



ВЫПУСКНАЯ РАБОТА
на тему:
«Формирование универсальных учебных действий обучающихся на основе использования ЭОР при обучении биологии»

**Автор: Выставкина Валентина Владимировна,
учитель биологии**

**Голицинский филиал
МБОУ «Никифоровская СОШ №2»**





Актуальность



Федеральный
Государственный
Образовательный


СТАНДАРТ

Биологическое образование обладает большим потенциалом для

процессов

Противоречия



- 
- **Цель исследования** состоит в обосновании и разработке механизмов формирования УУД на основе ЭОР средствами предмета «Биология» в основной школе.
 - **Предмет исследования** – методика формирования и развития системы универсальных учебных действий школьников на основе ЭОР средствами биологического образования в основной школе.
 - **Объект исследования** — процесс обучения биологии в основной школе.
 - **Гипотеза исследования:** процесс формирования УУД будет эффективным, если определены теоретические основы формирования УУД в условиях введения ФГОС нового поколения; разработана методика формирования УУД на основе ЭОР средствами биологического образования.

Задачи исследования

- 1. Выявить психолого-педагогические аспекты формирования универсальных учебных действий обучающихся основной школы на основе анализа психолого-педагогической и методической литературы.
- 2. Определить функциональные возможности и общие направления использования ЭОР в образовательном процессе.
- 3. Определить возможности ЭОР по биологии для формирования универсальных учебных действий обучающихся в условиях единой информационно-образовательной среды.
- 4. Совершенствовать методику проведения уроков биологии различных типов на основе ЭОР с целью формирования универсальных учебных действий обучающихся.

Теоретико-методологическая основа исследования

Глава 1. Теоретические основы формирования универсальных учебных действий обучающихся с использованием ЭОР в условиях реализации ФГОС

Уметь ставить себе конкретную цель;
планировать свою жизнь;
прогнозировать возможные ситуации

Жизненное, личностное, профессиональное самоопределение;
действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания

• **ууд**

• Личностные

• Познавательные

• Коммуникативные

• Регулятивные

Социальная компетентность и учет позиции других людей;
умение слушать и вступать в диалог;
участвовать в коллективном обсуждении проблем;
умение интегрироваться в группу и строить продуктивное взаимодействие

Общеучебные действия (ставить цель, работать с информацией, моделировать ситуацию);
логические операции (анализ, синтез, сравнение, классификация, доказательство, выдвижение гипотез)

Основные направления использования ЭОР

контроль знаний
обучающихся

самообразование как
обучающихся, так и педагогов

иллюстративное
сопровождение элементами
ЭОР процесса объяснения
нового материала для
повышения наглядности и
изобразительности

возможность доступа
учителей к методическим
разработкам, учебным
программам и т. п.

возможность доступа
обучающихся к интернет-
коллекциям рефератов

увеличение доли
практических занятий за счет
проведения лабораторных
практикумов с применением
компьютерного
моделирования объектов и
процессов

обучение с помощью
автоматизированных систем
(информационных,
моделирующих и
обучающих)

формирование навыков
постановки и решения
прикладных задач с
использованием ИКТ

обучение предметному или
профессиональному
применению ИКТ в
избранной сфере
деятельности и т. д.

- детерминированные;
- интерактивные

- педагогические информационные ресурсы;
- культурные информационные ресурсы

- демонстрация объектов, явлений, процессов;
- информационно-справочное;
- моделирование;
- расширение самостоятельной учебной работы;
- тренаж навыков и умений;
- контроль и оценка знаний обучающихся

цели создания
природе основной информации
личию печатного ресурса
ЭОР элемента
технологии распространения
функции в учебном процессе
серу взаимодействия пользователя и ЭОР

- текстовые ресурсы;
- звуковые ресурсы;
- программные продукты;
- мультимедийные ресурсы;
- изобразительные ресурсы

- локальные;
- сетевые;
- комбинированные

- электронные аналоги печатного ресурса;
- самостоятельные ресурсы

- 
- Компоненты
ЭОР
- сервисные программные средства общего назначения
 - программные средства для повышения уровня знаний, умений и навыков обучающихся
 - электронные тренажеры
 - программные средства симуляционного моделирования
 - программные средства виртуальной реальности и виртуальных лабораторий
 - информационно-поисковые системы
 - автоматизированные обучающие системы
 - электронные учебники
 - экспертные обучающие системы
 - интеллектуальные обучающие системы
 - средства автоматизации профессиональной деятельности

