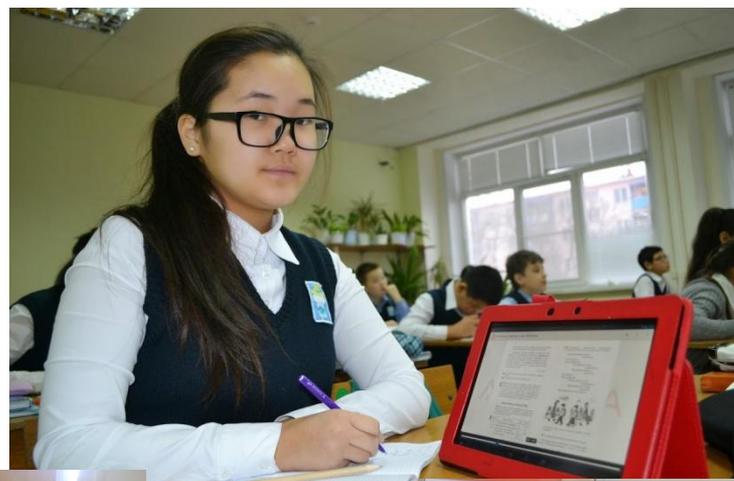
- Предполагается ли полный отказ от печатных учебников, переход на электронные?





# Общие вопросы

- Приведите примеры когда школы или класс полностью перешли на использование электронных учебников?





# Общие вопросы

- Чем отличается электронный учебник от электронного приложения к учебнику?

Браузер АЗБУКА

Биология. 7 кл... Новая вкладка

azbuka://catalog/10c65955-86be-46ee-b2cb-71e2d2270e9d/bundle/index.html#

Поиск

### Оглавление

<b>От авторов</b>	3
§ 1. Животный мир — составная часть живой природы	5
§ 2. Строение клетки животного организма	9
§ 3. Ткани животных: эпителиальная и соединительная	13
§ 4. Ткани животных: мышечная и нервная	17
§ 5. Органы и системы органов животных	21
§ 6. Значение животных в природе и жизни человека	26
§ 7. Классификация животных	31
<b>Глава 1. Подцарство Одноклеточные, или Простейшие</b>	36
§ 8. Подцарство Одноклеточные. Тип Саркожгутиковые	37
§ 9. Тип Саркожгутиковые. Тип Инфузории	42
§ 10. Значение одноклеточных животных в природе и жизни человека	48
<b>Глава 2. Подцарство Многоклеточные животные</b>	54
§ 11. Тип Кишечнополостные. Класс Гидроидные	55
§ 12. Тип Кишечнополостные. Особенности жизнедеятельности	61
§ 13. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека	66
<b>Глава 3. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</b>	71
§ 14. Тип Плоские черви. Класс Ресничные	73

Рис. 11. Головной мозг собаки

Жорж Кювье

Орган (презентация)

Системы органов позвоночных животных (слайды)

Органы и системы органов

Ткани, органы и системы органов животных (тест)

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

ПОДУМАЙТЕ!



