



Как работать с учебником

Введение

- § 1. Биология — наука о живой природе
- § 2. Методы исследования в биологии
- § 3. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого
- § 4. Среды обитания организмов
- § 5. Экологические факторы и их влияние на живые организмы

**Электронные формы учебников и сервисы
цифровой образовательной платформы
LESTA**

Нормативно-правовая база внедрения и применения ЭФУ

- ❖ **Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 16, 18)**
- ❖ **Приказ Минобрнауки России от 8 декабря 2014 г. № 1559**
«О внесении изменений в Порядок формирования федерального перечня учебников...»
- ❖ **Приказ Минобрнауки России от 18.07.2016 № 870**
«Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- ❖ **СанПиН 2.4.2.2821-10**
(Постановление Главного государственного санитарного врача России от 29.12.2010 №№ 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»).

СанПин рекомендует.

СанПиН 2.4.2.2821-10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. (с изменениями от 24.11.2015)

Класс	Непрерывная длительность (мин.), не более					
	Просмотр статических изображений на учебных досках экранах отраженного свечения	Просмотр телепередач	Просмотр динамических изображений на экранах отраженного свечения	Работа с изображением на индивидуальном мониторе компьютера и клавиатурой	Прослушивание аудиозаписи	Прослушивание аудиозаписи в наушниках
1-2	10	15	15	15	20	10
3-4	15	20	20	15	20	15
5-7	20	25	25	20	25	20
8-11	25	30	30	25	25	25

СанПин рекомендует.

СанПиН 2.4.2.2821-10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г.
(с изменениями от 24.11.2015)

дополнения в п. 10.18.

Максимальная непрерывная продолжительность использования компьютеров с жидкокристаллическим монитором на уроках составляет:

1–2 класс — 20 минут

5–6 класс — 30 минут

3–4 класс — 25 минут

7–11 класс — 35 минут

Непрерывная продолжительность работы обучающихся непосредственно с интерактивной доской на уроках не должна превышать

1–4 класс — 5 минут

5–11 класс — 10 минут

Суммарная продолжительность использования интерактивной доски на уроках должна составлять не более

1–2 класс — 25 минут

3–11 класс — 30 минут



LESTA –

цифровая образовательная платформа
Корпорации «Российский учебник»

LESTA еще вчера...

**Электронная форма
учебника (ЭФУ)**



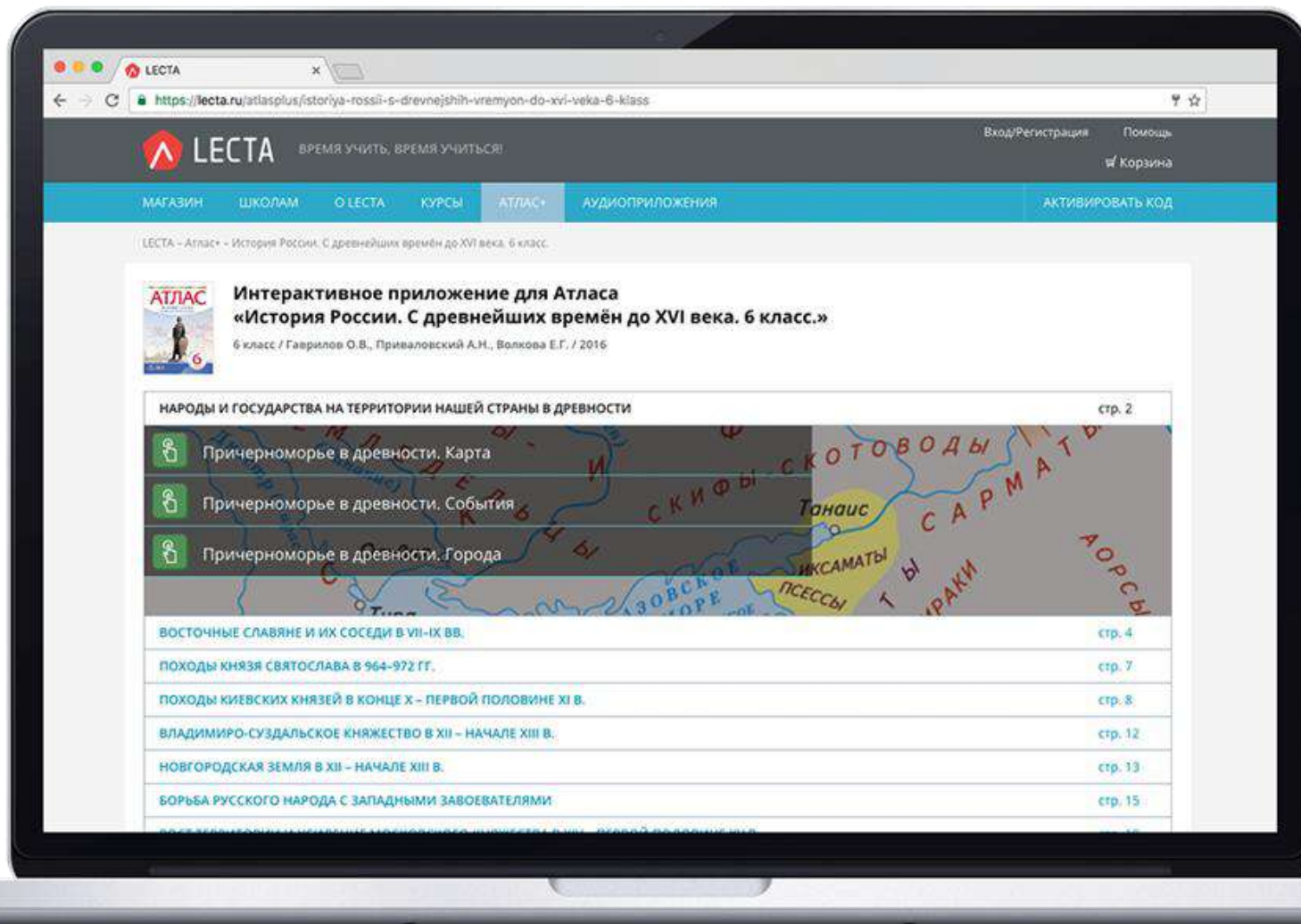
**Образовательные
ресурсы**



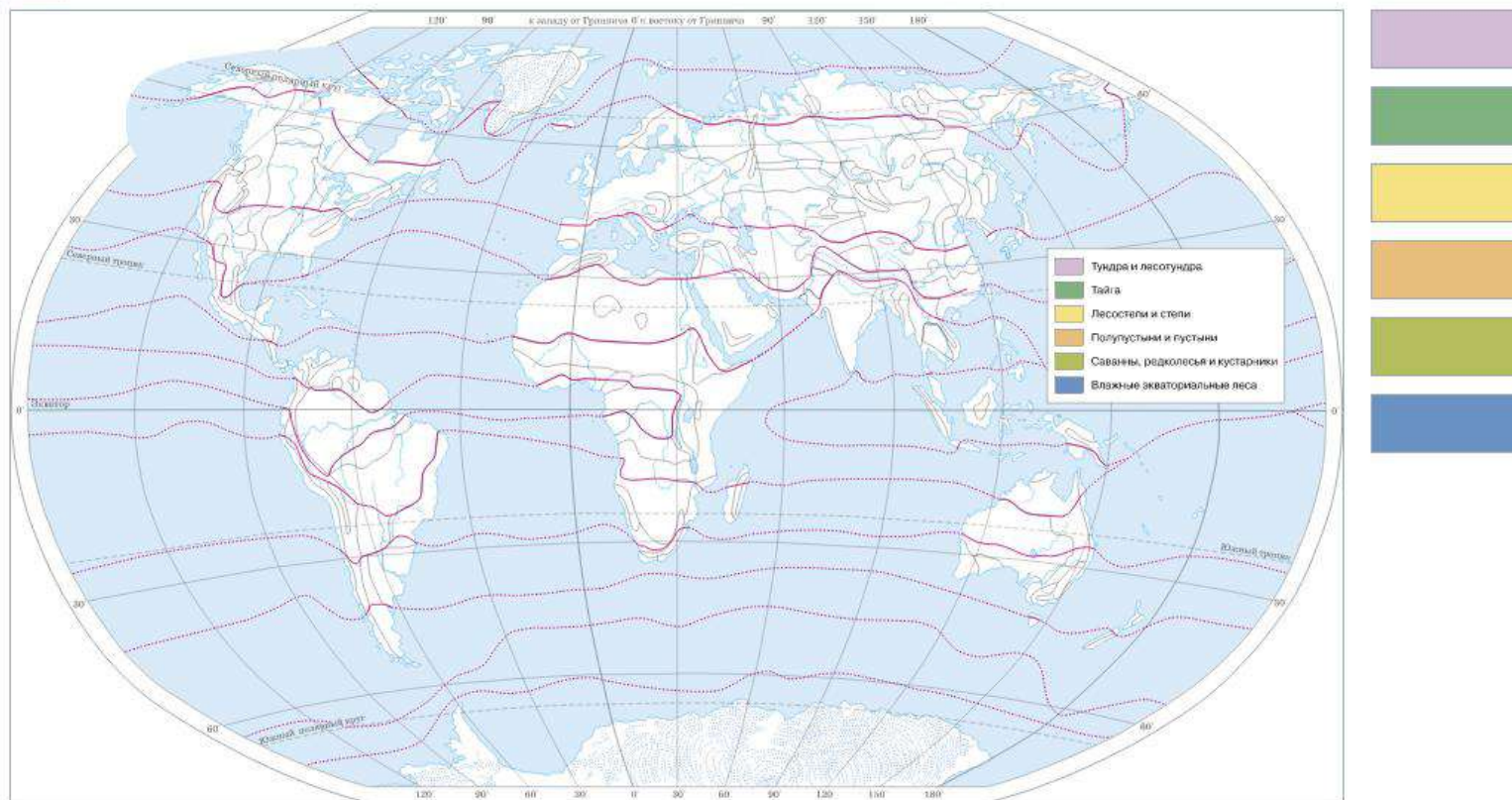
**Дистанционные
онлайн-курсы**


LESTA

АТЛАС+



Раскрасьте климатические зоны в соответствующие цвета. Для выполнения задания используйте карту на с. 14–15 атласа.



Проверить

БЕСПЛАТНЫЕ АУДИОПРИЛОЖЕНИЯ



Замена CD дисков для всех учебников иностранных языков и русского языка. Доступны как для прослушивания онлайн, так и для скачивания в память устройства, а также и в виде отдельных mp3 трэков

← Английский язык. Enjoy English. 10 класс. Аудиоприложение к учебнику



Английский язык "Enjoy English" 10 класс

Биболетова М.З., Бабушис Е.Е., Снежко Н.Д.

СКАЧАТЬ

	Стр.	Intro	00:15
	Стр.11	Аудирование № 1 ex. 10	02:38
	Стр.11	Аудирование № 1 ex. 11	02:22
	Стр.12	Аудирование № 2 ex. 15	01:54
	Стр.16	Аудирование № 3 ex. 25	03:07
	Стр.16	Аудирование № 3 ex. 26. Part 1	00:51
	Стр.16	Аудирование № 3 ex. 28. Part 2	02:11
	Стр.17	Аудирование № 3 ex. 30. Part 3	00:37

ВПР ПО ГЕОГРАФИИ (БЕСПЛАТНЫЙ ТРЕНАЖЕР)



Доступен в режиме онлайн любому пользователю – ученику или учителю. Позволяет проверить себя, тренироваться, быть уверенным во время проведения ВПР.

