

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:44
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Кафедра методики преподавания биологии, химии и экологии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры методики преподавания
биологии, химии и экологии
Протокол от «08» 06 20 г., № 11

Зав. кафедрой Т.М. Ефимова Ефимова Т.М.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Учебная дисциплина

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА
УРОКАХ БИОЛОГИИ**

Для студентов очной формы обучения
Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
Профиль Биология и химия
Степень бакалавр

Мытищи
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация занятий по дисциплине (модулю)	3
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
3. <u>Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</u>	4
4. <u>Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций</u>	5
4.1 <u>Тесты для текущего контроля знаний</u>	5
4.2 <u>Примерная тематика практических работ</u>	8
4.3 <u>Задания для самостоятельной работы</u>	13
4.4 <u>Темы рефератов</u>	14
4.5 <u>Вопросы к зачету</u>	
5. <u>Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости и сформированности компетенции</u>	15
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	19
6.1. Основная литература.....	20
6.2. Дополнительная литература.....	20
6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".....	21

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И РЕАЛИЗУЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО и рекомендациями ООП ВПО по направлению подготовки **44.03.05 Педагогическое образование** для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации дисциплины разработан «Фонд оценочных средств по дисциплине «Использование информационных технологий на уроках биологии», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Этот фонд включает:

- перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

1. Организация занятий по дисциплине (модулю)

Занятия по дисциплине «Использование информационных технологий на уроках биологии» представлены следующими видами работы: лекции, практические работы и самостоятельная работа студентов.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВПО № 125 от 22.02.2018 г.	Этапы формирования компетенции
ДПК-2 Способен формировать универсальные учебные действия обучающихся	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лаб. работы и т.д.) – темы 1-6. Самостоятельная работа – темы 1-6

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания

ДПК-2	Пороговый	Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) – тема б.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии, используемые учителем на уроках биологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные технологии в процессе образовательной деятельности на уроках биологии с целью формирования у школьников универсальных учебных действий (УУД); - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач.. 	Текущий контроль усвоения знаний на основе оценки уровня посещаемости и устных ответов на вопросы в ходе обсуждения изучаемых проблем, выполнения практических заданий	41-60
	продвинутый	Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) – тема б. Самостоятельная работа – тема б.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии, используемые учителем на уроках биологии; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационные технологии в процессе образовательной деятельности на уроках биологии с целью формирования у школьников универсальных учебных действий (УУД); - оценивать программное обеспечение и перспективы его использования с учетом решаемых профессиональных задач. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения. - способностью применения ИТ на общепедагогическом и предметном уровнях для формирования у обучающихся УУД 	Проведение самостоятельного теоретического исследования по теме для самостоятельных работ, Выступление с докладом и презентацией по данной теме; Тест реферат зачет	61-100

4 Оценочные средства текущего контроля успеваемости и сформированности компетенций

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить систематичность учебной работы обучающегося в течение семестра.

Текущий контроль (полусеместровый) студента оценивается из расчета 90 баллов (10 баллов – зачет). При этом учитывается посещаемость студентом лекций, практических занятий, активность студента на практических занятиях, результаты промежуточных письменных и устных контрольных опросов, итоги контрольных работ (тестов), участие студентов в научной работе (например, написание рефератов, докладов и т.п.). Каждый компонент имеет соответствующий удельный вес в баллах.

Распределение форм работы студента в итоговых суммарных баллах:

- посещаемость и активность на занятиях – 40 баллов (с результатами тестирования).
- выполнение зачетных практических работ –20
- выполнение самостоятельных работ – 20
- реферат – 10
-

4.1 тесты к текущему контролю знаний

1. Клавиша BackSpace используется для:

- а) удаления файла;
- б) удаления символа справа от курсора;
- в) удаления символа слева от курсора;
- г) вставки строки.

2. Операции с файлами и папками в Windows удобно выполнять с помощью:

- а) окна программы «Проводник»;
- б) программы «Поиск»;
- в) папки «Корзина»;
- г) панели задач.

3. *По форме представления информация может быть:

- а) актуальной;
- б) графической;
- в) текстовой;
- г) звуковой;
- д) достоверной.