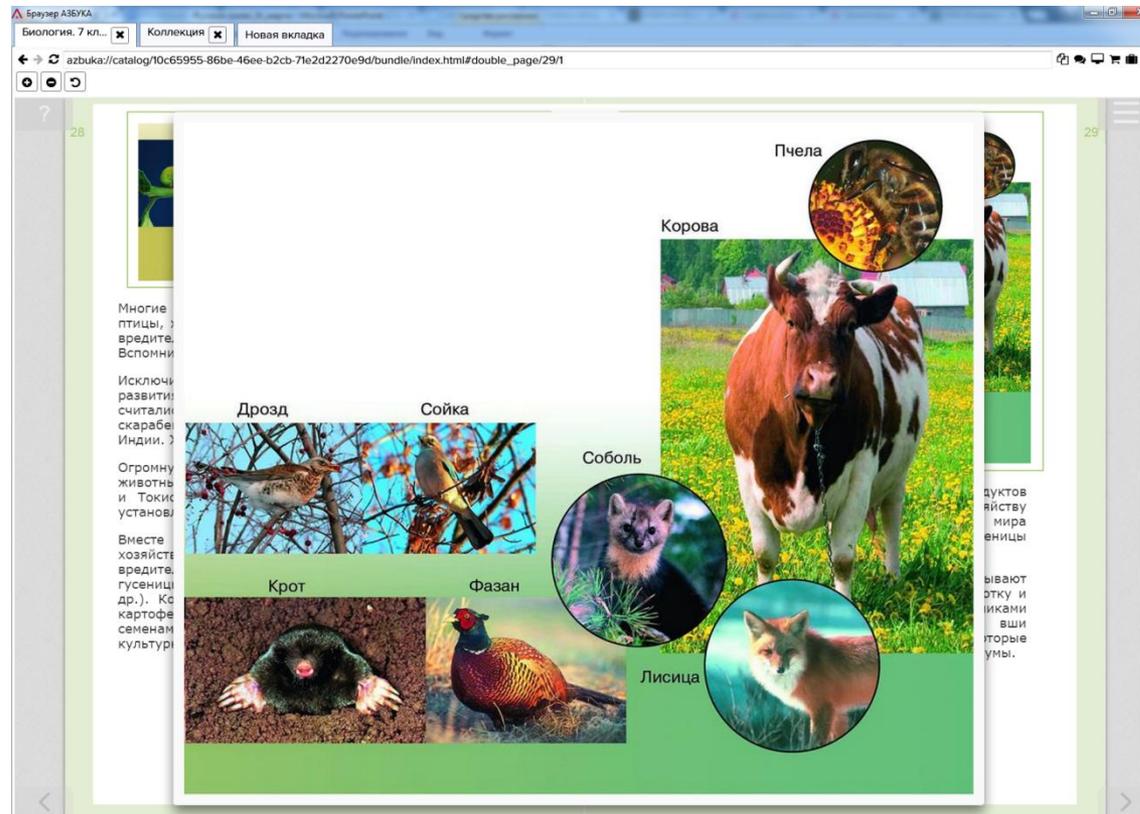
# Устройства для ЭФУ

- **Какие существуют рекомендации к устройствам для работы с электронными учебниками?**
  - Рекомендуется использовать ноутбуки или планшеты со следующими характеристиками:
    - операционная система: Windows (от XP до 8.1)/Windows RT; Android (4.0 и выше); iOS
    - диагональ экрана не менее 10 дюймов
    - процессор 1ГГц
    - Оперативная память от 1ГБ
    - 100 МБ свободного места на жестком диске для установки приложения
  - Свободное место на диске для хранения электронных учебников (7-10 цифровых копий учебников занимают объем от 50 до 500 Мб, один интерактивный учебник занимает объем от 300 Мб до 1 Гб)



# Устройства для ЭФУ

- Возможно ли создание электронного учебника не для планшета, а для электронной книги с экраном e-ink?





# Устройства для ЭФУ

- Не получится ли так что ребенок сможет случайно разбить учебник?





# Устройства для ЭФУ

- Если учебник будет на CD, ученик работает только вставив диск в CD-ROM? Означает ли это, что ученик носит с собой диски каждый день? А если нет в компьютере CD-ROM?

Основы религиозных культур и светской этики



Русское слово

Сахаров А. Н., Кочегаров К. А.



19.03.2015

17.06.2015 / 3 мес

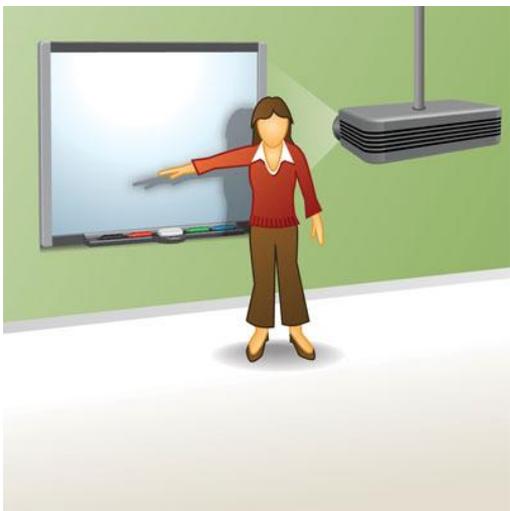
42 / 40 / 0





# Устройства для ЭФУ

- **Использование электронных учебников предполагает что необходим компьютер, планшет или ноутбук, причём для каждого ученика. Значит ли это, что в каждом кабинете школы будут оборудованы такие места и кто обеспечит школу этими устройствами?**





# Здоровьесбережение

- **Сколько времени положено работать с электронными учебниками на уроке? Не нарушим ли мы СанПин с электронными учебниками или его необходимо изменить СанПин под новую реальность?**

- На сегодняшний день у нас есть СанПиН 2.4.1.2660-10, как основной документ регламентирующий использование средств мультимедиа в образовательном процессе.
- Допустимая продолжительность демонстрации экранных пособий:

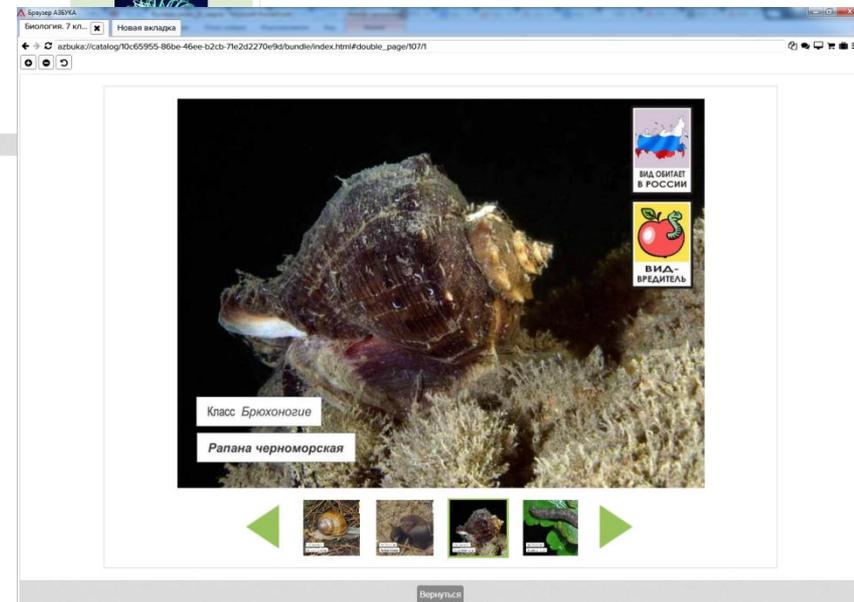
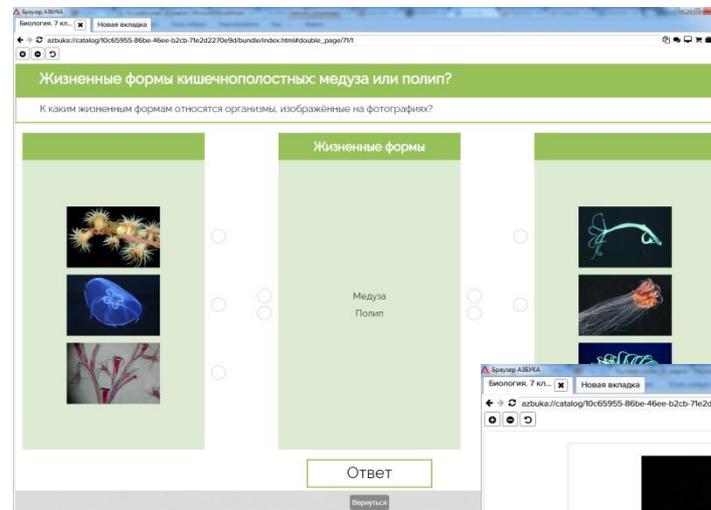
Класс	Максимальная длительность в минутах
I - II	7-15 минут
III –IV	15 -20 минут
V - VII	20 -25 минут
VIII - XI	20 -25 минут