Глава 2. Методика формирования универсальных учебных действий обучающихся на основе использования ЭОР при обучении биологии

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ

КАТАЛОГ ПОИСК СЕРВИСЫ О ПРОЕКТЕ ФОРУМ МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Основное общее образование
1 336

Перечень учебных предметов (дисциплин) общего образования
Классы общеобразовательной школы

Среднее (полное) общее образование
499

Каталог / Основное общее образование

Основное общее образование

Всего ресурсов: 1 336
На странице: 10 20 40

Агроценозы и природные экосистемы
Модуль содержит практические задания по теме "Биогеоценоз"

тип: П, скачиваний: 2491
версия: 1.0.6.1 от 19.03.2009

[загрузить](#) (1.34 МБайт)

Амеба – представитель пресноводных саркодовых
Модуль содержит практические задания по теме "Амеба"

[загрузить](#) (1.71 МБайт)

Анализаторы (органы чувств), их строение и функции
Модуль содержит теоретический материал по теме "Анализаторы"

[загрузить](#) (1.34 МБайт)

ЕДИНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ
ЦИФРОВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ
Лауреат Премии Правительства РФ в области образования

КАТАЛОГ КОЛЛЕКЦИИ ИНСТРУМЕНТЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИЗДАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ НОВОСТИ КОНТАКТЫ

Введите поисковый запрос, например: [Борис Годунов](#)

Искать в текущем разделе

[Найти](#) [Расширенный поиск](#) технология Google™

Каталог для ученика Каталог для учителя

КЛАСС	ПРЕДМЕТ	УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
<input type="checkbox"/> 1 класс <input type="checkbox"/> 2 класс <input type="checkbox"/> 3 класс <input type="checkbox"/> 4 класс <input type="checkbox"/> 5 класс <input checked="" type="checkbox"/> 6 класс <input checked="" type="checkbox"/> 7 класс <input checked="" type="checkbox"/> 8 класс <input checked="" type="checkbox"/> 9 класс <input checked="" type="checkbox"/> 10 класс <input checked="" type="checkbox"/> 11 класс	<input type="checkbox"/> Русский язык <input type="checkbox"/> Литература <input type="checkbox"/> Иностранный язык <input type="checkbox"/> Английский язык <input type="checkbox"/> Испанский язык <input type="checkbox"/> Немецкий язык <input type="checkbox"/> Французский язык <input type="checkbox"/> Математика <input type="checkbox"/> Алгебра <input type="checkbox"/> Геометрия <input type="checkbox"/> Информатика и ИКТ	<input type="checkbox"/> Естествознание <input type="checkbox"/> Природоведение <input type="checkbox"/> География <input checked="" type="checkbox"/> Биология <input type="checkbox"/> Физика <input type="checkbox"/> Химия <input type="checkbox"/> Искусство <input type="checkbox"/> Музыка <input type="checkbox"/> Изобразительное искусство <input type="checkbox"/> Мировая художественная культура <input type="checkbox"/> Технология <input type="checkbox"/> Основы безопасности жизнедеятельности
Наборы цифровых ресурсов к учебникам <input type="checkbox"/> «Биология. Живой организм», 6 класс, Сонин Н.И. <input type="checkbox"/> «Биология. Животные», 7 класс, Константинов В.М. и др. <input type="checkbox"/> «Биология. Животные», 7 класс, Трайтак Д.И., Симатюхин С.В. <input type="checkbox"/> «Биология. Многообразие живых организмов», 7 класс, Захаров В.Б., Сонин Н.И. <input type="checkbox"/> «Биология. Общие закономерности», 9 класс, Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. <input type="checkbox"/> «Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники», 6 класс, 3 издание, Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д. <input type="checkbox"/> «Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», 6 класс, Пономарева И.Н. и др. <input type="checkbox"/> «Биология. Человек и его здоровье», 8 класс, Рохлов В.С., Трофимов С.Б. <input type="checkbox"/> «Биология. Человек», 8 класс, Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. <input type="checkbox"/> «Биология. Человек», 8 класс, Сонин Н.И., Сапин М.Р. <input type="checkbox"/> «Биология», 10 класс, Пономарева И.Н. и др. <input type="checkbox"/> «Биология», 11 класс, Пономарева И.Н. и др. <input type="checkbox"/> «Биология», 9 класс, Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. <input type="checkbox"/> «Основы общей биологии», 9 класс, Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н.		