4. Выберите последовательность, в которой объемы памяти расположены в порядке возрастания:

- а) 5 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт;
- б) 15 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт;
- в) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт;
- г) 15 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт.

5. К устройствам вывода информации не относятся:

- а) аудиоклонки;
- б) монитор;
- в) мышь;
- г) принтер.

6. Текущий диск это:

- а) COROM;
- б) диск, в котором хранится операционная система;
- в) жёсткий диск;
- г) диск, с данными которого пользователь работает в данный момент времени.

- 7. Для корректного завершения работы с ПК необходимо:**
- а) открыть главное меню, выполнить команду Завершение работы;
 - б) нажать кнопку Reset на системном блоке;
 - в) нажать клавишу клавиатуры Esc;
 - г) нажать комбинацию клавиш клавиатуры CtrlAltDel.
- 8. Кнопка Reset на системном блоке служит для:**
- а) включения компьютера
 - б) перегрузки компьютера
 - в) переключения режима работы компьютера
 - г) выключения компьютера.
- 9. Для того чтобы открыть папку обычно необходимо:**
- а) установить указатель мыши на эту папку и совершить одиночный щелчок левой кнопкой
 - б) установить указатель мыши на эту папку и совершить одиночный щелчок правой кнопкой
 - в) установить указатель мыши на эту папку и совершить двойной щелчок левой кнопкой
 - г) установить указатель мыши на эту папку и совершить двойной щелчок правой кнопкой.
- 10. В электронных таблицах Excel имя ячейки образуется:**
- а) из имени строки
 - б) произвольно
 - в) из имени строки и столбца
 - г) из имени столбца
- 11. Клавиша Delete используется ...**
- а) для перехода на следующую страницу текста
 - б) для удаления символа справа от курсора
 - в) для удаления символа слева от курсора
 - г) для перехода в начало текста
- 12. Для выделения слова в тексте необходимо сделать**
- а) щелчок перед словом
 - б) щелчок на слове
 - в) двойной щелчок на слове
 - г) щелчок после слова
- 13. Для сохранения изменений в редактируемом текстовом файле (*.doc) необходимо**
- а) выполнить команду "Файл/Открыть..."
 - б) выполнить команду "Файл/Свойства..."
 - в) выполнить команду "Файл/Сохранить как..."
 - г) нажать кнопку "Сохранить" на панели инструментов.
- 14. Программа для работы с WWW:**
- а) протокол
 - б) браузер
 - в) сервер
 - г) ресурс

- 15. Аналогом программы Internet Explorer является программа:**
- а) Outlook Express
 - б) Windows Commander
 - в) Mozilla Firefox
 - г) Word
- 16. Страница, которая выводится на экран при загрузке браузера:**
- а) первичная
 - б) домашняя
 - в) загрузки
 - г) стартовая
- 17. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в жизнь общества**
- а) осуществлено в течение жизни одного поколения, упростило работу с информацией, позволило работать с единицами информации – лиферами;
 - б) осуществлено в течение жизни одного поколения, способствовало развитию науки и образования, способствовало разработке электромеханических переключателей;
 - в) упростило работу с информацией, способствовало развитию науки и образования, позволило работать с единицами информации – лиферами;
 - г) осуществлено в течение жизни одного поколения, упростило работу с информацией, способствовало развитию науки и образования.
- 18. Компьютеризация образования ускорила...**
- а) овладение информационной грамотностью, внедрение системных методов проектирования, разработку микроэлектронной базы;
 - б) овладение информационной грамотностью, становление информатики как метапредмета, применение программированного обучения;
 - в) овладение информационной грамотностью, внедрение системных методов проектирования, становление информатики как метапредмета;
 - г) упростило работу с информацией, способствовало развитию науки и образования, разработку микроэлектронной базы.
- 19. Информационно-коммуникационные технологии улучшили организационные условия учебного процесса за счет**
- а) повышения эффективности обучения, использования вариативных источников учебной информации, эффективной реализации межпредметных связей;
 - б) повышения эффективности обучения, использования вариативных источников учебной информации, философского переосмысления роли информации во всех областях человеческой деятельности;
 - в) повышения эффективности обучения, эффективной реализации межпредметных связей, применения программированного обучения;
 - г) использования вариативных источников учебной информации, эффективной реализации межпредметных связей, философского переосмысления роли информации во всех областях человеческой деятельности.
- 20. Информационно-коммуникационные технологии улучшили психолого-педагогические условия учебной деятельности за счет**
- а) положительной мотивации учения, гуманного отношения к обучаемому, формирования информационной культуры личности;
 - б) положительной мотивации учения, гуманного отношения к обучаемому, развития

