

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Армавирский государственный педагогический университет»
Научно-исследовательский институт развития образования



Утверждаю
И.о. ректора ФГБОУ ВО «АГПУ»
Е.А. Нижник
«14» 12 2022 г.

ПРИНЯТО
Ученым советом
ФГБОУ ВО «АГПУ»
протокол № 30 от «14» 12 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЯ»
В СООТВЕТСТВИИ С ОБНОВЛЕННЫМ ФГОС ООО»**

Армавир, 2022

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы - совершенствование профессиональных компетенций педагогических работников в области теории и методики преподавания биологии в соответствии с обновленным ФГОС ООО.

1.2 Планируемые результаты обучения.

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Общепедагогическая функция. Обучение А/01.6	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования. Планирование и проведение учебных занятий.	Особенности преподавания биологии с учетом требований обновленного ФГОС ООО; современные подходы и технологии в преподавании биологии.	Проектировать современный урок обучения предмету; применять современные технологии в преподавании биологии, направленные на активизацию мыследеятельности обучающихся.
Воспитательная деятельность А/02.6	Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)	Специфику разработки воспитательного компонента на уроках биологии и во внеурочной деятельности.	Проектировать урок и внеурочные занятия по биологии с учетом воспитательного компонента.

1.3. Категория слушателей: учителя биологии

1.4. Форма обучения – заочная

1.5. Срок освоения программы: 72 ч.

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) тем	Виды учебных занятий, учебных работ			
		Всего часов	Лекция, час	Сам. работа, час	Формы контроля
1.	Входной контроль	2	-	2	Тест
2.	Модуль 1. Преподавание биологии с учетом требований обновленного ФГОС ООО	-	-	-	-
3.	1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: анализ изменений	4	4		

4.	1. Требования ФГОС ООО к формированию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии	4	4	-	
5.	1.3. Особенности преподавания биологии в условиях реализации ФГОС ООО	4	4		
6.	1.4. Типология и особенности современного урока с учетом требований ФГОС ООО	6	4	4	практическая работа
7.	1.5. Индивидуализация и дифференциация обучения на уроках биологии и во внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ООО	4	4	-	
8.	1.6. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии	4	4	-	
9.	1.7. Реализация воспитательного компонента на уроках биологии и во внеурочной деятельности	6	2	4	практическая работа
10.	Промежуточный контроль	2	-	2	Тест
11.	Модуль 2. Современные подходы и технологии в преподавании биологии				
12.	2.1. Применение электронных образовательных ресурсов и цифровых инструментов в преподавании биологии	6	2	4	практическая работа
13.	2.2. Современные педагогические технологии и их классификация.	4	4	-	-
14.	2.3. Технология организации проектной деятельности на уроках биологии	4	4	-	
15.	2.4. Кейс-технология	2	2	-	
16.	2.5. Технология Web-квест	2	2	-	
17.	2.6. Реализация исследовательской деятельности при обучении биологии в школе	4	4	-	
18.	2.7. Технология перевернутого обучения	2	2	-	-
19.	2.8. Технология развития критического мышления	2	2	-	-
20.	2.9. Теория решения изобретательских задач	2	2	-	-
21.	Промежуточный контроль	2	-	2	Тест
22.	Итоговая аттестация	4	-	4	методическая разработка
23.	Итого	72	50	22	-

2.2. Рабочая программа.

Входной контроль (самостоятельная работа - 2 ч.).

Самостоятельная работа: выполнение теста.

Модуль 1. Преподавание биологии с учетом требований обновленного ФГОС ООО.

1.1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: анализ изменений (лекция – 4 ч.)

Лекция. Нормативные документы, регламентирующие организацию процесса обуче-

ния в основной школе. Преемственность ФГОС ООО 2010 и ФГОС ООО 2021. Сравнительный анализ структуры, содержания и механизмов реализации, обновленного ФГОС ООО.

1.2. Требования ФГОС ООО к формированию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии (лекция – 4 ч.).

Лекция. Требования к формированию личностных, метапредметных и предметных результатов освоения ФГОС ООО предметной области «Биология. Требования к изучению предметной области «Биология». Формулирование требований ФГОС ООО к предметным результатам обучения биологии в деятельностной форме.

1.3. Особенности преподавания биологии в условиях реализации ФГОС ООО (лекция – 4 ч.).

Лекция. Об особенностях преподавания биологии в условиях реализации ФГОС ООО. Рекомендации по разработке рабочих программ по биологии. Основные подходы к организации оценивания уровня подготовки учащихся по учебному предмету в условиях реализации ФГОС ООО.

1.4. Типология и особенности современного урока с учетом требований ФГОС ООО (лекция – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч.).

Лекция. Подготовка современного урока биологии с учетом требований ФГОС ООО. Алгоритм проектирования урока с точки зрения требований обновленного ФГОС ООО.

Самостоятельная работа. Задания по самостоятельной работе выполняются в форме практической работы с использованием платформы MOODLE.

Разработка технологической карты урока биологии по теме на выбор слушателей.

1.5. Индивидуализация и дифференциация обучения на уроках биологии и во внеурочной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ООО (лекция – 4 ч.).

Лекция. Дифференциация обучения. Виды и уровни дифференциации. Дифференциация обучения на уроках биологии и во внеурочной деятельности. Индивидуализация образования. Построение индивидуальной образовательной траектории ученика по биологии.

1.6. Формирование функциональной грамотности на уроках биологии (лекция – 4 ч.).

Лекция. Развитие и формирование функциональной грамотности. Цель естественно-научного образования. Средства формирования функциональной грамотности на уроках биологии

1.7. Реализация воспитательного компонента на уроках биологии и во внеурочной деятельности (лекция – 2 ч. самостоятельная работа – 4 ч.).

Лекция. Система реализации воспитательного компонента на уроках биологии и во внеурочной деятельности. Воспитание научного мировоззрения. Патриотическое воспитание. Гражданское и идеологическое воспитание.

Самостоятельная работа. Задания по самостоятельной работе выполняются в форме практической работы с использованием платформы MOODLE.

Разработка конспекта внеурочного занятия по учебному предмету "Биология", отражающего воспитательный компонент.

Промежуточный контроль (самостоятельная работа - 2 ч.).

Самостоятельная работа: выполнение теста.

Модуль 2. Современные подходы и технологии в преподавании биологии

2.1. Технологии применения электронных образовательных ресурсов и цифровых инструментов в преподавании биологии (лекция – 2 ч. самостоятельная работа – 4 ч.).

Лекция. Предметная информационно-образовательная среда для эффективного обучения биологии. Цифровые инструменты и веб-сервисы для создания образовательного контента, электронных образовательных ресурсов. Образовательные платформы, порталы и сайты.

Самостоятельная работа. Задания по самостоятельной работе выполняются в форме практической работы с использованием платформы MOODLE.

Разработка конспекта урока биологии с применением электронных образовательных ресурсов и цифровых инструментов

2.2. Современные педагогические технологии и их классификация (лекция – 4 ч.)

Лекция. Понятие и структура педагогической технологии. Свойства педагогических технологий. Классификация педагогических технологий. Проектирование педагогических технологий.

2.3. Технологии организации проектной деятельности на уроках биологии (лекция – 4 ч.).

Лекция. Проект и проектирование. Понятие проектной деятельности, ее цели и задачи. Виды учебных проектов. Этапы реализации учебного проекта. Индивидуальный проект. Межпредметный проект как способ интеграции знаний учащихся.

2.4. Кейс-технология (лекция – 2 ч.).

Лекция. Сущность кейс-технологии. Кейсы и их виды. Методические особенности создания кейсов и организации деятельности по их использованию при обучении биологии в основной школе.

2.5. Технология Web-квест (лекция – 2 ч.).

Лекция. Технологические особенности использования веб-квестов в учебном процессе. Структура веб-квеста, требования к его отдельным элементам. Примеры веб-квестов.

2.6. Реализация исследовательской деятельности при обучении биологии в школе (лекция - 4 ч.)

Лекция. Исследовательские умения и уровень их развития у учащихся. Ведущие принципы организации учебной деятельности, направленной на формирование исследовательских умений в процессе обучения биологии.

2.7. Технология перевернутого обучения (лекция – 2 ч.).

Лекция. Технология перевернутого обучения как инновационная педагогическая технология. Минусы и плюсы технологии перевернутого обучения для учителя биологии и учащегося.

2.8. Технология развития критического мышления (лекция – 2 ч.).