LECTA – Всероссийские проверочные работы

ВПР. География
Бесплатный тренажёр
10-11 классы / Эртель А.Б.

ТРЕНАЖЕР №1 [ВЫПОЛНИТЬ](#)

ТРЕНАЖЕР №2 [ВЫПОЛНИТЬ](#)

ТРЕНАЖЕР №3 [ВЫПОЛНИТЬ](#)

Материалы тренировочных заданий направлены на объективную оценку полученных в ходе обучения знаний, отработку и закрепление необходимых для успешной сдачи навыков. Полностью соответствуют формату ВПР.

ВПР. География
Методические рекомендации по проведению и оцениванию; ответы
10-11 классы / Эртель А.Б. / 2017

ВПР. География
Учебно-тренировочные варианты проверочной работы
10-11 классы / Эртель А.Б. / 2017

[Читать](#)

Художественная литература

Магазин - Каталог - Художественная литература

КАТЕГОРИИ ▾

Укажите название учебника, класс, автора или ISBN

НАЙТИ

Художественная литература

Найдено: **116**



Сортировать по: - Алфавиту [Цене](#)

Товаров на странице: 20 40 60



Класс

- 1 5 9
- 2 6 10
- 3 7 11
- 4 8

Предмет

- Английский язык
- Биология
- География
- История
- Литературное чтение
- Математика
- Русский язык
- Технология



Елка и свадьба
Достоевский Ф. М.
Дрофа
Художественная литература

0 руб. на 500 дней

получить



Анна Снегина
Есенин С. А.
Дрофа
Художественная литература

0 руб. на 500 дней

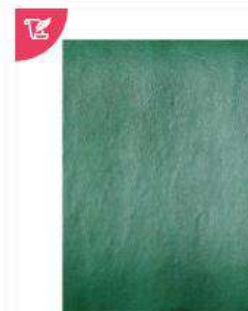
получить



Баллада о двадцати шести
Есенин С. А.
Дрофа
Художественная литература

0 руб. на 500 дней

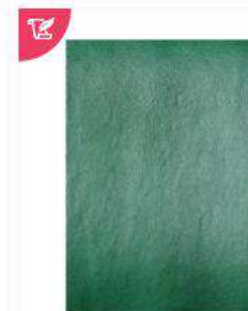
получить



Бедные люди
Достоевский Ф. М.
Дрофа
Художественная литература

0 руб. на 500 дней

получить



Белые ночи
Достоевский Ф. М.
Дрофа
Художественная литература

0 руб. на 500 дней

получить

Художественные произведения школьной программы и иные



Электронная форма учебника (ЭФУ)



корпорация
РОССИЙСКИЙ
учебник





Электронный портфель



МАГАЗИН

ШКОЛАМ

УЧИТЕЛЮ ▾

АТЛАС+

ВПР

О НАС ▾

КОНТАКТЫ

АКТИВИРОВАТЬ КОД



Елена П. ▾

Учебники

Книговыдача

Классная работа

Контрольная работа

Курсы

Главная – Учебники

Учебники



ДОСТУПНЫ НОВЫЕ УЧЕБНИКИ: 10 шт. | КОД: method

ПОЛУЧИТЬ

Все классы ▾

Все предметы ▾

Все издательства ▾

Все типы продукции ▾

Найдено: 53

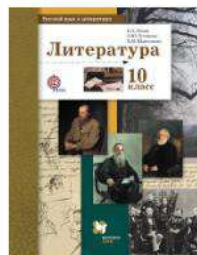
СБРОСИТЬ



Алгебра. 7 класс

до 15.02.2018

ЧИТАТЬ



Литература. Базовый и углублённый уровни. 10 класс

до 15.02.2018

ЧИТАТЬ



Геометрия. 7 класс

до 15.02.2018

ЧИТАТЬ



Геометрия. 8 класс

до 15.02.2018

ЧИТАТЬ



Геометрия. 9 класс

до 15.02.2018

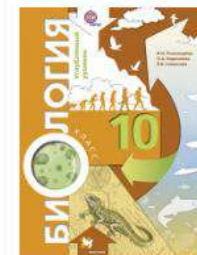
ЧИТАТЬ



Биология. Углубленный уровень. 11 класс

до 15.02.2018

ЧИТАТЬ



Биология. Углубленный уровень. 10 класс

до 15.02.2018

ЧИТАТЬ

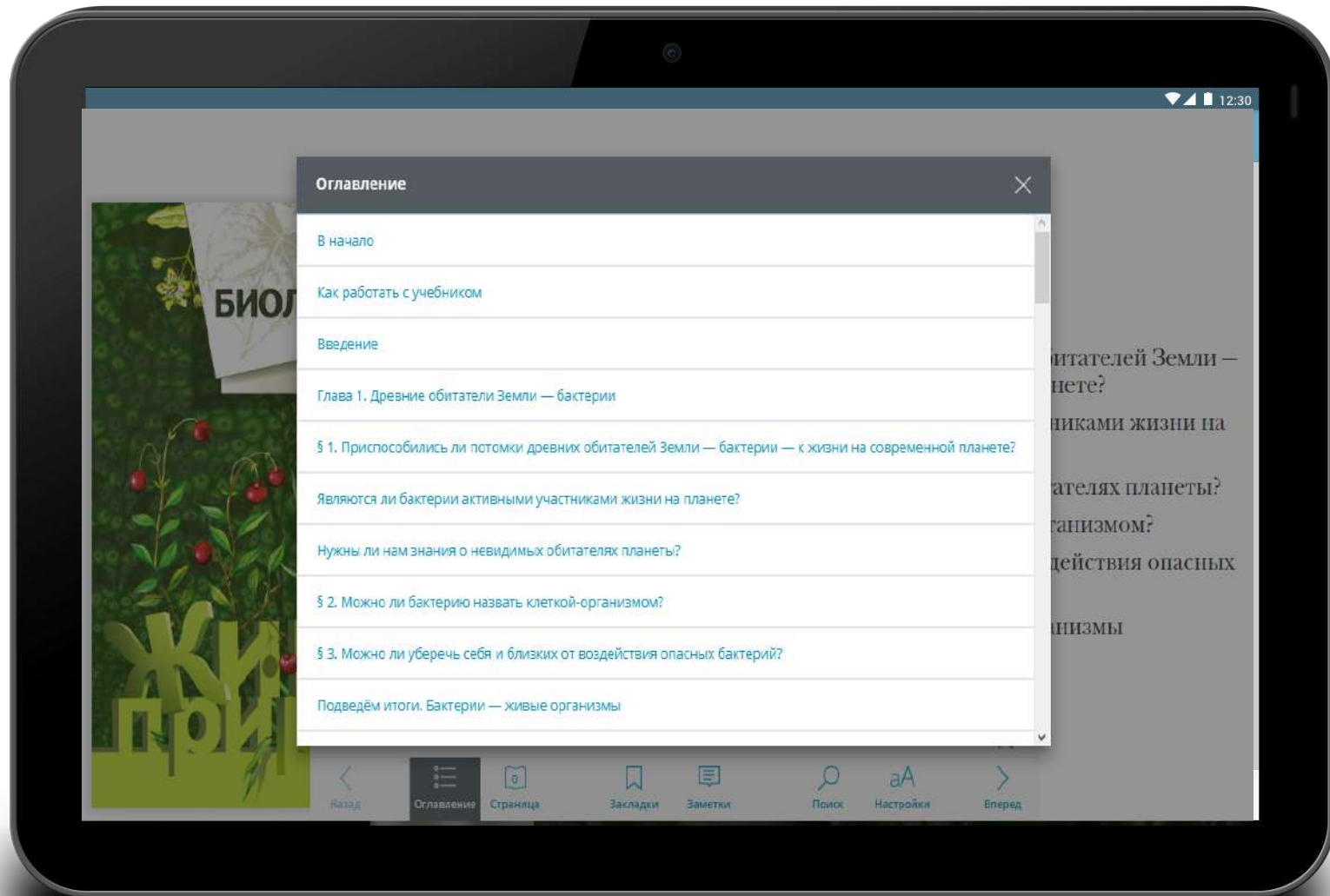
Размер электронного портфеля не ограничен.

Работаем с контентом из облака и/или закладываем в память устройства

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



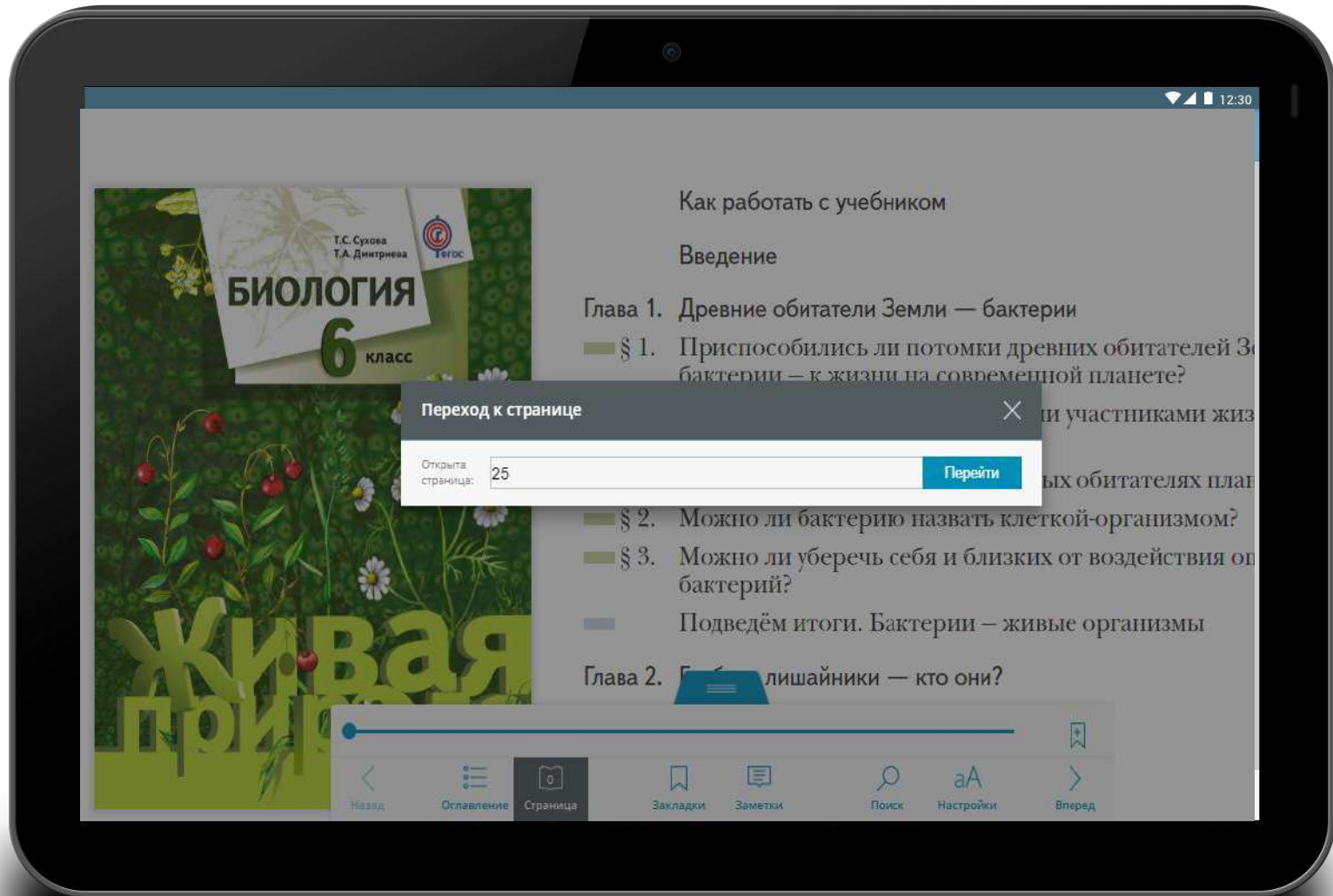
Простая навигация: интерактивное оглавление