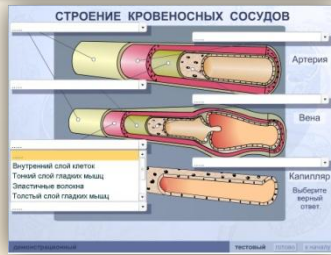
- Интерактивная лекция со сменой слайдов, интерактивными картами, дикторским текстом или без него, анимационными вставками и видеотректами (большая часть модулей). ([Анализаторы \(органы чувств\), их строение и функции. Зрительный анализатор](#), 8 класс).
- Интерактивная лекция с гиперссылками ([Белки и нуклеиновые кислоты – субстрат жизни](#), 9 класс).
- Интерактивная лекция с анимационными вставками ([Разнообразие растительного и животного мира Земли 6](#) класс).
- Интерактивная лекция без дикторского текста ([Строение Земли](#), 5 класс).
- Текст с гиперссылками и анимационными вставками, включенными в галерею изображений ([Внешнее и внутреннее строение рыб](#), 7 класс).



- Пошаговый практикум с теоретической и практической частями, переходом от задачи к задаче, перетаскиванием объектов ([Клетка – структурная единица организма растения. Неорганические и органические вещества клетки](#), 6 класс).
- Конструкторы ([Класс Малошетиноквые черви](#), 7 класс).
- Тестовые задания (выбор объекта, задания открытого типа с окном для ввода ответа) с дополнительной информацией и анимацией ([Класс паукообразные: роль паукообразных в жизни человека](#), 7 класс).

Информационные модули

- Практические модули (углубленный базовый, упрощенный вариант, вариант со специальными возможностями)
- Контрольные модули (углубленный базовый, упрощенный вариант, вариант со специальными возможностями)

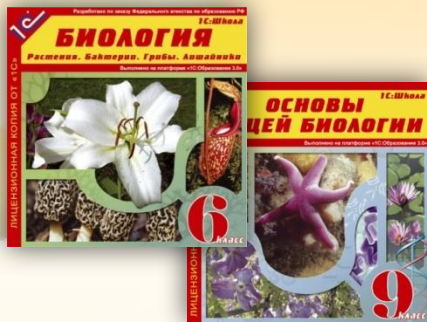


- Тесты разного типа (выбор объекта, установление соответствия, задания открытого типа с окном для ввода ответа) с дополнительной информацией и анимацией ([Контроль. Внешнее строение рыб. Часть 1 из 2 \(детализированное представление\)](#), 7 класс).
- Средства мультимедиа, используемые в модулях по биологии – текст, видеоряд (иллюстрации, смена сцен/слайдов), аудио-ряд, анимация, видеотрекмент, инструменты навигации, управления модулем ([Адаптации как результат взаимодействия факторов эволюции \(углубленное изучение\)](#), 10-11 класс).

Интерактивные средства, используемые в модулях по биологии



- Интерактивные задания с автоматизированной проверкой ответа:
 - на выбор одного или нескольких вариантов ответа ([Земля - планета Солнечной системы. Контрольные задания](#), 5 класс);
 - на выбор одного или нескольких вариантов ответа и ввод текста или числа ([Контроль. Ланцетник \(детализированное представление\)](#), 7 класс);
 - на поиск соответствия между объектами, перетаскивание объектов, произведение вычислений ([Контроль. Устройство светового и электронного микроскопов и принцип их действия. Часть 2 из 2 \(углубленное изучение\)](#), 6 класс);
 - на работу с картографическим материалом, например, указание объекта на карте ([Биоценоз и биогеоценоз. Структура биогеоценоза](#), 9 класс);
 - получение дополнительной информации в ходе выполнения задания в виде справочника ([Контроль. Общественные насекомые. Часть 1 из 2. \(углубленное изучение\)](#), 7 класс) и т. д.
- оценка результатов деятельности



- «Биология. Живой организм», 6 класс, Сонин Н.И.
- «Биология. Животные», 7 класс, Трайтак Д.И.
- «Биология. Человек», 8 класс, Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.
- «Основы общей биологии», 9 класс, Ефимова Т.М., Шубин А.О., Сухорукова Л.Н.
- «Биология», 10 класс, Пономарева И.Н. и др.
- «Биология», 9 класс, Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И.