- творческих качеств обучаемого;
- в) положительной мотивации учения, развития творческих качеств обучаемого, становления информатики как метапредмета в содержании образования;
- г) гуманного отношения к обучаемому, развития творческих качеств обучаемого, формирования информационной культуры личности.

4.2 Типовые задания практических работ

Практическая работа 1.

Новые информационные технологии и образование. Информационные технологии на уроках биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- составьте тезаурус педагогической проблемы «Новые информационные технологии и образование»;
- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам применения современных информационных технологий в образовании в условиях реализации требований Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования;
- напишите педагогическое эссе, раскрывающее особенности включения современных информационных технологий в отечественную систему образования;
- составьте методические рекомендации по включению современных информационных технологий в содержание основных и дополнительных образовательных программ.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Практическая работа 2.

Специфика использования информационных технологий в обучении биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- составьте тезаурус педагогической проблемы «Информационные технологии в обучении биологии»;
- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам применения современных информационных технологий в обучении биологии;
- напишите педагогическое эссе, раскрывающее специфику использования информационных технологий в обучении биологии;
- составьте методические рекомендации по использованию информационных технологий на уроках биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
4. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 3.

Методические аспекты использования информационных технологий на уроках биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- изучите возрастные особенности учащихся при работе с компьютером;
- оцените возможное влияние индивидуально-типических различий на продуктивность компьютерной деятельности учащихся;
- составьте аннотированный список обучающих программно-педагогических средств (ППС) для использования на уроках биологии;
- напишите педагогическое эссе, раскрывающее методические аспекты использования информационных технологий на уроках биологии;
- составьте методические рекомендации по использованию электронных форм учебников на уроках биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
5. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 4.

Использование информационных ресурсов сети Интернет в обучении биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- составьте тезаурус педагогической проблемы «Информационные ресурсы сети Интернет в предметном образовании»;
- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам применения информационных ресурсов сети Интернет в обучении биологии;
- напишите педагогическое эссе, раскрывающее специфику использования информационных ресурсов сети Интернет в обучении биологии;
- составьте методические рекомендации по использованию информационных ресурсов сети Интернет на уроках биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
4. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 5.

Использование информационных ресурсов сети Интернет в обучении биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- составьте тезаурус педагогической проблемы «Игра, как особый вид учебной деятельности».
- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам применения дидактических компьютерных игр;
- составьте методические рекомендации по применению дидактических игр на уроках (во внеклассной, внеурочной или домашней работе) по биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.

3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
5. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 6.

Методика использования средств информационных технологий для демонстрации учебного материала на уроках биологии

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам использования средств информационных технологий для демонстрации учебного материала на уроках биологии;
- найдите информацию о мультимедийных энциклопедиях, атласах и программах-определителях, которые можно использовать на уроках биологии; составьте аннотированный список Интернет-источников;
- составьте методические рекомендации по использованию средств информационных технологий для демонстрации учебного материала на уроках биологии.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
5. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 7-8.

Методика использования средств информационных технологий для демонстрации учебного материала на уроках биологии. Формирование ИКТ-компетенций у обучающихся

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам организации практических работ по биологии с использованием средств информационных технологий;

– разработайте проект инструктивной карточки для организации на уроке биологии практической работы с использованием цифрового микроскопа или др. средств информационных технологий, предназначенных для демонстрации учебного материала;

– составьте методические рекомендации по разработке заданий для школьников, направленных на формирование ИКТ-компетенций, предполагающих владение приемами обработки данных на компьютере, а также использование редакторов электронных таблиц для построения диаграмм и моделей.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
5. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 10.