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



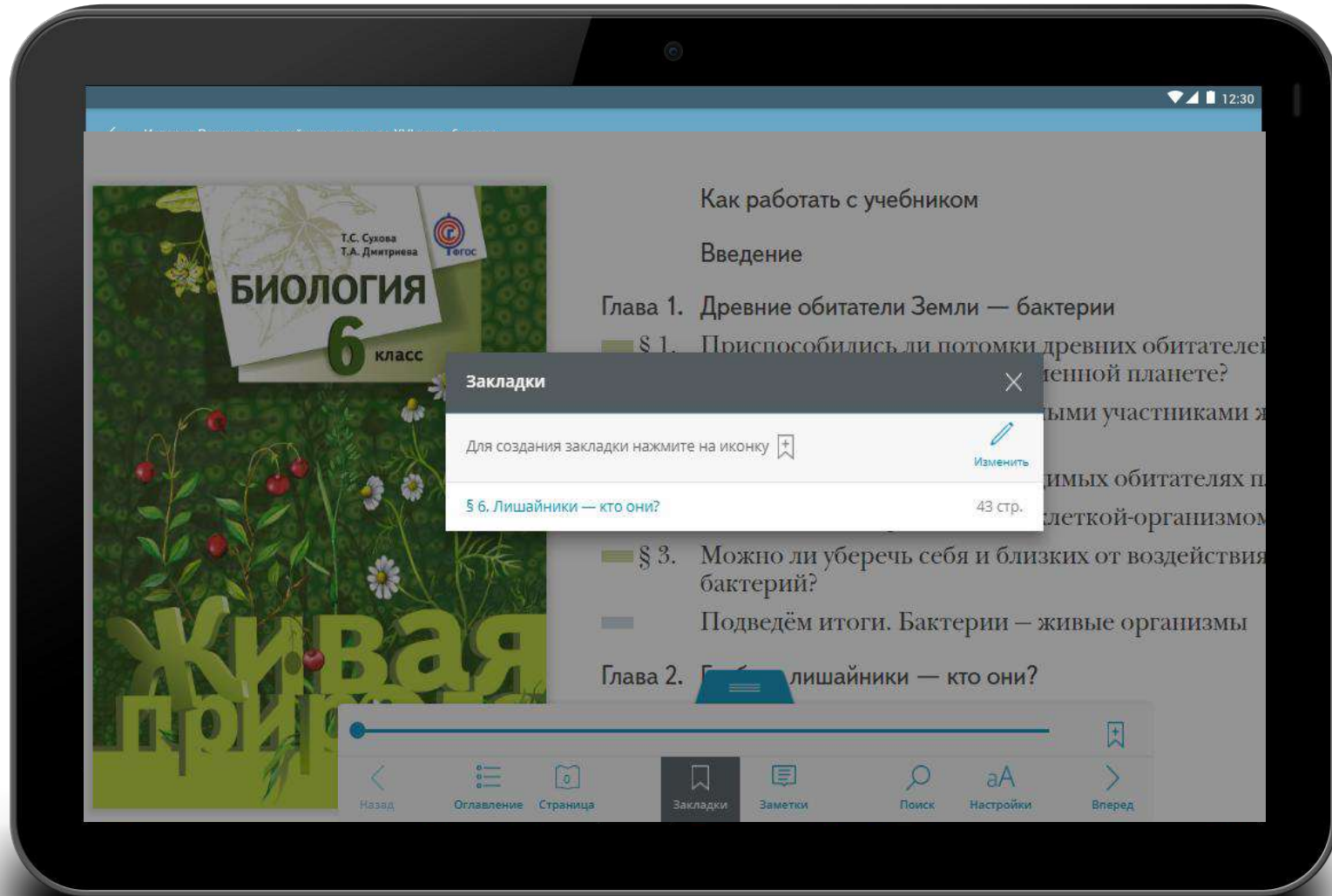
Простая навигация: поиск страницы бумажного учебника



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



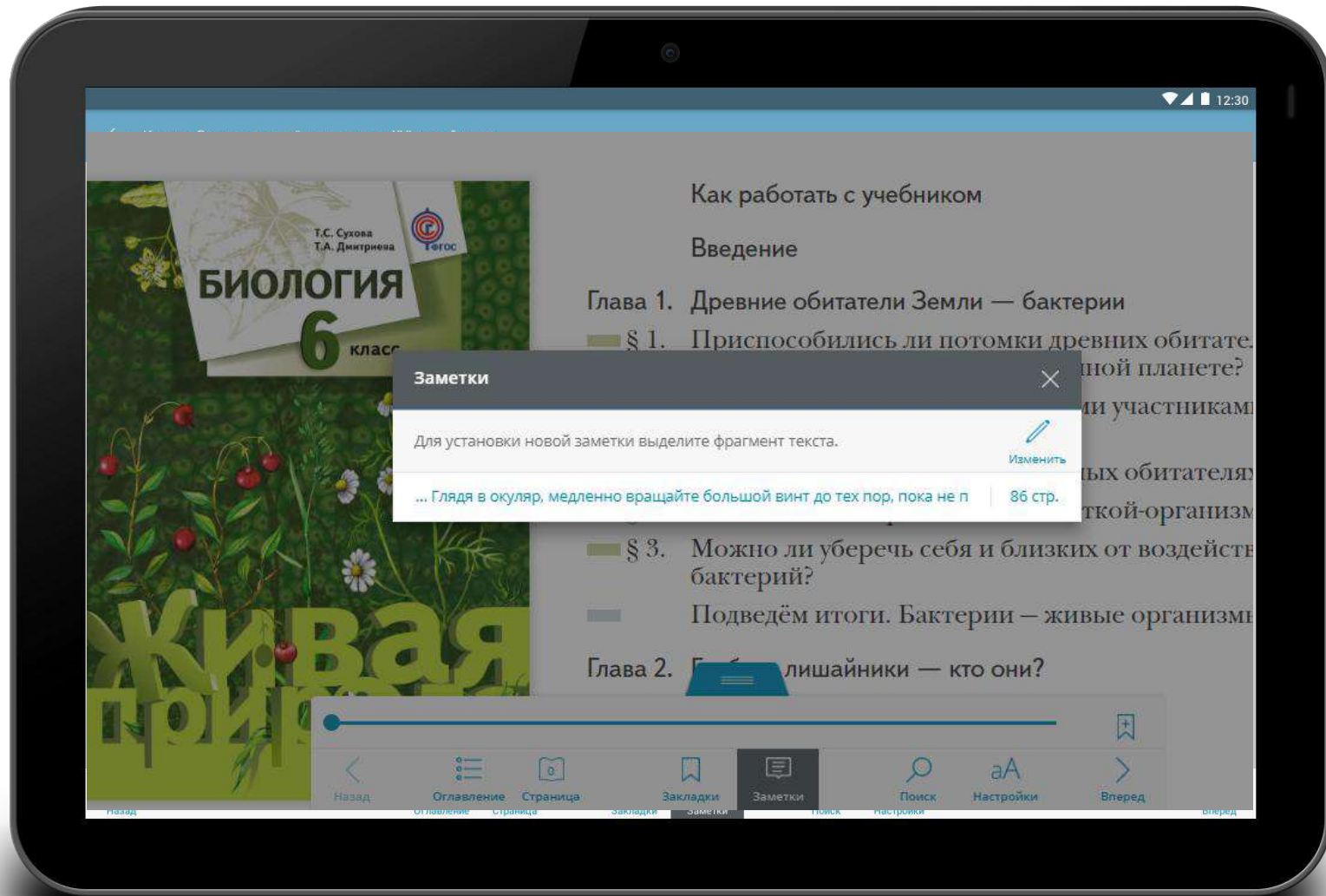
Простая навигация: «Закладки»



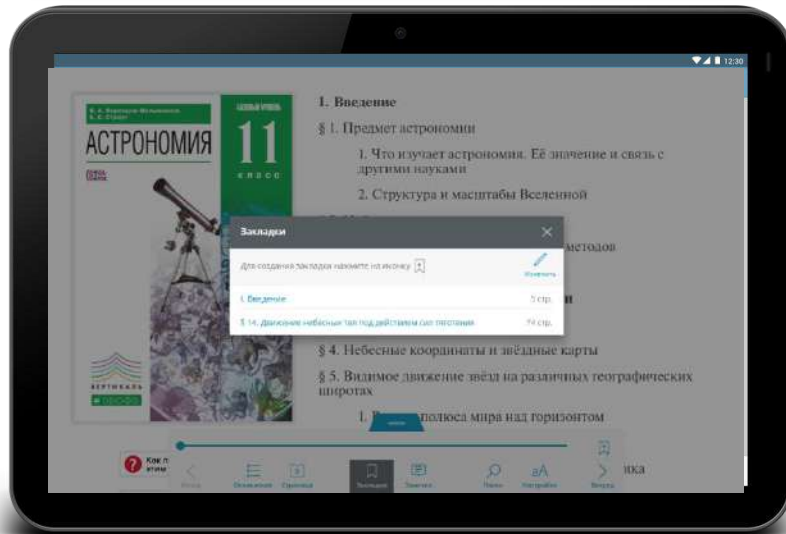
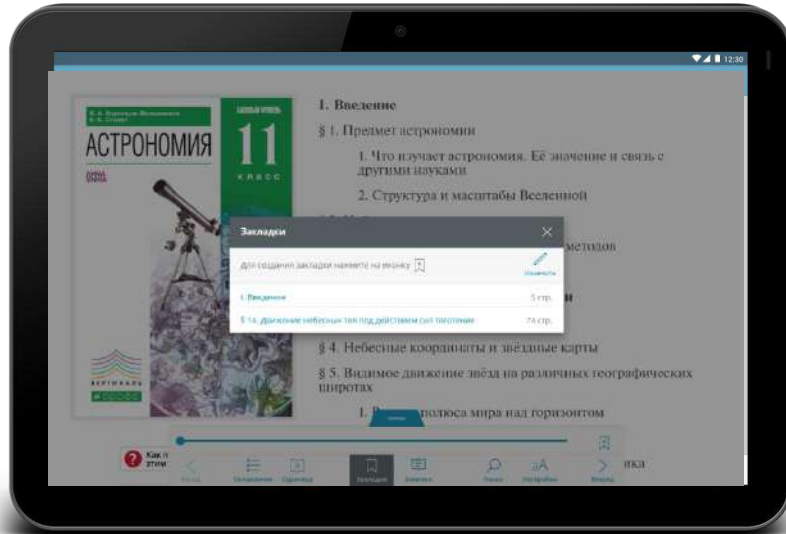
ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



Простая навигация: «Заметки»