- Общая продолжительность работы школьника на компьютере в течение дня должна быть не более:
  - 7-10 минут – для дошкольников;
  - 45 минут для детей 8-10 лет;
  - 1 час 30 минут для детей 11-13 лет;
  - 2 часа 15 минут для детей 14 -16 лет.
- На сегодняшний день, при работе с электронными учебниками также как на обычном уроке с использованием ИКТ рекомендуется чередовать различные виды и формы деятельности с их использованием, которые позволят сделать урок интересным и эффективным, чтобы обеспечить выполнение норм СанПИН.



# Здоровьесбережение

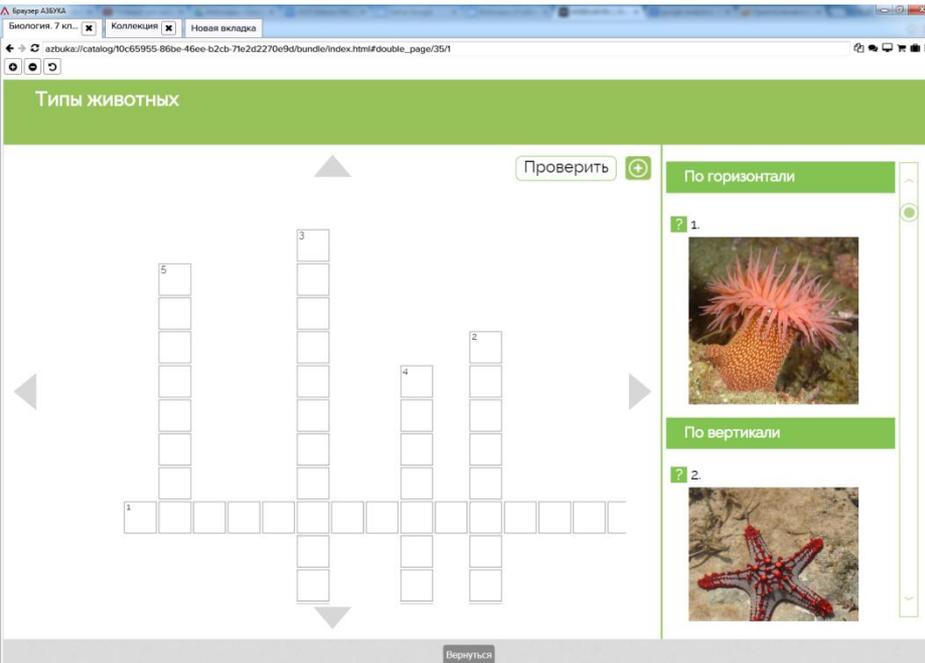
- Зачем портить электронными учебниками и так страдающее от видеоигр зрение?





# Здоровьесбережение

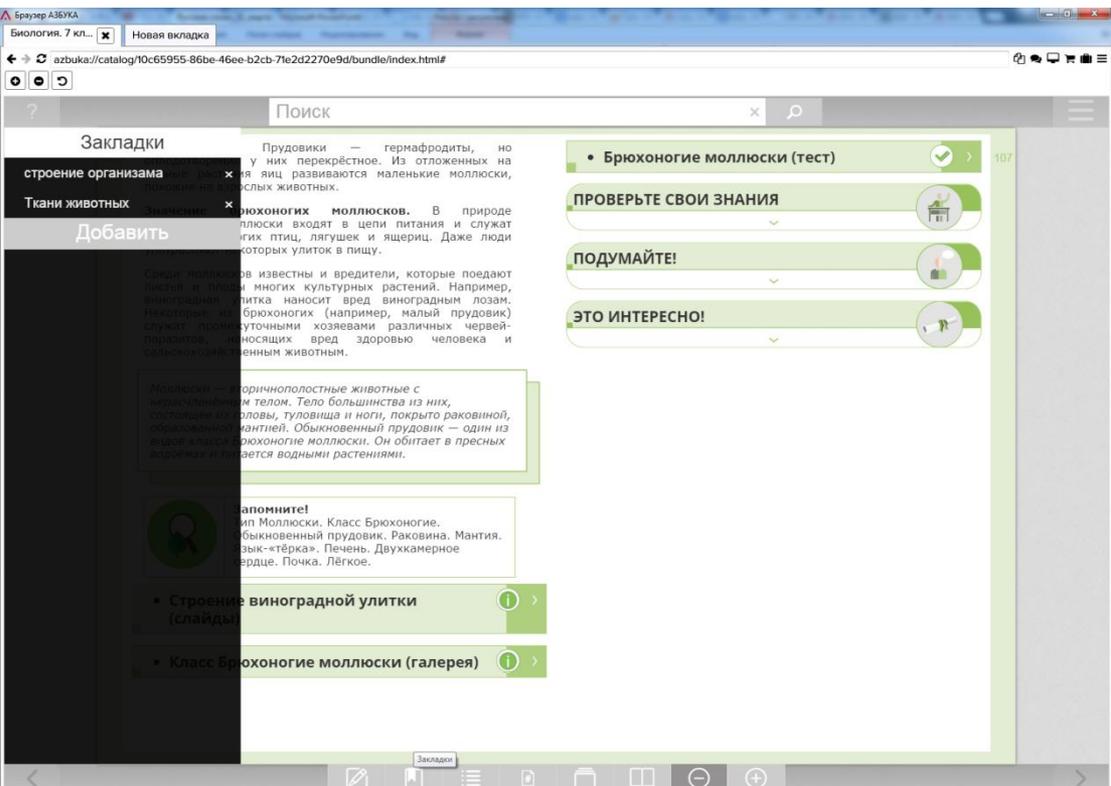
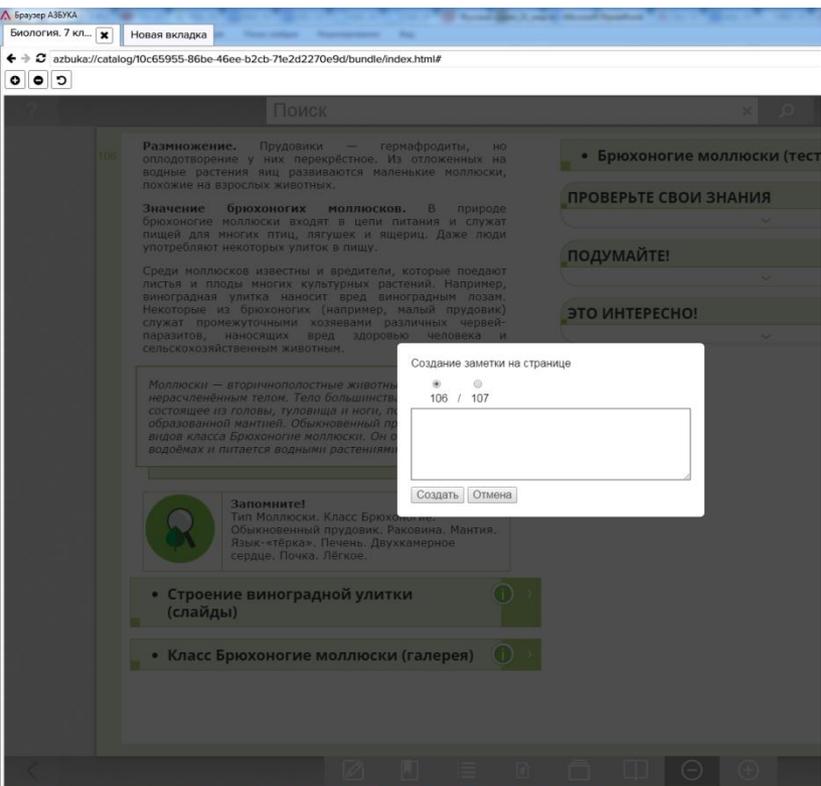
- Психологи утверждают, что с электронных носителей информация усваивается на 40 % хуже. Не пострадает ли качество знаний в погоне за новинками?
  - Последние годы в педагогической среде бытует такое мнение, что при чтении текста с экрана прочитанное усваивается хуже. Серьезных исследований по этой теме в России не проводилось, к тому же во многом данное утверждение касается чтения информации с экрана.





# Вопросы подготовки

- Требуется ли специальное обучение учащихся для работы с электронными учебниками? В начальной школе необходимо обучать родителей?





# Вопросы подготовки

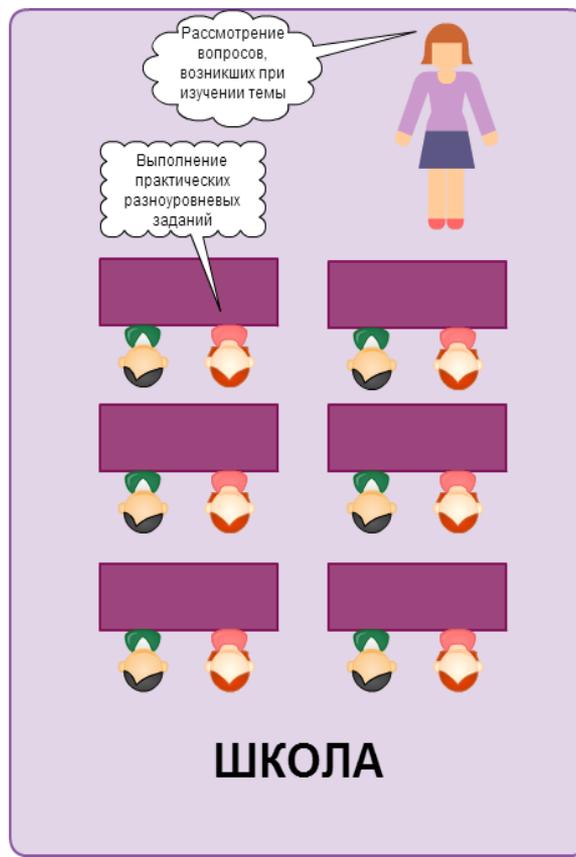
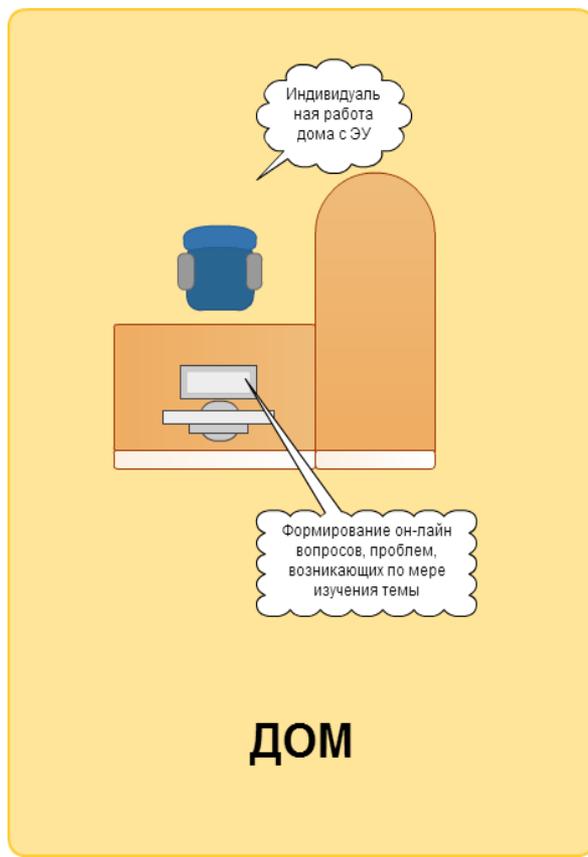
- Чему на ваш взгляд нужно учить учителей при внедрении электронных учебников?