Методика использования средств ИКТ для контроля знаний и умений учащихся о биологии. Виды компьютерного контроля

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

– составьте тезаурус педагогической проблемы «Компьютерный контроль знаний и умений учащихся»;

– проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания по вопросам применения современных информационных технологий для организации компьютерного контроля знаний и умений учащихся, а также возможности его автоматизации;

– напишите педагогическое эссе, раскрывающее особенности реализации основных видов компьютерного контроля, включая программированный контроль, констатирующий, корректирующий и процессуальный компьютерный контроль.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
3. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

Практическая работа 11-12.

Методика использования средств ИКТ для контроля знаний и умений учащихся по биологии. Автоматизированный компьютерный контроль

Задание 1. Используя информационные источники, выполните следующую работу:

- проведите рецензирование Интернет-ресурсов педагогического содержания, раскрывающие принципы отбора и построения тестовых заданий.
- составьте тестовые задания по одной из тем школьного курса биологии для последующего внесения в программную оболочку электронного тестирования (на примере сервиса Google-формы и т.п).
- составьте методические рекомендации по оценке результатов обучения на основе компьютерного контроля.

Задание 2. Обсудите результаты работы в группе.

Задание 3. Подготовьте письменный отчет о результатах выполнения практической работы.

Используемые информационные источники

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.: Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКИЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
5. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.

4.3. Задания для самостоятельной работы

Для каждого раздела дисциплины разработаны задания для самостоятельной практической работы.

Тема 1. Новые информационные технологии и образование. Информационные технологии на уроках биологии

1. Новые информационные технологии и образование.
2. Возможности использования информационных технологий на уроках биологии.
3. Санитарно-гигиенические нормы для работы с компьютерной и офисной техникой.

Тема 2. Специфика использования информационных технологий в обучении биологии

1. Программно-педагогические средства в школьном курсе биологии.
2. Дидактические функции средств информационных технологий в обучении биологии.
3. Дидактические принципы применения средств информационных технологий в обучении биологии.

Тема 3. Методические аспекты использования информационных технологий на уроках биологии

1. Современные методики (технологии) обучения биологии с использованием ИКТ.
2. Применение информационных технологий для реализации современных методик (технологий) обучения на уроках биологии

Тема 4. Использование информационных ресурсов сети Интернет в обучении биологии

1. Использование сети Интернет на уроках биологии.
2. Применение сети Интернет для организации домашней работы по биологии.

Тема 5. Методика использования средств информационных технологий для демонстрации учебного материала на уроках биологии

1. Методика использования средств ИКТ для демонстрации учебного материала.
2. Мультимедиа-презентации в обучении биологии.

Тема 6. Методика использования средств информационных технологий для контроля знаний и умений учащихся

1. Методика использования средств ИКТ для контроля знаний и умений учащихся.
2. Компьютерный контроль в процессе обучения биологии.

4.4 Темы рефератов:

1. Новые информационные технологии и образование.
2. Возможности использования информационных технологий на уроках биологии.
3. Санитарно-гигиенические нормы для работы с компьютерной и офисной техникой.
4. Программно-педагогические средства в школьном курсе биологии.
5. Дидактические функции средств информационных технологий в обучении биологии.
6. Дидактические принципы применения средств информационных технологий в обучении биологии
7. Современные методики (технологии) обучения биологии с использованием ИКТ.
8. Применение информационных технологий для реализации современных методик (технологий) обучения на уроках биологии
9. Использование сети Интернет на уроках биологии.
10. Применение сети Интернет для организации домашней работы по биологии.
11. Методика использования средств ИКТ для демонстрации учебного материала.
12. Мультимедиа-презентации в обучении биологии.
13. Методика использования средств ИКТ для контроля знаний и умений учащихся.
14. Компьютерный контроль в процессе обучения биологии.

4.5 Вопросы к зачету:

Перечень примерных вопросов к зачету

1. Понятие об информатизации. Проблемы информатизации общества.
2. Новые информационные технологии и образование.
3. Информационные образовательные ресурсы учебного назначения, их дидактические функции.
4. Методика использования средств ИТ для демонстрации учебного материала.
5. Мультимедийные энциклопедии и определители на уроках биологии.
6. Методика использования средств ИТ для контроля знаний и умений учащихся. Виды компьютерного контроля.
7. Реализация активных методов обучения и самостоятельной деятельности учащихся с помощью коммуникативных и мультимедийных технологий.
8. Организационные особенности проведения компьютерных уроков.
9. Требования к охране здоровья и безопасности на уроках с применением средств ИТ.
10. Методика использования компьютерных учебников.
11. Особенности видеоматериалов как носителей и источников информации. Содержание видеоматериалов и доступность ресурса.
12. Методические приёмы и примеры использования видеоматериалов в образовательном процессе.
13. Особенности включения современных информационных технологий в отечественную систему образования.
14. Специфика использования информационных технологий в обучении биологии.
15. Методические аспекты использования информационных технологий на уроках биологии.
16. Специфика использования информационных ресурсов сети Интернет в обучении биологии.
17. Методика использования средств информационных технологий для демонстрации учебного материала на уроках биологии.
18. Особенности реализации основных видов компьютерного контроля.
19. Новые информационные технологии и образование.
20. Возможности использования информационных технологий на уроках биологии.
21. Санитарно-гигиенические нормы для работы с компьютерной и офисной техникой.
22. Дидактические функции средств информационных технологий в обучении биологии.
23. Современные методики (технологии) обучения биологии с использованием ИКТ.
24. Применение информационных технологий для реализации современных методик (технологий) обучения на уроках биологии
25. Использование сети Интернет на уроках биологии.
26. Применение сети Интернет для организации домашней работы по биологии.
27. Методика использования средств ИКТ для демонстрации учебного материала.
28. Мультимедиа-презентации в обучении биологии.
29. Методика использования средств ИКТ для контроля знаний и умений учащихся.
30. Компьютерный контроль в процессе обучения биологии.

5. Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости и сформированности компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Использование информационных технологий на уроках биологии» проводится в соответствии с ООП и является обязательной.

Зачет сдается в последнюю неделю семестра (зачетную). Зачет принимается преподавателем, проводившим практические занятия.

Преподаватель ведет ведомость текущего контроля, куда заносит посещаемость студентов и результаты работы обучающихся во время лекций. Посещаемость и активность оценивается максимально в 40 баллов.

Зачет оценивается по шкале оценивания зачета (максимально - 10 баллов), остальные баллы до 100 возможных начисляются по итогам работы за семестр.

Сводная шкала оценивания

(указано количество баллов для каждой оценки)

Вид работы	Максимальное количество баллов
9-й семестр	
Посещение лекций и активная работа на лабораторных занятиях	30
Выполнение практических работ	20
Выполнение самостоятельных работ	20
Реферат	10
зачет	10
Итого	100

81–100 баллов «отлично»

61–80 баллов «хорошо»

41–60 баллов «удовлетворительно»

40 и менее баллов «неудовлетворительно»

Шкала оценивания выполнения посещения лекций и работы на практических занятиях. макс – 40 баллов.

Вид работы	Шкала оценивания	Кол-во баллов
Посещение лекций и работа на лабораторных занятиях, выполнение практических заданий по программе дисциплины.	Посещение 90-100% занятий по всем темам дисциплины, активная работа в рамках занятия, участие в полилоге, дискуссии, качественное выполнение всех предусмотренных программой заданий.	31-40
	Посещение 70-90% занятий по всем темам дисциплины, активная работа в рамках занятия, участие в обсуждении вопросов темы, качественное выполнение 75-90% предусмотренных программой заданий.	25-30
	Посещение 50-70% занятий по всем темам дисциплины, нерегулярная работа в рамках занятия, выполнение (с рядом недочетов) примерно половины всех	20-24

	предусмотренных программой заданий.	
	Посещение менее 50% занятий по всем темам дисциплины, студент пассивен при обсуждении вопросов темы, не участвует в дискуссии, выполнение заданий фрагментарное, не соответствующее требованию преподавателя	1-19

Шкала оценивания качества выполнения задания для самостоятельной работы ¹(письменная часть работы) (макс 20 баллов)