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



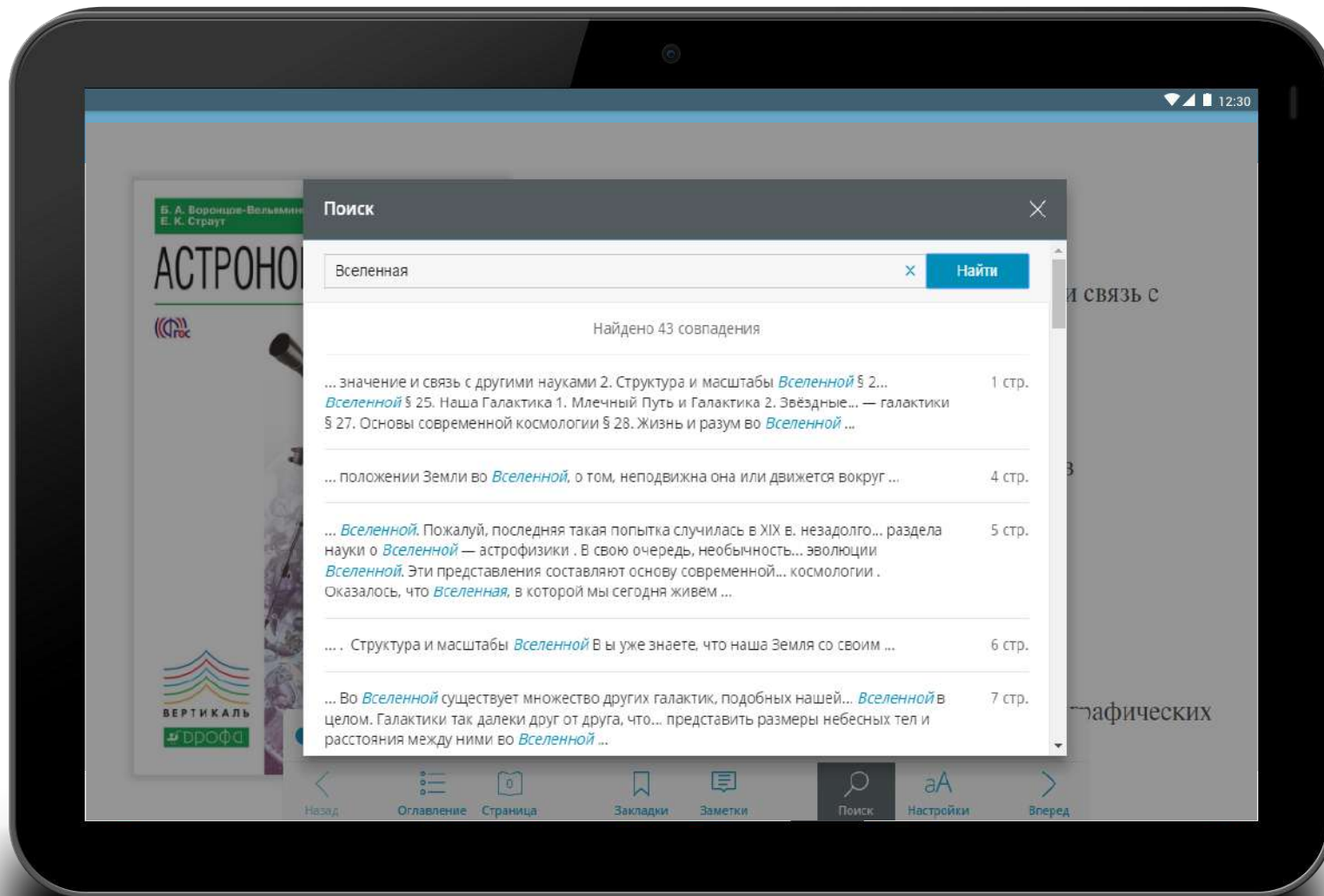
СИНХРОНИЗАЦИЯ закладок и заметок на всех устройствах

- ▶ Все закладки и заметки объединяются и доступны в любой момент (при подключении к интернет)
- ▶ При работе с закладками и заметками на любых устройствах в своем портфеле

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



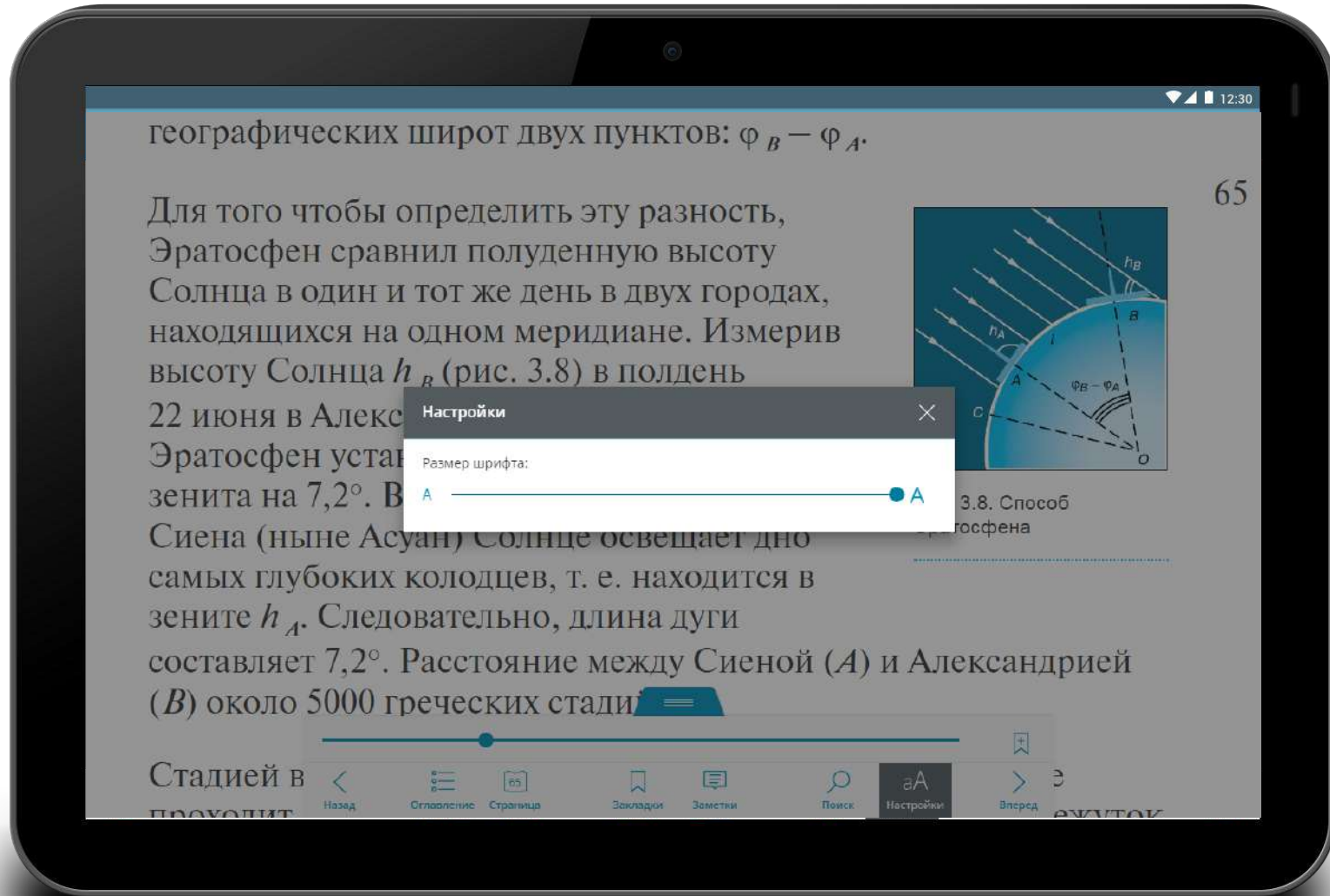
Простая навигация: «Поиск» (контекстный поиск)



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



Простая навигация: изменение размера шрифта и полосы



ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



Богатство ЭОРов в каждом УМК, каждом учебнике в электронной форме
200-250 единиц на каждый учебник



Текст



Иллюстрация



Анимация



Слайдшоу



Видео



Аудио



Интерактив



Гиперссылка



Практический



Контрольно-измерительный



Дополнительный текст



Примеры решения задач



Из истории, это интересно



Справочные материалы



Аудиоматериалы



Видеоматериалы



Изображения



Карты



Схемы, диаграммы, графики



Гиперссылки

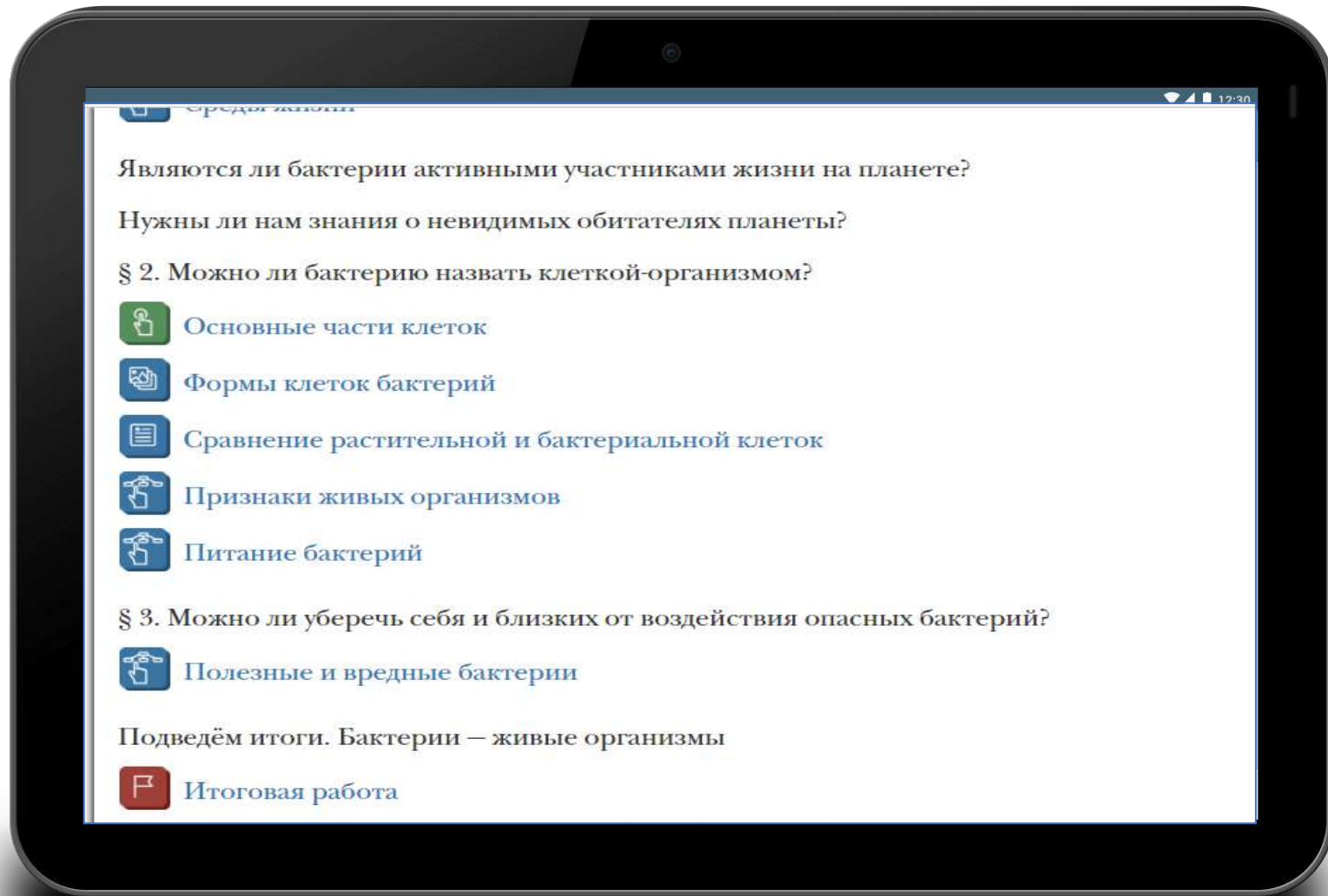


Интерактивные иллюстрации

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФУ



Простая навигация: список электронных образовательных ресурсов





корпорация
российский
учебник



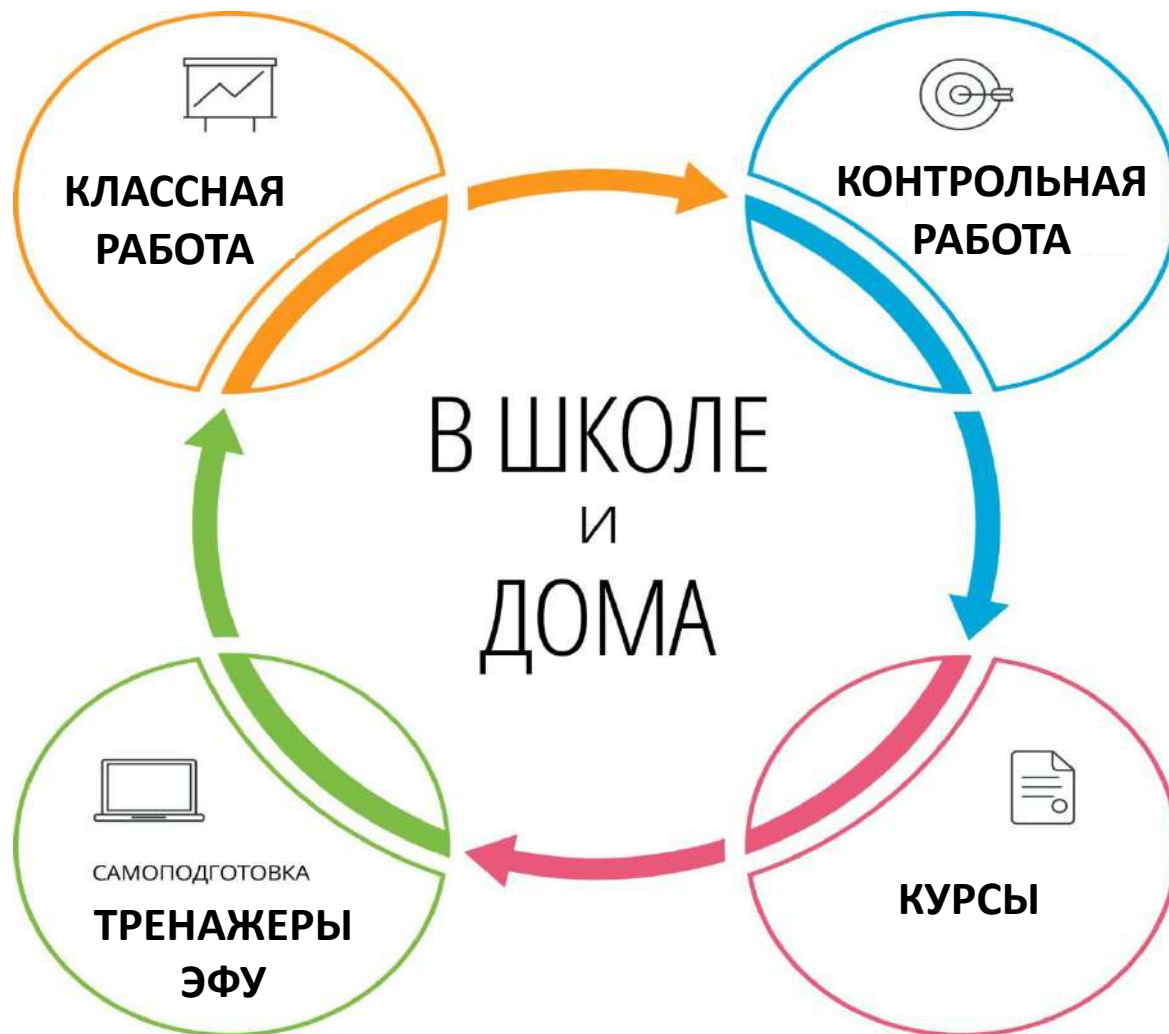
Новинки – 2017.

Новые возможности.



LESTA

LESTA сегодня

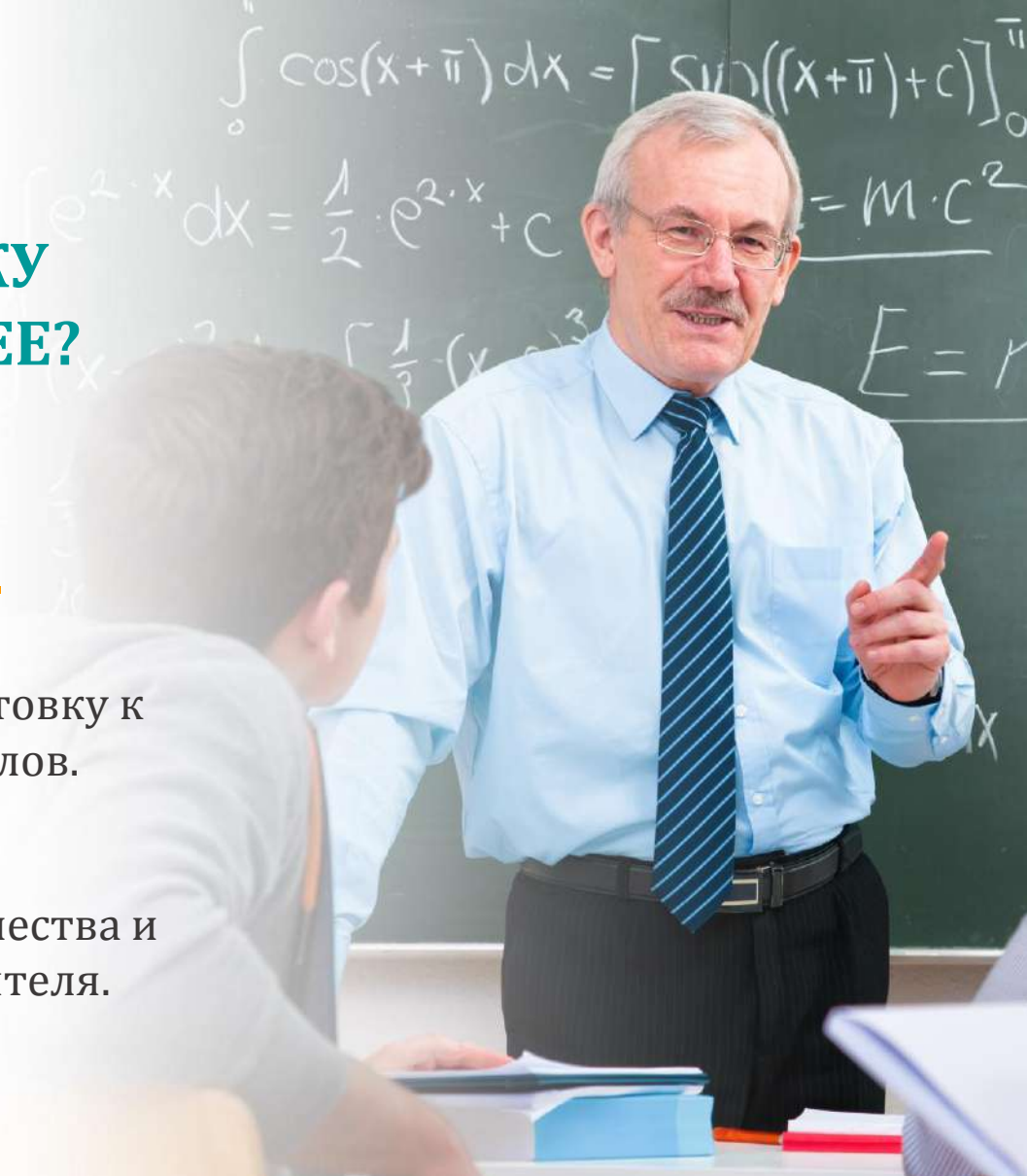


ПОДГОТОВКА К УРОКУ В ДЕСЯТЬ РАЗ БЫСТРЕЕ?

LESTA. Классная работа.

Сервис для учителей,
который экономит время на подготовку к
урокам, поиск учебных материалов.

Мы создаем возможности для творчества и
профессионального развития учителя.



Сервис «Классная работа»

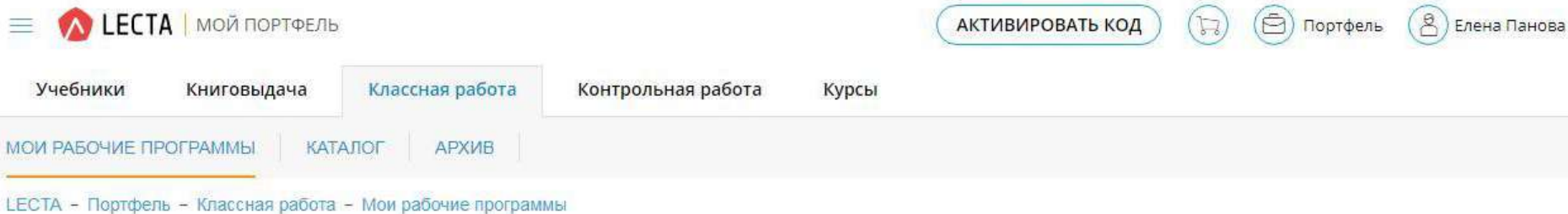
- ❖ Сервис для учителя
- ❖ Подписка учителя на год сразу на все презентации
- ❖ База – заранее подготовленные корпорацией «Российский учебник» презентации для каждого предмета
- ❖ Возможность использования, редактирования календарно-тематического плана
- ❖ Возможность индивидуализации под каждый класс
- ❖ Демонстрация презентации



О СЕРВИСЕ «КЛАССНАЯ РАБОТА»



Модель распространения «подписка» дает возможность взять любую презентацию из каталога LECTA и использовать и видоизменить ее на свое усмотрение, сохраняя производный результат в своем портфеле



Мои рабочие программы

<p>ДОБАВИТЬ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</p>  <p>ИЗ КАТАЛОГА</p> <p>СОЗДАТЬ СВОЮ</p>	 <p>Биология. 6 класс. УМК Суховой Т.С.</p> <p>Биология</p> <p>Класс: 6 класс</p> <p>Уроков: 0</p> <p>Изменено 27.08.2017</p>	 <p>Биология. 9 класс. УМК Сонина Н.И.</p> <p>Биология</p> <p>Класс: 9 класс</p> <p>Уроков: 1</p> <p>Изменено 04.09.2017</p>	 <p>Математика. 5 класс. УМК Мерзляка</p> <p>Математика</p> <p>Класс: 5</p> <p>Уроков: 111</p> <p>Изменено 02.08.2017</p>	 <p>Физика. 7 класс</p> <p>Физика</p> <p>Класс: 7</p> <p>Уроков: 16</p> <p>Изменено 27.09.2017</p>
---	---	--	---	--