- **Наборы цифровых ресурсов к учебникам**
- **Поурочные планирования**
- **Методические рекомендации**
- **Инновационные учебные материалы**
- **Инструменты учебной деятельности**
- **Электронные издания**
- **Коллекции**

- Журнал «Наука и жизнь»
- Журнал «Химия и жизнь»
- Энциклопедия "Кругосвет"

- Планирование к учебнику «Биология. Живой организм», 6 класс, Сонин Н.И.
- Планирование к учебнику «Биология. Животные.», 7 класс, Константинов В.М. и др.

- Инструмент разработки и анализа родословных «Живая Родословная»
- Конструктор интерактивных карт с проверяемыми заданиями
- Тест-тренинг комплекс «Память»

- Рекомендации по использованию набора ЦОР к учебнику «Биология. Общие закономерности», 9 класс, Мамонтов С.Г., Захаров В.Б.
- Рекомендации по использованию набора ЦОР к учебнику «Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники», 6 класс, 3 издание, Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.

- «Биотехнология»
- «Виртуальный живой уголок»
- «Краткая история моделирования»
- «Планетарий»
- «Эволюционная лаборатория»

Тип урока

Формируемые УУД

УРОК - ВВЕДЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭОР И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

все виды УУД

УРОК - ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭОР

формирование общеучебных действий (работа с информацией, моделирование ситуации) и отработка логических операций (анализ, синтез, сравнение, классификация, доказательство, выдвижение гипотез и т.д.)

УРОК-ПРАКТИКУМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭОР

формируются познавательные общеучебные УУД (умение структурировать знания; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности), познавательные логические УУД (анализ объектов с целью выделения признаков; синтез как составление целого из частей; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий; установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений).

УРОК - РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

формирование новых приемов, способов, методов решения задач на основе усвоенных теоретических знаний и формирование познавательных (особенно логических) и коммуникативных

Тип урока

Формируемые УУД

**УРОК-ДИСКУССИЯ НА
ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭОР**

Формирование коммуникативных УУД: умения аргументированно отстаивать свою точку зрения на основе освоенных знаний, умения анализировать высказываемые сторонами аргументы, умения находить рациональное основание для принятия аргументов противника

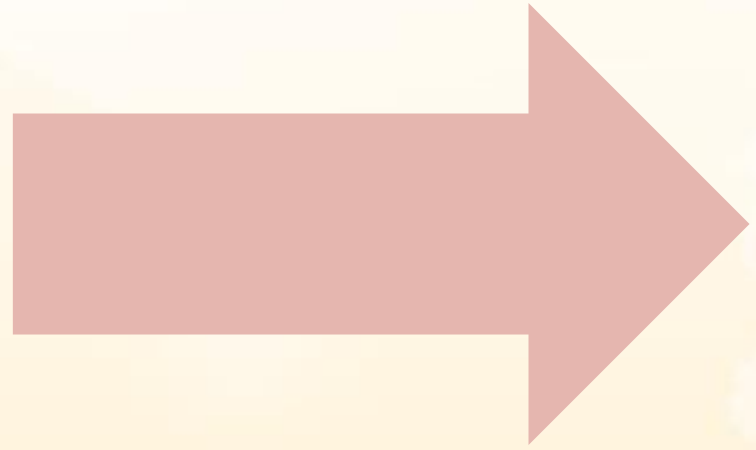
**УРОК - ПРОБЛЕМНЫЙ
СЕМИНАР**

познавательные общеучебные действия (ставить цель, работать с информацией, моделировать ситуацию), а также и логические (анализ, синтез, сравнение, классификация, доказательство, выдвижение гипотез и т.д.)

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

личностные (жизненное, личностное, профессиональное самоопределение; действия смыслообразования и нравственно-этического оценивания);
познавательные (общеучебные действия: ставить цель, работать с информацией, моделировать ситуацию; логические операции: анализ, синтез, сравнение, классификация, доказательство, выдвижение гипотез);
коммуникативные (социальная компетентность и учет позиции других людей; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; умение интегрироваться в группу и строить продуктивное взаимодействие);
регулятивные (уметь ставить себе конкретную цель; планировать свою жизнь; прогнозировать возможные ситуации).

Выводы



The background features a warm, golden-yellow color palette. At the top, there is a stylized city skyline with several skyscrapers. Two butterflies are depicted in flight: one is positioned near the top center, and the other is on the right side, near the city. In the bottom right corner, there are faint, white floral patterns. The overall aesthetic is soft and celebratory.

**СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ**