«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета естествознания

_____ А.А. Кузьмин

«30» июня 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.О.29 Современные технологии обучения биологии

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) Биология

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020

Факультет естествознания

Кафедра ботаники

Составители (разработчики) программы:
канд. пед. наук, доцент Н.В. Кабаян _____

канд. пед. наук, доцент О.С. Кабаян _____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники от «22» июня 2020 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук, доцент И.В. Чернявская _____

Согласовано:
Председатель УМК факультета: доцент кафедры географии, канд. пед. наук, доцент Т.Г. Туова _____ от «23» июня 2020 г., протокол № 5

Содержание

стр.

Пояснительная записка
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы
3. Содержание дисциплины (модуля)
4. Самостоятельная работа обучающихся
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
6. Образовательные технологии
7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
10. Лист регистрации изменений

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Биология.

Дисциплина (модуль) «Современные технологии обучения биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: ботаника, молекулярная биология, теория и методика обучения биологии, физиология растений и др.

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ - 108 ч.;
контактная работа:
занятия лекционного типа – 6 ч.,
занятия семинарского типа (семинары) – 8 ч.,
(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)
контроль самостоятельной работы – 0 ч.,
иная контактная работа – 0,3 ч.,
контролируемая письменная работа – 0 ч.,
СР – 85 ч.,
контроль – 8,7 ч.

Ключевые слова: *современные технологии, обучение, учебный процесс, содержание образования, школьные программы, школьный учебник.*

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины *(модуля):* состоит в ознакомлении с теоретико-методологическими аспектами технологического подхода в образовании; обучение методам моделирования учебного процесса через применение современных технологий обучения; формирование мотивационной направленности студентов к инновационной деятельности.

Задачи дисциплины *(модуля)*: формирование систематизированных знаний в области современных технологий обучения биологии и методики обучения биологии в целом с учетом содержательной специфики предмета «Биология» в общеобразовательной школе; воспитание и развитие учащихся.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	**Индикаторы компетенций** (код и наименование)	**Результаты обучения**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	*Знает:* основные концепции, теории в биологии, отражение их в содержании школьного курса биологии; приложение общих концепций и выводов науки к конкретным задачам преподавания;
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	*Умеет:* осуществлять анализ школьного курса биологии с точки зрения современной науки; исторический анализ развития содержания биологического образования;
	УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	*Владеет:* навыками поисковой творческой деятельности; определять место учебника в системе обучения и устанавливать взаимосвязь (взаимозависимость) с другими учебными средствами;
ОПК-6. Способен использовать	ОПК 6.1 Знать психолого-педагогические	Знает: логическую структуру школьного предмета

психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; подходы к выбору и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения в контексте задач инклюзии; теории социализации личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации; основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей	биологии; научные основы построения учебников для школы в соответствии с задачами развития и совершенствования образования в целом и биологического образования в частности;
	ОПК-6.2. Уметь разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся; выбирать и реализовывать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания в контексте	Умеет: определять дидактическую целесообразность отбора учебного материала и определить его учебно-воспитательное воздействие на учащихся;

	задач инклюзивного образования; оценивать их результативность; использовать конструктивные воспитательные усилия родителей (законных представителей) обучающихся оказывать помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка	
	ОПК-6.3. Владеть методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося; приемами анализа документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся	*Владеет:* навыками овладения методикой работы с учебником на уроке и при выполнении учащимися различных видов самостоятельных работ вне урока, технологиями реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3 з.е. / 108 ч.

Форма обучения очная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		5 семестр (зимняя сессия)
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:		
занятия лекционного типа	6	6
занятия семинарского типа (семинары)	8	8
контроль самостоятельной работы		
иная контактная работа	0,3	0,3
контролируемая письменная работа		
контроль	8,7	8,7

Самостоятельная работа (СР)	85	85
Курсовая работа (проект)		
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)		экзамен

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы
Форма обучения заочная

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР/ИКР/ Контроль
5 семестр (зимняя сессия)							
1.	Раздел 1. Концептуальные модели школьного биологического образования.		2	3			28
2.	Раздел 2. Информационные технологии обучения биологии.		2	2			29
3.	Раздел 3. Технология развивающего обучения в теории и методике обучения биологии.		2	3			28/0,3/8,7
Итого:		**108**	**6**	**8**			**85/0,3/8,7**
Итого за 5 семестр		**108**	**6**	**8**			**85/0,3/8,7**

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№, п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы рабочей программы	Форма отчетности
1	Самоподготовка. Подготовка к семинарскому занятию и коллоквиуму	1 2 3 4 5 6	Модуль 1
			Модуль 2
2	Самоподготовка Учебно-исследовательские проекты Индивидуальные творческие задания		
3	Самоподготовка Индивидуальное домашнее задание Учебно-исследовательские проекты Электронное сопровождение модулей.		Модуль 3

4.1. Типы семестровых заданий:

1.Основные концептуальные модели школьного биологического образования. Составление аннотированного списка литературы по данному вопросу.