О СЕРВИСЕ «КЛАССНАЯ РАБОТА»



РЕДАКТИРОВАТЬ РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

В режиме редактирования можно добавлять и удалять уроки, а также менять информацию

Информация

- **Предмет:**
Физика
- **Количество уроков:**
16
- **Класс:**
7
- **Линия УМК:**
УМК Пёрышкина
- **Тематический план:**
[Скачать](#)

Уроки

1. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты
2. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений
3. Лабораторная работа 1 «Определение цены деления измерительного прибора»
4. Физика и техника
5. Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение
6. Лабораторная работа 2 «Определение размеров малых тел»
7. Движение молекул
8. Взаимодействие молекул
9. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел
10. Зачёт по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»
11. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение
12. Скорость. Единицы скорости
13. Расчёт пути и времени движения
14. Инерция
15. Взаимодействие тел
16. Масса тела. Единицы массы. Измерение м



Возможность редактировать,
скачивать рабочую программу,
начинать демонстрацию

О СЕРВИСЕ «КЛАССНАЯ РАБОТА»



Максимум информации о
рабочей программе



По линии учебно-методического комплекта (УМК)

УМК Пёрышкина

Предмет: Физика
Класс: 7
Количество уроков: 16
Тематический план: [Скачать](#)

ПЕРЕЙТИ В ПОРТФЕЛЬ

ДОБАВИТЬ ЕЩЕ ОДНУ

Основные возможности

- Готовые наглядные материалы для каждого урока
- Интерактивные задания для проверки знаний
- Методические комментарии ко всем этапам урока
- Возможность включения своих материалов

Описание

Система уроков разработана в соответствии с программой по физике А. В. Пёрышкина. Предназначена для помощи учителям в проведении уроков физики в 7 классе. Разработанные сценарии содержат наглядные материалы и интерактивные задания для каждого урока, тесты для организации проверки знаний, а также методические комментарии ко всем этапам урока.

Уроки

1. Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты
2. Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений
3. Лабораторная работа 1 «Определение цены деления измерительного прибора»
4. Физика и техника



Информация по уроку, этапу урока, все как в Power Point – возможность редактировать, запустить презентацию, а также перейти в соответствующий ЭФУ

LESTA – Портфель – Классная работа – Мои рабочие программы – Физика. 7 класс – Движение молекул

7. Движение молекул

[← НАЗАД](#)

Информация по уроку 7

• Цели урока:

Получить знания о природе диффузии в газах, жидкостях и твердых телах. Обосновать связь между температурой тела и скоростью движения молекул.

• Задачи урока:

Объяснить явление диффузии в газах, жидкостях и твердых телах; применять экспериментальный метод исследования при изучении зависимости скорости протекания диффузии от температуры.

• Виды деятельности:

Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять цену деления шкалы прибора, пределы измерения.

• Ключевые понятия:

Диффузия, движение молекул, скорость диффузии.

• План урока:

 [Скачать](#)

[^ Свернуть](#)

Запустить с начала



Запустить с текущего слайда



Скрыть слайд



Редактировать

1



Проверка домашнего задания

• Методические комментарии к этапу

Из объяснения учащимися опыта важно выделить несколько моментов: 1. Вещество состоит из отдельных молекул. 2. Между молекулами есть промежутки. 3. Молекулы находятся в непрерывном движении. 4. Молекулы малы, мы их не можем видеть с помощью микроскопа, но по движению броуновских частиц, которыми в данном опыте являются частицы жира, можно сделать вывод о движении молекул.

2

О СЕРВИСЕ «КЛАССНАЯ РАБОТА»



7. Движение молекул

Информация по уроку 7

[^ Свернуть](#)

Режим редактирования урока

Все изменения будут сохраняться автоматически, если вы случайно закроете браузер

ЗАВЕРШИТЬ РЕДАКТИРОВАНИЕ

Название:

Движение молекул

Информация по уроку

Цели урока:

Получить знания о природе диффузии в газах, жидкостях и твердых телах. Обосновать связь между температурой тела и скоростью движения молекул.

Виды деятельности:

Выделять основные этапы развития физических выдающихся ученых; определять цену деления измерений.

Задачи урока:

Объяснить явление диффузии в газах, жидкостях и твердых телах; применять экспериментальный метод исследования при изучении зависимости скорости протекания диффузии от температуры.

Ключевые понятия:

Диффузия, движение молекул, скорость диффузии

Использование (возможность вставки) как собственного контента учителя, так и заранее подготовленных шаблонов слайдов

Этапы

ДОБАВИТЬ НОВЫЙ



[Скрыть слайд](#)

Название этапа

Этап закрепления и первичной проверки

Длительность

5 мин.

Методические комментарии к этапу

Вопросы позволяют повторить, что такое диффузия и как скорость диффузии зависит от температуры

Сервис «Контрольная работа»



- ❖ Сервис для учителей
- ❖ Подписка учителя на год сразу на все материалы по контролю
- ❖ Создание виртуального класса (виртуальной школы)
- ❖ База заданий и работ по всем предметам
- ❖ Возможность задать онлайн (автопроверка) и офлайн (печать задания, ключи)
- ❖ «Сквозная интеграция» с LESTA: все результаты работы ученика с ЭФУ и с другими сервисами привязываются к учетной записи школьника

О СЕРВИСЕ «Контрольная работа»



LECTA | МОЙ ПОРТФЕЛЬ

АКТИВИРОВАТЬ КОД



Портфель



Елена Панова

Учебники

Книговыдача

Классная работа

Контрольная работа

Курсы

КАТАЛОГ РАБОТ

МОИ КЛАССЫ

СОБЫТИЯ

LECTA - Портфель - Контрольная работа - Каталог работ

Каталог работ

Всего найдено: 4

СБРОСИТЬ

Сортировать по:
Алфавиту

Работ на странице: 9 12 15

Класс

- 4
- 5
- 7
- 9

Предмет

- Английский язык
- Литература
- Математика
- Русский язык, базовый
- Физика, базовый

Введение

Текущий

Физика, базовый, 7 класс

Без серии

10 заданий

Информация о работе

Распечатать

ВЫДАТЬ РАБОТУ

Диффузия. Строение вещества

Текущий

Физика, базовый, 7 класс

Без серии

10 заданий

ВЫДАТЬ РАБОТУ

О СЕРВИСЕ «Контрольная работа»



☰ **LESTA** | МОЙ ПОРТФЕЛЬ

АКТИВИРОВАТЬ КОД



Учебники

Книговыдача

Классная работа

Контрольная работа

Курсы

КАТАЛОГ РАБОТ

МОИ КЛАССЫ

СОБЫТИЯ

LESTA - Портфель - Контрольная работа - Мои классы

Мои классы

5А

класс

Журнал



7А

класс

Журнал



ДОБАВИТЬ КЛАСС



Последние события

Последние выполненные работы ваших учеников

07.03.2017 в 14:15

Алексей Минералов (4 "Г") выполнил(а) задание "Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»" (Математика). Результат: 12 из 16 (75%)

07.03.2017 в 14:15

Костя Виноградов (6 "1") выполнил(а) задание "Всероссийская проверочная работа (апрель)" (Русский язык). Результат: 14 из 21 (66%). Отметка: 5

07.03.2017 в 14:15

Костя Виноградов (6 "1") выполнил(а) задание "Всероссийская проверочная работа (апрель)" (Русский язык). Результат: 14 из 21 (66%)

Смотреть все работы

Последние добавленные КИМ

07.03.2017 в 14:15

LESTA добавил(а) работу "Контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»" (Математика)

07.03.2017 в 14:15

О СЕРВИСЕ «Контрольная работа»



LECTA | МОЙ ПОРТФЕЛЬ

АКТИВИРОВАТЬ КОД



Портфель



Елена Панова

Учебники

Книговыдача

Классная работа

Контрольная работа

Курсы

КАТАЛОГ РАБОТ

МОИ КЛАССЫ

СОБЫТИЯ

LECTA - Портфель - Контрольная работа - Каталог работ

Каталог работ

Всего найдено: **4**

СБРОСИТЬ

Сортировать по:
Алфавиту

Работ на странице: 9 12 15

Класс

- 4
- 5
- 7
- 9

Предмет

- Английский язык
- Литература
- Математика
- Русский язык, базовый
- Физика, базовый

Введение

Текущий

Физика, базовый, 7 класс

Без серии

10 заданий

Информация о работе

Распечатать

ВЫДАТЬ РАБОТУ

Диффузия. Строение вещества

Текущий

Физика, базовый, 7 класс

Без серии

10 заданий

ВЫДАТЬ РАБОТУ

О СЕРВИСЕ «Контрольная работа»



LECTA - Портфель - Контроль - Мои классы (6 "В") - Выданное задание (129)

Портфель

Мои учебники

Книговыдача

Презентации

Курсы

Выданное задание

Общая информация

Класс: 6 "А"
Подгруппа: Учитель - Русина И.Д.
Формат работы: Групповая

Назначено: 17.03.2017
Срок сдачи: 25.03.2017

Продлить на 1 неделю

Предмет: Литература
Работа: Правописание Н и НН после деепричастий. Урок 4. Домашнее задание.














[изменить](#)

Лимит времени для онлайн-задания: 47 мин

Перераспределить учеников

Снять задание

Варианты для выполнения в письменном виде,

Вариант 1   
Вариант 2   
Вариант 3   
Вариант 4   
+ 

Все варианты:

Ввести результаты всех учеников

Результаты работ

Выполняемые онлайн

Выполняемые письменно

Статус	Дата и время начала	Дата и время завершения	Школьник	Балл	Отметка	Результат
не начата	-	-	Аристов Илья	-	-	
выполняется	15.03.2017 13:08	-	Борисов Роман	-	-	с
ожидает проверки открытых задания	15.03.2017 13:08	15.03.2017 15:08	Велесов Александр	5 / 17 ?	?	с
ожидает утверждения отметки	15.03.2017 13:08	15.03.2017 15:08	Гордиенко Алексей	10/17 ?	3?	с
готово	15.03.2017 13:08	15.03.2017 15:08	Дорофеева Мария	15/17	5	с

СЦЕНАРИЙ – АНАЛИЗ УСПЕВАЕМОСТИ



LECTA - Портфель - Контроль - Доступные работы - Математика. Геометрические величины. Проверочная работа 1.

Портфель Мои учебники Книговьдача Презентации Курсы

Математика. Геометрические величины. Проверочная работа 1.