# Методические вопросы

- Как научиться использовать электронные учебники на уроке? Какие методики рекомендуется использовать при работе с ними?



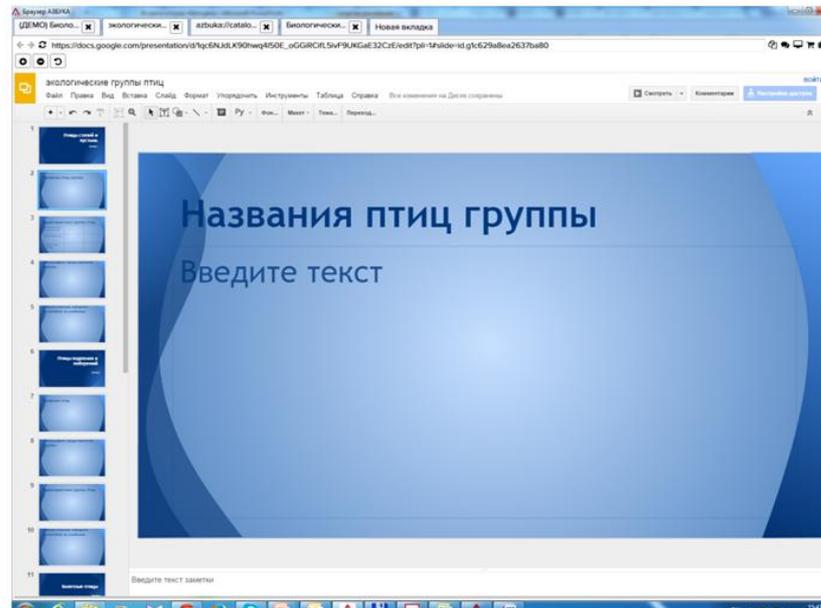
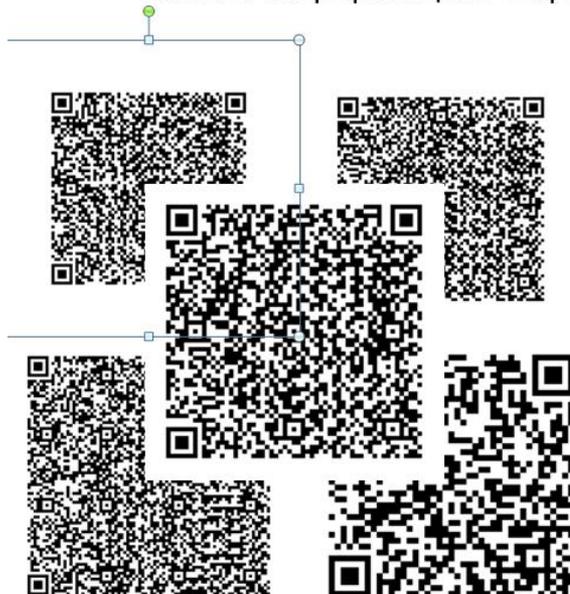


# Методические вопросы

- Что сделать, чтобы с приходом электронного учебника не потерять разнообразие методических, психологических и научных подходов в преподавании предмета?

## Зона QR-кодов

**Задание:** выделить представителей вашей экологической группы птиц, внести информацию в презентацию





# Методические вопросы

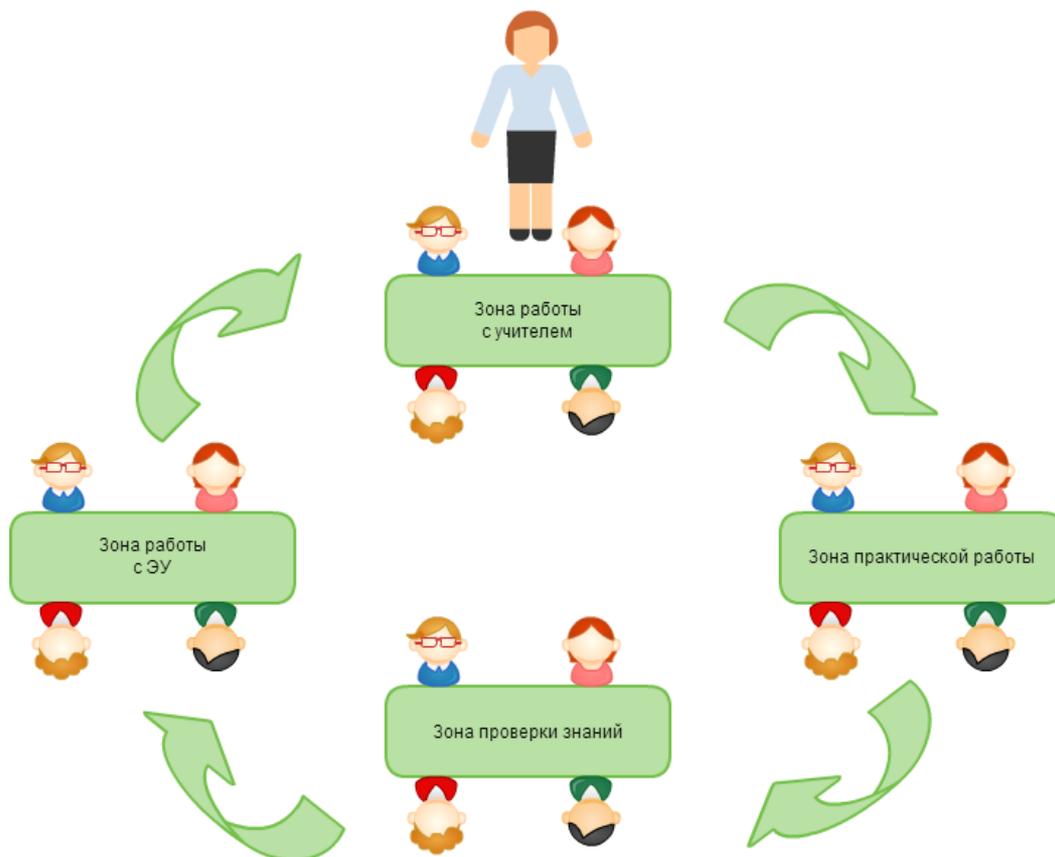
- Каким образом может быть организована работа с различными формами представления ЭУ? Можно ли использовать на уроке ЭУ, а дома бумажный учебник?