Оцениваемые параметры	Кол-во баллов
соответствие работы теме, глубина и полнота раскрытия темы	2
логичность, связность, доказательность	2
структурная упорядоченность, оформление (наличие плана, списка литературы, культура цитирования и т. д.), языковая грамотность	2
Критерии оценки введения и заключения: - наличие обоснования актуальности темы, - присутствие сформулированных цели и задач работы, - наличие краткой характеристики первоисточников. - наличие выводов по результатам анализа	2
Критерии оценки основной части: - структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам; - наличие заголовков к частям текста и их соответствие содержанию; - проблемность и разносторонность в изложении материала; - выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование; - наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.	2

Шкала оценивания выступления с рефератом (макс – 10 баллов)

Критерии оценивания	Кол-во баллов
Представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; соответствует теме, которая раскрыта логично, связно и полно; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи; выступающий отвечает на вопросы, легко приводит примеры,	8-10

¹ Студент выбирает 4 работы для письменного выполнения. , по остальным готовится устно.

иллюстрирующие теоретические положения, формулирует собственную позицию по исследуемому вопросу. Презентация отражает основные структурные компоненты работы: введение, содержание и выводы, включает иллюстративный материал	
Представленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации, соответствует теме; однако тема раскрыта неполно; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; выступающий нечетко отвечает на поставленные вопросы, собственная позиция не определена. Представленная презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал.	7-8
Представленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; выступающий затрудняется с формулированием логичного вывода; выступающий читает с листа, не отвечает на дополнительные вопросы; презентация неполно отражает компоненты работы, отсутствует иллюстративный материал.	5-6
Представленный доклад свидетельствует о выполнении репродуктивной работы с привлечением одного источника информации; тема не раскрыта; выступающий затрудняется с формулированием логичного вывода; читает с листа и не отвечает на дополнительные вопросы по теме работы; презентация не представлена	0-4

Шкала оценивания качества выполнения практической работы (20 баллов). Всего за семестр 4 лабораторных работы², каждая оценивается в 5 баллов по приведенной ниже шкале.

Оцениваемые параметры	Кол-во баллов
<p>Оценка 5 за выполнение практической работы ставится в случае полного выполнения работы, без существенных ошибок и недочетов.</p> <p>Оценка 4 ставится в случае выполнения полного объема работы с небольшими недочетами</p> <p>Оценки 2- 3 ставится при небрежном выполнении работы, допускающем фактические и методические ошибки</p> <p>Оценки 0-1 студент получает, если не выполнена большая часть работы или выполнена неверно с грубыми ошибками и небрежностями в оформлении</p>	

Итоговая оценка знаний студентов по изучаемой дисциплине составляет 100 баллов, которые конвертируется в «зачтено»/«не зачтено» (итоговая форма контроля – зачет), по следующей схеме:

51 баллов и выше	«зачтено»
50 баллов и ниже	«не зачтено»

Шкала оценивания качества ответа на зачете (макс.10 баллов)

² Остальные лабораторные работы оцениваются «Зачтено/не зачтено»

<u>Критерии оценивания</u>	<u>Степень соответствия критерию</u>	<u>Кол-во баллов</u>
Полнота ответа на теоретический вопрос	Ответ полный, с привлечением знаний из разных разделов биологии, методических и педагогических дисциплин	2-2,5
	Ответ неполный	1-1,5
	Ответ не раскрывает содержание вопроса	0- 0,5
Знание терминологии, умение давать определения понятиям	Студент приводит правильные трактовки понятий, умеет объяснить их и дополнить	2-2,5
	Определения даются с неточностями, часто искажающими суть понятия	1-1,5
	Знание научной терминологии отсутствует	0- 0,5
Знание подходов к организации проектно-исследовательской деятельности школьников и умение включить данные знания в ответ	Студент демонстрирует хорошее знание содержания школьного курса биологии и принципов организации проектно-исследовательской деятельности	2-2,5
	Плохо ориентируется в содержании, присутствуют фактические и методические ошибки	1-1,5
	Знания содержания школьной биологии предельно слабые или отсутствуют и/или слабые знания процесса выполнения школьного исследовательского проекта	0- 0,5
Ответы на вопросы экзаменатора	Ответы на продуктивные вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	2-2,5
	Ответы на вопросы частично полные, или ответы на элементарные репродуктивные вопросы	1-1,5
	Не способен ответить на большинство вопросов	0- 0,5
ИТОГО		Макс. 10 баллов

Студенту, получившему оценку «не зачтено» предоставляется возможность ликвидировать задолженность по изучаемому курсу в дни перезачета или по индивидуальному графику, утвержденному деканом факультета.