Общая информация

Предмет:	Математика
Класс:	8
Сложность:	A
Расчетное время выполнения:	27 мин
Количество заданий в работе:	17
Количество вариаций каждого задания/уникальных вариантов:	5 / 17855
Максимальный балл:	25

Действия

[Чтобы понять содержимое работы: \(?\)](#)
[Чтобы назначить работу классу в качестве оцениваемого задания: \(?\)](#)
[Чтобы рассмотреть один из вариантов работы вместе с классом: \(?\)](#)

Просмотреть

Выдать

Вывести

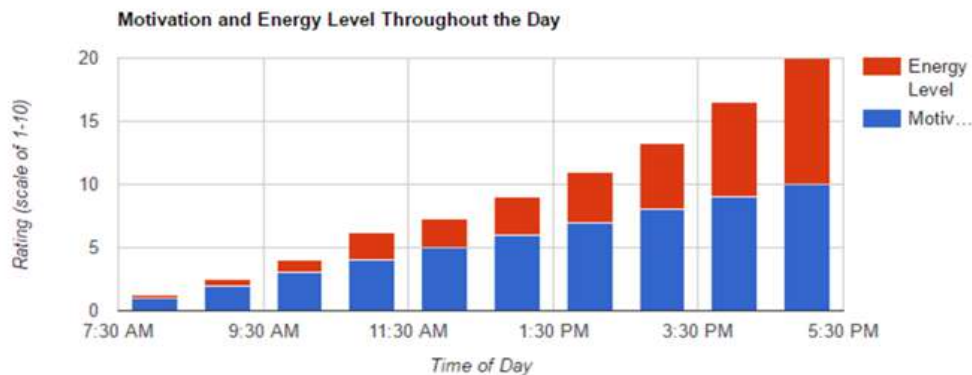
Номер варианта

Статистика результатов выполнения

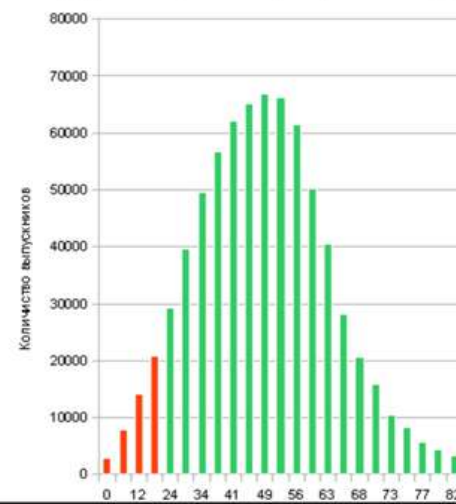
Графики и диаграммы строятся на основании результатов всех учеников-пользователей LECTA

Общее количество попыток: 1152 Средний балл: 17,2 Среднее время выполнения: 22,4 мин

Средний балл, набранный в каждом задании



Распределение учеников, набравших опред





Сервис «Контрольная работа»

Журнал 5Б класс

← НАЗАД



Математика

Выданные задания

Управление классом

	← НАЗАД	НОЯБРЬ											Средний балл (за уч. год)	
		2.11 и	4.11 о	6.11 о	8.11 о	10.11 о	12.11 г	14.11 и	16.11 о	18.11 г	18.11 и	22.11 о		24.11
1 Авдошина Ольга		5	5	4	5	5	4	5	5	-	-	5	В	4.8
2 Абрамов Сергей	⚠													
3 Борисов Михаил		-	3	5	-	3	5	5	В	В	-	3?	В	3.8
4 Константинопольский Константин		2	3	2	2	3	3	2	3	В	-	В	В	3.1
5 Маркелов Дмитрий		3	5	3	3	5	3	3	5	4	-	В	В	4
6 Николаев Стилиан		-	4	5	-	4	5	-	4	-	-	В	В	4.6
7 Ольховский Александр		5	5	2	5	5	2	5	5	В	?	3	В	3.9
8 Пискунова Анна		5	2	5	5	2	2	-	2	-	-	В	В	3.7
9 Сердобольнов Евгений		-	5	2	-	5	5	-	5	В	-	5?	В	4.1
10 Турхов Илья		2	3	2	2	3	3	-	3	В	-	4	В	2.8
11 Утюгов Петр		4	4	2	4	4	4	-	4	3?	-	3?	В	4.2
12 Фадеева Юлия		-	4	3	-	4	-	-	4	-	?	В	В	4
13 Харьков Никита		5	3	5	5	3	3	-	3	-	-	В	В	4.2
14 Цурканов Кристина		-	4	2	-	4	4	-	-	-	В	4?	В	3.4
15 Юрьев-Польский Святослав		5	4	5	5	4	4	-	4	-	-	4	В	4.6

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПЕДАГОГА



- ❖ Позволяют повысить качество обучения через разумное сочетание электронных интерактивных средств и традиционных материалов
- ❖ Создают условия мобильности и доступности получения оперативной информации из разнообразных источников
- ❖ Дают возможность оперативно организовывать дистанционное обучение
- ❖ Экономия времени педагога при подготовке и проведении занятий

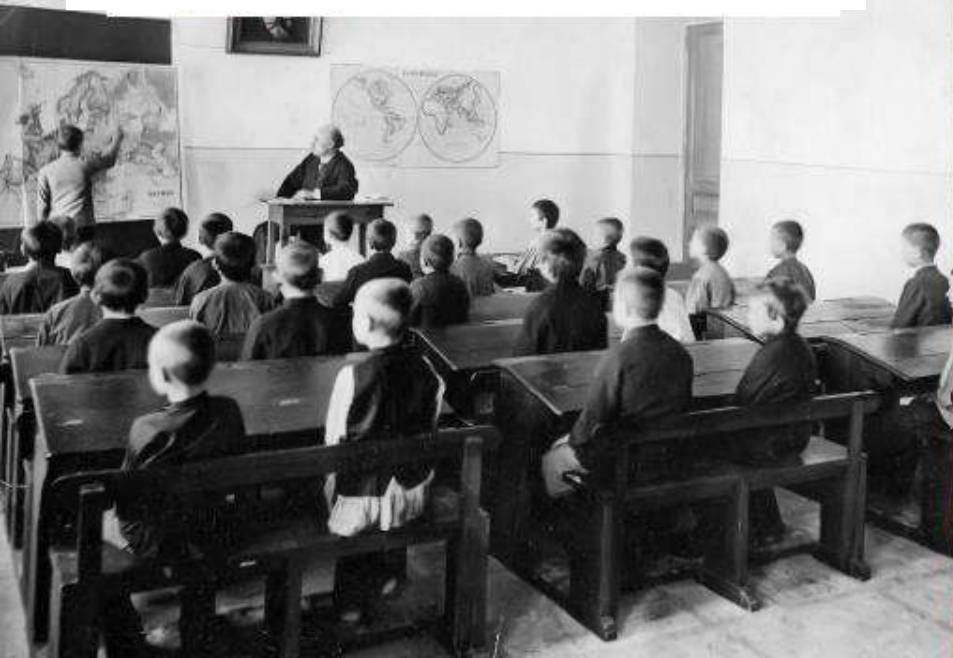


Модели организации образовательной деятельности с использованием ЭФУ

Урок в школе XIX века



Роль педагога как ретранслятора информации **снижается**



Урок в школе XXI века



Роль педагога как наставника и организатора **возрастает**



Модели использования ЭФУ в обучении

Материально-техническое обеспечение	Модель использования ЭФУ
Компьютер учителя, проектор, интерактивная доска в классе, ЭФУ только у педагога	<p>ФРОНТАЛЬНАЯ РАБОТА НА УРОКЕ</p> <p>Повышение наглядности. Экономия времени педагога за счет ЭОР, содержащихся в ЭФУ</p>
Домашние компьютеры обучающихся. ЭФУ используется обучающимися дома	<p>Модель «ПЕРЕВЕРНУТЫЙ КЛАСС». «Смешанное обучение»</p> <p>Экономия времени урока для активной деятельности обучающихся</p>
Мобильный или компьютерный класс. 1 устройство на 2-4 обучающихся. ЭФУ доступны на устройствах мобильного класса	<p>Модель «СМЕНА РАБОЧИХ ЗОН»</p> <p>Работа в парах и группах, метод кейсов, мини-исследования, поддержка лабораторных работ и практикумов</p>
Собственные/школьные электронные устройства и ЭФУ у обучающихся в классе	<p>Модель «1 ОБУЧАЮЩИЙСЯ – 1 УСТРОЙСТВО»</p> <p>Комфортное индивидуальное использование инструментов и приложений параллельно использованию традиционного контента другими обучающимися</p>



корпорация
российский
учебник



Фронтальная работа с ЭФУ на уроке

WWW.LECTA.RU



LECTA

Построение образовательной деятельности с использованием ЭФУ

Этап дидактического цикла

Входной контроль. Актуализация ранее изученного материала

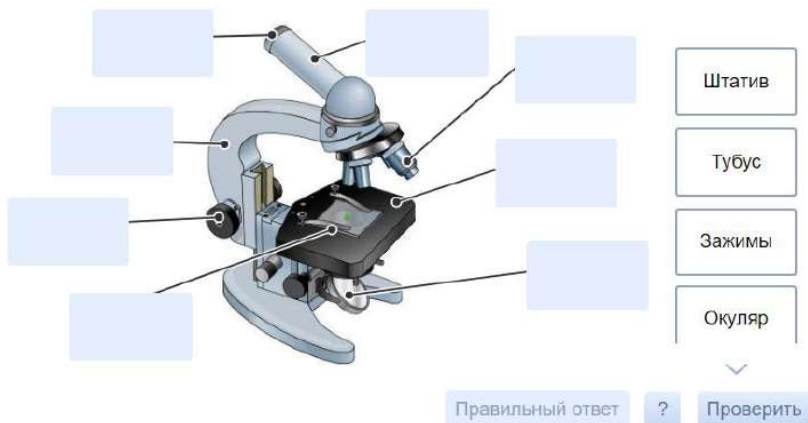
Прием использования содержания ЭФУ

Выполнение заданий интерактивных тренажеров и тестов.

Формы работы: индивидуальная работа, работа в парах, фронтальная работа

1

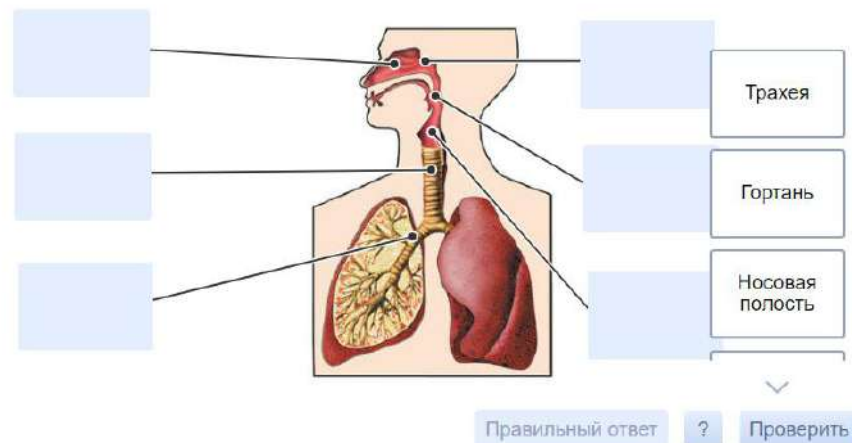
Укажите части микроскопа.



Правила работы с микроскопом

1

Укажите органы, образующие дыхательные пути.