# Методические вопросы

- Изменяют ли электронные учебники методику и стиль работы педагога?





# Методические вопросы

- Индивидуальная траектория обучения предполагает не столько вариацию инструмента, сколько индивидуальный темп, последовательность и объем изучаемых материалов. Как это может быть реализовано с использованием ЭУ?

Браузер АЗБУКА

Учебник x Биология. 7 кл... x \$28 x География, 5... x (Экологическ... x (Экологическ... x Новая вкладка

azbuka://catalog/10c65955-86be-46ee-b2cb-71e2d2270e9d/bundle/index.html#double\_page/279/1

278

Класс Птиц объединяет три группы: Пингины, Страусовые и Типичные птицы. Пингины — это морские птицы, плавающие с помощью крыльев, лап и ног, имеющих перепонки между пальцами; к страусовым относятся самые крупные, быстро бегающие птицы. Типичные птицы включают большинство видов, приспособленных к полёту и населяющих различные ландшафтные зоны, они объединены в несколько отрядов.

**Запомните!**

Пингины, Страусовые, Типичные птицы. Отряды типичных птиц: Курообразные, Гусеобразные, Голубеобразные, Соколообразные, Дятлообразные, Воробьинообразные, Аистообразные, Собообразные.

- Надотряд Пингины (галерея)
- Отряд Соколообразные (галерея)
- Отряд Воробьинообразные (галерея)
- Отряд Курообразные (галерея)
- Отряд Гусеобразные (галерея)

**ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ**

279

## § 50. Экологические группы птиц

**Вспомните.**  
Какие группы выделены в классе Птицы? Чем они отличаются друг от друга?

**Как вы думаете.**  
Чем отличаются друг от друга птицы, живущие в различных местах обитания?

Группа типичных птиц включает несколько отрядов. В зависимости от места обитания птиц, обладающих наиболее характерными приспособлениями к жизни в определенных условиях, их обычно объединяют в экологические группы. Нередко в одну и ту же группу попадают виды птиц из разных отрядов.

Рассмотрим особенности некоторых экологических групп птиц.

**Птицы леса.** К этой экологической группе относятся виды птиц из разных отрядов (Курообразные, Соколообразные, Дятлы, Воробьиные и др.). Большинство лесных птиц обладает короткими, широкими крыльями с тупыми вершинами и длинным хвостом. Такие особенности строения позволяют им маневренно летать между стволами и ветками деревьев.

Многие птицы леса передвигаются с ветки на ветку прыжками. Пальцы ног у них расположены на одном уровне,

4 Учитель41  
Совместная презентация: [https://docs.google.com/presentation/d/1qc6NjdlK90hwq4150E\\_oGGiRCifL5ivF9UKGaE32CzE/edit#slide=id.g1c629a8ea2637ba895](https://docs.google.com/presentation/d/1qc6NjdlK90hwq4150E_oGGiRCifL5ivF9UKGaE32CzE/edit#slide=id.g1c629a8ea2637ba895)  
Доступно:Класс 3

4 Учитель41  
Маршрутная карта к уроку: <azbuka://catalog/a4579051-a12e-4ed7-9120-6b18587479eb/bundle/marsrutnaa-karta-pticy.pdf?page=1>  
Доступно:Класс 3

Личная  
Добавить заметку



# Методические вопросы

- Меняется ли что-нибудь с введением ЭУ или нет?

Биология. 7 кл... | azbuka://cata... | Новая вкладка

azbuka://catalog/10c65955-86be-46ee-b2cb-71e2d2270e9d/bundle/index.html#double\_page/29/1

Поиск

28

Гусеница, Зяцек, Олень, Волк, Муравьи

Многие животные (хищные насекомые, насекомоядные птицы, хищные птицы и звери) помогают людям бороться с вредителями культурных и ценных дикорастущих растений. Вспомните этих животных.

Исключительно важное значение имеют животные в истории развития культуры. У многих народов некоторые из них считались и считаются до сих пор священными. Это жук-скарabeй у древних египтян, домашняя корова у народов Индии. Животные — любимые герои сказок и легенд.

Огромную роль в развитии науки играют лабораторные животные. Многим из них поставлены памятники. В Париже и Токио есть памятник лягушке, а в Санкт-Петербурге установлен памятник собаке.

Вместе с тем ряд животных наносит значительный ущерб хозяйству человека. К ним относятся насекомые — вредители культурных растений (колорадские жуки, гусеницы капустной белянки, яблонные плодожорки, тли и др.). Колорадский жук и его личинка питаются листьями картофеля, томатов, а гусеницы яблонной плодожорки — семенами яблоки, снижая значительно урожай этих культурных растений.

29

Пшеница, Коровы, Дрозд, Сойка, Соболь, Крот, Фазан, Лисица

Некоторые животные уничтожают запасы продуктов питания. Чрезвычайно большой ущерб наносит хозяйству серая крыса, которая за год во всех странах мира уничтожает несколько десятков миллионов тонн пшеницы и риса.