6. Рекомендуемые источники информации

6.1. Основная литература

1. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. — М.:

- Дашков и К, 2014. — 304 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
2. Современные образовательные технологии [Текст]: учеб. пособие для вузов / Бордовская Н.В., ред. - 3-е изд. - М. : КНОРУС, 2017. - 432с.
 3. Титов, Е.В. Методика применения информационных технологий в обучении биологии [Текст]: учеб. пособие для вузов /Е.В. Титов, Л.В. Морозова. - М. : Академия, 2010. - 176с.

6.2. Дополнительная литература

1. Актуальные проблемы методики преподавания биологии, химии и экологии в школе и вузе [Текст] : сб. матер. науч.-практ. конф. /Пасечник В.В.[и др.]. - М. : МГОУ, 2015. - 280с.
2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2017. — 294 с. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/6B03718B-084A-4AD0-8783-4CD35B88D187#page/1>
3. Зарипова, Р.С. Методика обучения биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Р.С. Зарипова, А.Р. Хасанова, С.Е. Балаян.. — Набережные Челны: Набережночелнинский гос. педагогический университет, 2015. — 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49922.html>
4. Информационные технологии в образовании [Электронный ресурс]: лаб. практикум: учеб. пособие / И.Н. Власова [и др.]. — Пермь: Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, 2015. — 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70624.html>
5. Синаторов, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]. - М.: ФЛИНТА, 2016. – 448с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976517172.html>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЕКЦОР) <http://school-collection.edu.ru>.
2. Сайт издательства «Просвещение» <http://prosv.ru>.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт <http://standart.edu.ru/>.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>.
5. Действующие положения и методические указания по организации учебно-методической работы МГОУ – <http://mgou.ru/index.php/203-uncategorised/3350-2013-03-29-12-06-34>.

Перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем, и применение элементов информационно-коммуникационных технологий

№ п/п	Наименование	Обоснование применения
	Интернет	Интернет позволяет получать доступ к любым информационным ресурсам, хранящимся на компьютерах-серверах. Сеть Интернет обеспечивает работу электронной почты, позволяющей передавать сообщения другим пользователям сети и принимать сообщения от них. Также Интернет дает возможность передавать файлы между компьютерами, а с помощью специальных программ (браузеров) искать и выводить на свой дисплей любую

№ п/п	Наименование	Обоснование применения
		информацию, имеющуюся в сети Интернет. Использование данного инструментария позволит быстро и эффективно осуществлять поиск необходимой информации, на высоком уровне осуществлять информационную, консультационно-методическую и организационную поддержку.
	Поисковые системы и электронные каталоги	Поисковые системы и электронные каталоги позволяют эффективно осуществлять полнотекстовый поиск по ключевым словам и фразам с использованием целого ряда поисковых признаков, в том числе логических операторов, поиск по тематическому указателю. Поисковые системы позволяют искать информацию в Web-страницах, в группах новостей и хранилищах файлов. Использование данного инструментария упростит поиск необходимой учебной информации.
	Электронно-вычислительная техника	Электронно-вычислительная техника позволит осуществлять сбор, передачу, хранение, обработку и выдачу информации с помощью электронных вычислительных машин (ЭВМ, или компьютеров), устройств обработки информации и управления. Использование данного инструментария позволит выполнять все виды работ по проекту, в т.ч. обеспечит техническую подготовку отчетных материалов, доступ в Интернет, работу электронной почты, подготовку раздаточных материалов, работу компьютерной периферии.
	ABBYY FineReader I0 Corporate Edition	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition позволит перевести изображения документов и PDF-файлы в электронные редактируемые форматы с сохранением внешнего вида и структуры, включая расположение текста, таблиц, картинок, содержание, заголовки и нумерацию страниц. Обеспечит эффективную обработку документов, даст специальные возможности для работы в локальной сети.
	Adobe Acrobat 7.0 Professional	Adobe Acrobat 7.0 Professional позволит перевести практически любой файл в формат PDF - это может быть текстовый документ, чертеж, вариант дизайна, рисунок, фотография и т.д. Преимущества этого формата в том, что он позволяет объединить множество файлов в один, т.е. в одном документе показать текст, рисунки, добавить музыкальные или видео - файлы.
	MS Excel	Microsoft Excel даст возможность производить анализ, совместную работу и управлять документами большому количеству людей. Файл легко можно выложить в интернет и работать совместно с другими людьми над ним. Редактировать и просматривать файл возможно из любого места, требуется только доступ в интернет. Удобный интерфейс ускоряет работу с часто используемыми командами.
	MS Word	MS Word позволит участникам проекта создавать профессионально оформленные документы и совместно работать с ними с помощью средств для работы с текстом. Представляет собой мощное средство создания материалов, где можно создавать документы и обмениваться ими, пользуясь полным набором средств работы с текстом в удобном пользовательском