Дыхательная система

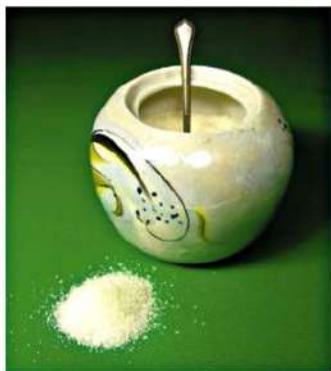
Построение образовательной деятельности с использованием ЭФУ

Этап дидактического цикла

Мотивация. Формулировка общей дидактической цели для создания положительной мотивации к учению

Прием использования содержания ЭФУ

Использование информационных объектов.
Демонстрация анимационного или видеофрагмента и постановка ключевого вопроса, выдвижение гипотезы и т. д.;
Формы работы: фронтальная, групповая, в парах

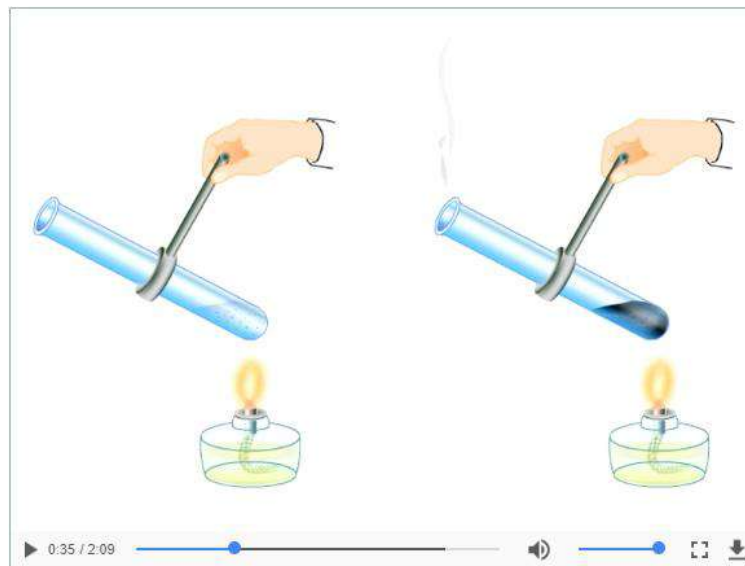


Сахар



Поваренная соль

Опыты на обнаружение неорганических и органических веществ



Опыты на обнаружение неорганических и органических веществ

Построение образовательной деятельности с использованием ЭФУ

Этап дидактического цикла

Прием использования содержания ЭФУ

Закрепление. Отработка умений в самостоятельной учебной деятельности

Использование информационных и практических объектов. Работа по материалам основного и дополнительного содержания.

Формы работы: фронтальная, групповая, в парах

Коллекция водорослей

Разложите картинки по папкам.

1

Бурые водоросли

Красные водоросли

Зелёные водоросли



1

Определите названия съедобных грибов по их изображениям.



Настоящая лисичка

Сыроежка

Маслёнок

Подосиновик

Подберёзовик

Правильный ответ

?

Проверить



корпорация
российский
учебник



Использование ЭФУ в моделях «Перевернутый класс» и «Смешанное обучение»

WWW.LECTA.RU



LECTA

Модели «Перевернутый класс» и «Смешанное обучение»

«Смешанное обучение» (blended learning)

- предполагает чередование очного (с педагогом) и электронного (с помощью компьютера) обучения.

«Перевернутый класс» (flipped classroom)

- образовательная модель, в которой учебная деятельность на уроке (изучение нового материала) и дома (отработка умений и навыков) представлены наоборот.

Модель «Перевернутый класс»



Традиционная
модель



на уроке
предъявление учебного материала

дома
отработка учебного материала



Модель
«перевернутый
класс»



дома
освоение учебного материала

на уроке
отработка учебного материала

Категории учебных когнитивных целей (по Б.Блуму)

1. Знание

Знание и воспроизведение изученного материала – от конкретных фактов до теорий и принципов.

2. Понимание

Преобразование материала из одной формы... в другую. Операции со смыслом: трансляция, интерпретация...

3. Применение

Практическое умение использовать изученный материал в конкретных условиях.

4. Анализ

Умение членить материал на составляющие и классифицировать их.

5. Синтез

Умение комбинировать элементы, чтобы получить целое, обладающее новизной.

6. Оценка

Умение оценивать, выносить обоснованные суждения, создавать собственные критерии и системы оценивания...

дома

на
уроке

Индивидуализация образовательных целей

Базовый вариант

«Максимальная самостоятельность»

«Максимальная поддержка»

Базовый вариант	«Максимальная самостоятельность»	«Максимальная поддержка»
<p>дома</p> <p>1. Знание</p>	<p>дома</p> <p>1. Знание</p>	<p>дома</p> <p>1. Знание</p>
<p>2. Понимание</p>	<p>2. Понимание</p>	<p>2. Понимание</p>
<p>3. Применение</p>	<p>3. Применение</p>	<p>3. Применение</p>
<p>на уроке</p> <p>4. Анализ</p>	<p>4. Анализ</p>	<p>на уроке</p> <p>4. Анализ</p>
<p>5. Синтез</p>	<p>5. Синтез</p>	<p>5. Синтез</p>
<p>6. Оценка</p>	<p>6. Оценка</p>	<p>6. Оценка</p>

Модель «Перевернутый класс»

дома

освоение учебного материала



работа с ЭФУ

Информационные объекты ЭФУ,
интерактивные тренажеры
тесты

на уроке

отработка учебного материала



возможна работа
как с использованием ЭФУ,
так и без нее

1

Укажите части микроскопа.

Штатив

Тубус

Зажимы

Окуляр

Правильный ответ ? Проверить

Преимущества «Переворота»

Больше времени для индивидуальной работы с учениками

Изменение роли учителя: от ретранслятора — к наставнику

Индивидуализация: цели, вид материалов, темп и продолжительность работы

Помогает полному усвоению учебного материала

Ресурс для дистанционной работы, надомного обучения и поддержки детей, пропускающих занятия (по уважительной причине)

Развитие самостоятельности и ответственности детей за результаты обучения

Сохраняет время и силы педагога для реализации требований ФГОС на уроке



корпорация
российский
учебник



Использование ЭФУ в модели «Смена рабочих зон»

WWW.LECTA.RU



LECTA

Пример организации класса для работы в модели «Смена рабочих зон»



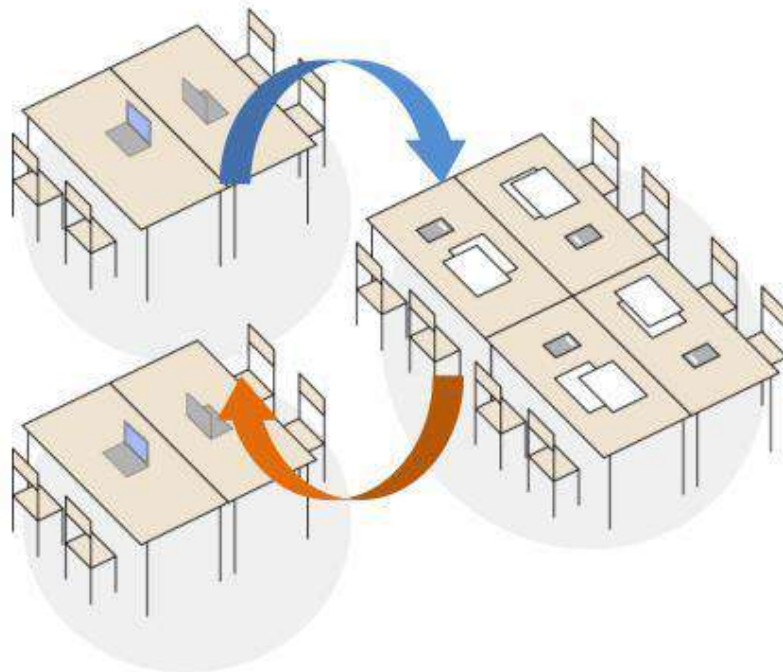
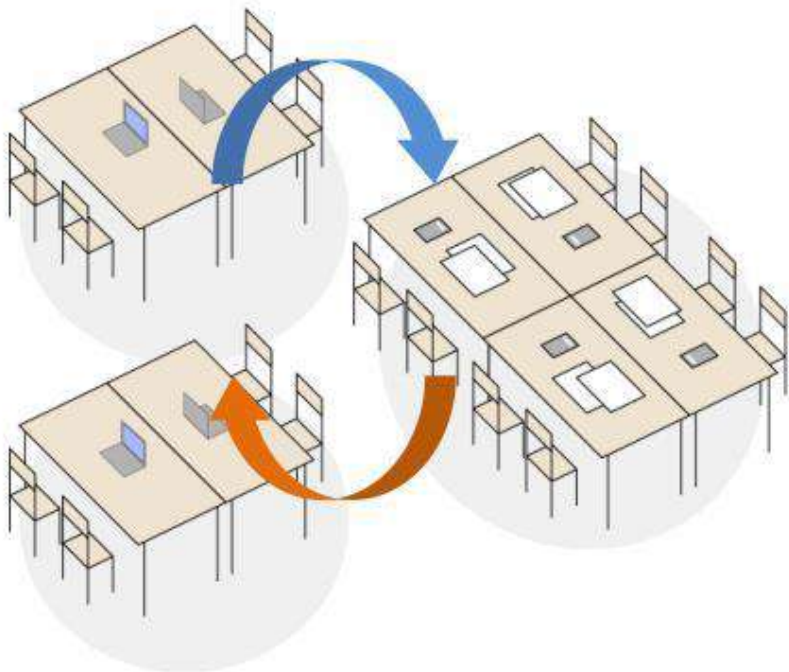
зона работы с ЭФУ

зона работы без ЭФУ

зона работы с ЭФУ

зона работы без ЭФУ

стол учителя



Тип рабочих зон: зона работы с ЭФУ, зона работы в группе (без ЭФУ)

Кол-во электронных устройств для работы обучающихся: 8

Пример организационной структуры урока



Инструктаж, организационный этап

2 минуты

Проблематизация, постановка учебных задач

5 минут

Этапы работы в группах

1-я группа

2-я группа

1

Зона работы с ЭФУ
Заполнение таблицы
Печатные материалы, ЭФУ

Зона работы без ЭФУ
Проверка д/з
Печатные материалы

10 минут

смена рабочей зоны

2

Зона работы без ЭФУ
Обмен информацией, предварительные выводы
Печатные материалы

Зона работы с ЭФУ
Заполнение таблицы
Печатные материалы, ЭФУ

10 минут

смена рабочей зоны

3

Зона работы с ЭФУ
Самооценка
Тренажер ЭФУ

Зона работы без ЭФУ
Обмен информацией, предварительные выводы
Печатные материалы

10 минут

Обобщение результатов, выводы

5 минут

Рефлексия, домашнее задание

3 минуты



корпорация
российский
учебник



Использование ЭФУ в модели «1 ученик - 1 компьютер» (1:1)

WWW.LECTA.RU



LECTA

Работа в модели «1:1» будет эффективнее, если использовать:

все возможности и инструменты ЭФУ

образовательные приложения и программы, доступные на различных электронных устройствах

инструменты и возможности самого электронного устройства

электронные устройства для создания собственного образовательного продукта учащимися, обмена рабочими материалами и полученными результатами

Подробнее об уроке в модели «1:1» с использованием ЭФУ



<https://www.youtube.com/watch?v=8vvr-MuF3H0&list=PLPCZa4Drmlmgb84AhSyPjlP83P7NAVd9G&index=26>
https://1drv.ms/u/s!AmVilprn2E6KgRMU_ZPMKmk5f1wz



корпорация
российский
учебник



Условия приобретения и использования лицензии на ЭФУ

Для физических лиц

149 рублей

Покупка конкретных
наименований учебников

Для юридических лиц

75 рублей

Книговыдача
минимальный заказ - 50 книговыдач (50 ЭФУ)

1 учебник

3 устройства + онлайн-доступ

500 дней





корпорация
российский
учебник



Успешной и плодотворной Вам работы!

Появились вопросы? Будем рады вам помочь

Панова Елена Станиславовна,
lena-pilgrim@yandex.ru