2.Составление конспекта литературы по основным технологиям биологического образования.
3.Обобщение опыта учителей.
4.Составление программированных текстов разных типов для одного из разделов биологии.
5.Составление программированных заданий (алгоритмов действий) для лабораторных работ и самостоятельной деятельности школьников (при изучении различных тем).
6.Составление обучающей программы по одной из тем биологии.
7.Создание модулей тем.
8.Анализ учебников и программ с т.з. развития понятий.
9.Организация лабораторной работы с учётом теории развития методов.
10.Составление заданий на использование основных приёмов, развивающих мышление (анализ, сравнение, обобщение, формулировка вывода) при изучении одной из тем курса.
11.Составление ситуативных задач по курсу биологии.
12.Разработка проблемных ситуаций и формулировка проблем при изучении отдельных тем.
13.Подготовка к постановкам демонстрационных опытов на уроках биологии.
14.Подготовка к проведению лабораторных работ по биологии.
15.Составление картотеки игр, используемых на уроках биологии (работа с журналами).
16.Разработка игр, используемых на уроках биологии.
17.Разработка рейтинговой системы учёта знаний.
18.Составление вопросов различной сложности по одной из выбранных тем.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Карташова, Н.С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях : учебное пособие для студентов бакалавриата / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 86 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430599
2	Теремов, А.В. Знаково-символическая система в обучении биологии : учебное пособие / А.В. Теремов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : МПГУ; Издательство «Прометей», 2013. – 126 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275049

Таблица 5.2. Дополнительная литература

1.	Семендяева, О.В. Аудиовизуальные технологии обучения : учебное пособие / О.В. Семендяева. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2011. – 156 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232473
2.	Современная оценка образовательных достижений учащихся : методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. – Санкт-Петербург : КАРО, 2015. – 304 с. : табл. – (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462675

3.	Никишов, А.И. Как обучать биологии: животные. 8 класс : [16+] / А.И. Никишов. – Москва : Владос, 2015. – 193 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455594
4.	Теремов, А.В. Как обучать биологии: биологические системы и процессы. 10 класс : [16+] / А.В. Теремов, Р.А. Петросова. – Москва : Владос, 2015. – 185 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455620

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	**Наименование раздела**	**Виды учебных занятий**	**Образовательные технологии**
1	**2**	**3**	**4**
1.	Раздел 1. Концептуальные модели школьного биологического образования.	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
2.	Раздел 2. Информационные технологии обучения биологии.	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
3.	Раздел 3. Технология развивающего обучения в теории и методике обучения биологии.	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Курс включает лекции, семинарские и практические занятия и имеет акмеологическую направленность, т.к. предполагает широкий спектр самостоятельной творческой деятельности обучаемых.

Основная цель лекций: раскрытие методологических основ проблемы использования современных технологий обучения в школе, общих путей реализации известных технологий в учебно–воспитательном процессе по биологии в школе.
Задачи организации самостоятельной работы:

- теоретико–поисковая деятельность (сбор информации о конкретной реализации известных инноваций и технологий в ходе обучения биологии; изучение передового опыта учителей)
- выполнение экспериментально-педагогических исследований в школе, выступление на заключительных конференциях по педагогической практике, а также на заседаниях СНО по материалам исследований,
- использование известных технологий обучения при моделировании индивидуальной методической системы организации обучения и воспитания школьников средствами предмета биологии,
- защита индивидуальных программ будущей профессиональной деятельности выпускника, создание методических папок для практической работы в школе.

Оценка результатов акмеологической деятельности обучаемых.
Первый уровень контроля: выявление теоретических знаний; учет работы по модулям и тестирование (максимальный рейтинг-10 баллов).
Второй уровень контроля: защита творческой работы во время методического семинара (при максимальном рейтинге) и освобождение от экзамена, компьютерный тренинг и сдача экзамена по билетам.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием.

Занятия проводятся в специализированной аудитории, в которой имеются компьютер, проектор, экран для интерактивного обеспечения лекций, лабораторных работ и практических занятий. На отдельных занятиях необходимы видеопроектор с экраном (или компьютерный класс).

Список таблиц:

Наглядные средства обучения по курсу

I. Изобразительные
1. Таблицы
2. Муляжи

II. Технические
1. Графопроектор
2. Диапроектор
3. Кинопроектор
4. Оптические приборы (Микроскопы, лупы)

III. Натуральные
1. Гербарий
2. Коллекции
3. Влажные препараты
4. Пластинчатые препараты
5. Микропрепараты

Мультимедиа-пособия, компьютерные разработки, CD-DVD-диски по всем разделам школьной биологии.

9. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					