№ п/п	Наименование	Обоснование применения
		интерфейсе.Использование данного инструментария позволит качественно выполнять формирование и отображение текстовых документов.
	MS Power Point	MS Power Point предоставит широкие возможности для создания презентаций, в том числе, портативных, с расширенными возможностями переходов, поддержкой анимации, аудио и видео – даже в высоком разрешении. MS Power Point предоставит широкие возможности создания и проведения динамичных презентаций. С помощью новых звуковых и визуальных функций можно будет представить зрителям ясную и эффектную картину. Кроме того, в PowerPoint 2010 можно работать над презентациями вместе с другими пользователями, а также публиковать презентации в Интернете и обращаться к ним практически из любого места через браузер или со смартфона.
	Веб-обозреватель (браузер)	Веб-обозреватель (браузер) позволит осуществлять просмотр страниц в интернете, загрузку страниц на высокой скорости, надежную защиту личной информации, удобный поиск и другие полезные функции. Использование данного инструментария позволит просматривать ресурсы сети и Интернет-ресурсы, осуществлять информационную, консультационно-методическую и организационную поддержку. Данный инструментарий повышает качество во всех действиях, для которых он определен.
	Антивирусные программы	Обеспечивают защиту (кибербезопасности) файловой системы путем сканирования как отдельных файлов, так определенных областей информации (локальные диски, каталоги, диски, flash карты и т.д.), проверку и постоянную защиту электронной почты, трафика, поступающего через интернет или локальную сеть.

В качестве инновационных информационных технологий при построении курса может быть использовано следующее:

- мультимедийное сопровождение курса лекций, включая визуализацию материала с использованием сервиса YouTube;
- для проведения тестирования и оценки самостоятельной работы студентов возможно применение сервиса Google Формы;
- Электронная образовательная среда МГОУ (www.eos.mgou.ru);

Поисковые системы

http://www.rambler.ru	http://www.google.com
http://www.yandex.ru	http://www.altavista.com
http://www.rambler.ru	http://www.lycos.com
http://www.aport.ru	http://www.sciseek.com

Электронно-библиотечные системы (ЭБС МГОУ)

1. Электронные учебно-методические комплексы библиотеки МГОУ;
2. <http://www.ebiblioteka.ru> - «ИВИС». Ресурсы East View Publication;
3. <http://znanium.com> - Znanium.com;

4. <http://www.biblioclub.ru> - Университетская библиотека он-лайн;
 5. <http://www.polpred.com> - БД «Polpred.com. Обзор СМИ»;
 6. <http://search.ebscohost.com> - База данных EBSCO.
- <http://elibrary.ru> - «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Использование информационных технологий на уроках биологии» для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиля - Биология и Химия, очной формы обучения, степени подготовки – бакалавр.

Составители:

доцент, канд. пед. наук Швецов Г.Г.

Утвержден на заседании кафедры методики преподавания биологии, химии и экологии
Протокол от « » 2018 г., №

Зав. кафедрой _____ Ефимова Т.М..