Существуют и такие животные, которые вызывают различные болезни (гельминтозные заболевания, чесотку и др.). Некоторые животные являются переносчиками возбудителей опасных заболеваний. Например, вши переносят от больных к здоровым сыпной тиф, некоторые

4 Учитель41

Задание для группы 4: <https://docs.google.com/document/d/tvCwcrebRSRXLihChoQznCm6dfsF6Z3DGmhH2NdSiYw/edit>

20.03.2015 18:57

Доступно: 5 Учитель50, 5 Учитель\_, 5 Учитель\_, 5 Учитель\_

Комментировать

4 Учитель41

Задание для группы 3: <https://docs.google.com/document/d/16slPegAieh7QN0ond0BOneMgiDbSiPbllnayYeu3nzo/edit>

20.03.2015 18:56

Доступно: 4 Учитель47, 4 Учитель48, 4 Учитель49

4 Учитель41

Задание для группы 2: <https://docs.google.com/document/>

Личная

Добавить заметку



# Вопросы ответственности

- Система управления для обеспечения учеников электронными учебниками осуществляется информатиками? Кто будет помогать при этом учителю и в чем заключается работа библиотекаря при переходе к электронным учебникам?

The screenshot shows the AZBUKA website interface. The left sidebar contains navigation links: Каталог, Фонд, Хранилище, Заявки, Ключи, and Абонементы. The main content area is divided into two sections: 'Пользователи' (Users) and 'Абонементы' (Subscriptions). Under 'Пользователи', a user 'МБОУ СОШ № 14 с углубленным изучением отдельных предметов\*' is selected, showing a list of subscriptions: 8м, учителя, 66, and Без групп. The 'Абонементы' section shows a list of subscriptions for the selected user, including titles like 'Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...', 'Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.', etc., with columns for dates and counts.

Пользователи	Абонементы																																																																
<ul style="list-style-type: none"><li>МБОУ СОШ № 14 с углубленным изучением отдельных предметов*</li><li>8м</li><li>учителя</li><li>66</li><li>Без групп</li></ul>	<p>Фильтры</p> <p>Без групп</p> <p>Кудимова Наталья (kudimovanv@gmail.com)</p> <p>Перецкая Анна Михайловна (sch14bal@gmail.com)</p> <p>8М</p> <p>Адаменко Антон (adamenko01)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Название</th><th>Дата</th><th>Количество</th><th>Действия</th></tr></thead><tbody><tr><td>Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Обществознание 8кл. ФГОС 13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>История России 8кл.13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Физика. 8 класс. Учебник ФГОС</td><td>02.11.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Русский язык. 8 класс. Учебник ФГОС</td><td>02.11.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>География 8 кл.ФГОС 13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr></tbody></table> <p>Алексеева Анна (alexanna)</p> <table border="1"><thead><tr><th>Название</th><th>Дата</th><th>Количество</th><th>Действия</th></tr></thead><tbody><tr><td>Обществознание 8кл. ФГОС 13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>История России 8кл.13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>География 8 кл.ФГОС 13г.</td><td>15.10.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Физика. 8 класс. Учебник ФГОС</td><td>02.11.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr><tr><td>Русский язык. 8 класс. Учебник ФГОС</td><td>02.11.2015</td><td>1</td><td>☐</td></tr></tbody></table>	Название	Дата	Количество	Действия	Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...	15.10.2015	1	☐	Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐	Обществознание 8кл. ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐	История России 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐	Физика. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐	Русский язык. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐	География 8 кл.ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐	Название	Дата	Количество	Действия	Обществознание 8кл. ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐	Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...	15.10.2015	1	☐	История России 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐	Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐	География 8 кл.ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐	Физика. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐	Русский язык. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐
Название	Дата	Количество	Действия																																																														
Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...	15.10.2015	1	☐																																																														
Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
Обществознание 8кл. ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
История России 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
Физика. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐																																																														
Русский язык. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐																																																														
География 8 кл.ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
Название	Дата	Количество	Действия																																																														
Обществознание 8кл. ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
Биология. 8 класс. Учебник для учащихся общеобразовате...	15.10.2015	1	☐																																																														
История России 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
Всеобщая история.История Нового времени 8кл.13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
География 8 кл.ФГОС 13г.	15.10.2015	1	☐																																																														
Физика. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐																																																														
Русский язык. 8 класс. Учебник ФГОС	02.11.2015	1	☐																																																														



# Вопросы ответственности

- Кто будет выдавать электронные учебник и отвечать за него?

The screenshot shows the AZBUKA portal interface. The left sidebar contains navigation links: Каталог, Фонд, Хранилище, Заявки, Ключи, and Абонементы. The main content area displays a list of textbooks with the following details:

Название	Автор	Издательство	Дата выпуска	Период	Страницы	Статус
Всеобщая история. История Нового времени 8 кл. 13 г.	Русское слово	Загладин Н. В.	17.10.2014	15.10.2015 / 1 год	31 / 0 / 0	✓
Всеобщая история. История средних веков 6 кл. ФГОС	Русское слово	Бойцов М. А., Шукуров Р. М.	17.10.2014	15.10.2015 / 1 год	30 / 0 / 0	✓
География 6 кл. ФГОС 13 г.	Русское слово	Домогацких Е. М., Алексеевский Н. И.	17.10.2014	15.10.2015 / 1 год	29 / 0 / 0	✓
География 8 кл. ФГОС 13 г.	Русское слово	Домогацких Е. М., Алексеевский Н. И.	17.10.2014	16.10.2015 / 1 год	1 / 0 / 0	☐
География 8 кл. ФГОС 13 г.	Русское слово	Домогацких Е. М., Алексеевский Н. И.	17.10.2014	15.10.2015 / 1 год	31 / 0 / 0	✓

A search dropdown menu is open over the 'География 8 кл. ФГОС 13 г.' entry, showing a list of authors and page counts:

- \* Щукина В. (31)
- \* Яковлев Антон (32)
- \* -66
- \* Алексеева А. (39)
- \* Астраханкина А. (40)
- \* Багрова В. (41)
- \* Балашов Н. (42)
- \* Кудимова Н. (1)

At the bottom of the page, there is a search bar with the text '198 [15.10.2015]' and a 'Передать' button.



# Приобретение ЭФУ

- Что означает срок лицензирования, то что мы приобретаем электронный учебник на какой - то срок и можем его использовать только в эти сроки?

The screenshot shows the website portal.e-azbuka.ru with the following details:

- URL:** portal.e-azbuka.ru/p-catalogue-details?id=c1b891d2-a377-43b4-96c4-75991168d9dd
- Page Title:** Биология: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций. , Русское слово, 2014
- Book Title:** Биология: учебник для 8 класса общеобразовательных организаций.
- Authors:** Жемчугова М. Б., Романова Н. И.
- Category:** Русское слово
- Description:** Учебник знакомит с основами анатомии, физиологии и гигиены человека. Особое внимание в нём уделяется формированию у обучающихся навыков здорового образа жизни, умений оценивать состояние своего здоровья и правил оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, является частью учебно-методического комплекта «Биология» и входит в новую систему учебников «Инновационная школа». Учебник предназначен для общеобразовательных учреждений: школ, гимназий и лицеев. Учебник снабжён мультимедийным приложением, размещённым на сайте издательства «Русское слово» — русское-слово. рф
- Ordering:** A dropdown menu is open showing options: 6 месяцев, 1 год, 3 года, 5 лет. The selected option is 10.
- Classification Table:**

УДК	373.167.1:57* 08(075.3)
Категория	Биология
Арт. Азбука	3258
Фед. перечень	1.2.4.2.4.4
Серия	Инновационная школа
БКК	28.7я721
classificator_tipuch	ЭФУ
Класс	8



# Приобретение ЭФУ

- **Будут ли электронные учебники в достаточном количестве?**
  - Электронный учебник является программным продуктом, а не техническим устройством. Программные продукты, в свою очередь, не имеют ограничений на количество копий. Система дистрибуции "Азбука" сможет предоставить доступ к электронным учебникам без ограничений на их количество. Сколько электронных учебников необходимо, столько школа или учитель смогут заказать.
- **Электронные учебники будут персональными для каждого ученика или они будут собственностью школы?**
  - Если электронный учебник приобретается школой, то он является собственностью школы и находится на балансе школы. Если приобретается родителями, то является собственностью ученика.
- **Если выбирать бумажный или электронный учебник, значит второй всё равно покупать?**
  - Согласно рекомендациям Министерства образования и науки РФ все учебники входящие в федеральный перечень и допущенные к использованию в учебном процессе будут иметь как печатную так и электронную версию.
  - Письмо Министерства образования и науки НТ 136/08 от 02.02.2015 года "О федеральном перечне учебников" рекомендует учитывать, что одновременно с учебником в бумажной форме должна приобретаться электронная форма учебника. К учебникам закупленным ранее, только в печатной форме ВОЗМОЖНА закупка отдельной электронной формы учебника.
  - Решение о приобретении электронных учебников принимается на уровне образовательной организации по согласованию с родителями.



# Вопросы по ЭФУ

- В чём заключается интерактивность электронного учебника?

1. Какие одноклеточные животные передвигаются с помощью ложноножек?

- Жгутиковые
- Инфузории
- Саркодовые
- Только хищные инфузории

1 2 3 4 5

Ответить

Вернуться

### Жизнедеятельность клетки

Вставьте слова или словосочетания, подходящие по смыслу. Будьте внимательны! Не все слова нужно использовать!

Любая живая клетка дышит, поглощая ... и выделяя ..., питается и выделяет вредные вещества во внешнюю среду. Вещества в клетке перемещаются, взаимодействуют друг с другом, соединяются и вновь распадаются. Таким образом, в клетке протекает .... Внутри ядра клетки находятся носители наследственной информации — .... Они принимают участие в сложном процессе, называемом "...". При этом процессе из материнской клетки образуются ... ..

четыре кислород две деление клетки обмен веществ углекислый газ  
дочерние клетки сестринские клетки три хлоропласты хромосомы

Ответить

Вернуться



# Вопросы по ЭФУ

## • Укажите плюсы и минусы использования электронных учебников на уроке?

- Электронный учебник легкий
- Электронный учебник позволяет передавать информацию по разным каналам восприятия (текст, изображение и звуковое сообщение).
- Электронный учебник позволяет значительно увеличить объем информации, с которой может работать ученик, как на уроке, так и дома.
- Электронный учебник позволяет организовать активное взаимодействие ученика с учебным материалом и использовать весь спектр информационных ресурсов и контрольно-измерительных материалов (тесты, проверочные задания и т.п).
- Электронный учебник позволяет ученику выбрать свой темп обучения, а учитель становится куратором-наставником, организующим учебный процесс.
- Электронный учебник требует от учителя изменения методик проведения урока и персонализации обучения ученика.
- Устройство на котором отображается учебник требует его наличия на уроке, подзарядки и бережного отношения.
- Необходимо соблюдением норм СанПИН в целях исключения негативного влияния использования электронных устройств на здоровье ученика



## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

- Наталья Кудимова, руководитель учебно-методического центра компании «Азбука»
- E-mail: [natalia.kudimova@e-azbuka.ru](mailto:natalia.kudimova@e-azbuka.ru)
- Skype: sch14balakhna
  
- Сайт компании «Азбука»: <http://e-azbuka.ru>
- Тех.поддержка:
  - Роман Кузнецов: [support@e-azbuka.ru](mailto:support@e-azbuka.ru)