Лекция. Технология развития критического мышления как основа построения процесса обучения биологии. Особенности построения урока биологии по технологии развития критического мышления.

2.9. Теория решения изобретательских задач (лекция – 2 ч.).

Лекция. Теория решения изобретательских задач. Использование ТРИЗ на уроках биологии.

Промежуточный контроль (самостоятельная работа - 2 ч.).

Самостоятельная работа: выполнение теста.

Итоговая аттестация (самостоятельная работа - 4 ч.)

Самостоятельная работа: выполнение методической разработки.

Описание итоговой аттестации представлено в разделе «Формы аттестации и оценочные материалы».

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Входной контроль

Форма: Онлайн-тестирование в личном кабинете на платформе Moodle.

Описание, требования к выполнению: Входной контроль предполагает выполнение 10 тестовых заданий (вопросы с единственным и с множественным выбором).

Критерии оценивания.

Тест включает 10 вопросов, каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

Тестирование пройдено успешно, если правильно выполнено не менее 50% заданий, соответственно набрано не менее 5 баллов.

Примеры заданий:

1. Содержит требование о соотношении их обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
- ФГОС
- ПООП

2. Единые обязательные требования к результатам освоения программ общего образования реализуются во ФГОС на основе

- системно-аналитического подхода
- системно-деятельностного подхода
- системно-практического подхода
- компетентностного подход.

3. Укажите результаты обучения согласно ФГОС:

- знания, умения навыки
- формирование системы знаний; развитие мышления; формирование мировоззрения; политехническое обучение и профориентация; формирование мотивов к учению и познавательного интереса; экологическое образование
- личностные, метапредметные, предметные

Количество попыток: не ограничено

Текущий контроль

Раздел программы:

Модуль 1. Преподавание биологии с учетом требований обновленного ФГОС ОО.

Форма: практическая работа

Описание, требования к выполнению: задания по самостоятельной работе выполняются в форме практической работы с использованием платформы MOODLE.

Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практической работы.

Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он непоследователен в изложении материала, не обладает определенной системой знаний, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практической работы.

Примеры заданий:

Тема 1.4. Типология и особенности современного урока с учетом требований ФГОС ООО

Разработка технологической карты урока биологии по теме на выбор слушателей.

Тема 1.7. Реализация воспитательного компонента на уроках биологии и во внеурочной деятельности

Разработка конспекта внеурочного занятия по учебному предмету "Биология", отражающего воспитательный компонент.

Количество попыток: 3

Раздел программы:

Модуль 2. Современные подходы и технологии в преподавании биологии.

Форма: практическая работа

Описание, требования к выполнению: задания по самостоятельной работе выполняются в форме практической работы с использованием платформы MOODLE.

Критерии оценивания.

Оценка «зачтено» выставляется слушателю, если он последователен в изложении материала, демонстрирует базовые знания, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практической работы.

Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, если он непоследователен в изложении материала, не обладает определенной системой знаний, не в полной мере владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практической работы.

Примеры заданий:

Тема 2.1. Технология применения электронных образовательных ресурсов и цифровых инструментов в преподавании биологии.

Разработка конспекта урока биологии с применением электронных образовательных ресурсов и цифровых инструментов.

Количество попыток: 3

Промежуточный контроль

Раздел программы:

Модуль 1. Преподавание биологии с учетом требований обновленного ФГОС ООО.

Форма: тестирование, в личном кабинете на платформе MOODLE.

Описание, требования к выполнению:

Текущий контроль предполагает выполнение 20 тестовых заданий (вопросы с единственным и с множественным выбором).

Критерии оценивания.

Тест включает 20 вопросов, каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

Тестирование пройдено успешно, если правильно выполнено не менее 60% заданий, соответственно набрано не менее 12 баллов.

Интерпретация результатов:

60% выполненных заданий и выше – слушатель освоил содержание темы.

Менее 60% выполненных заданий – результат недостаточен, рекомендовано повторное прохождение темы.

Примеры заданий:

1. На первое место в настоящее время при обсуждении повышения качества образования выходит ...

- информационное содержание образования
- безопасное содержание образования
- деятельностное содержание образования

2. Обновлённый ФГОС направлен на формирование....

- функциональной грамотности
- универсальных учебных действий
- личностных результатов

3. Обновлённый ФГОС ООО ...

- содержит требования к предметам всей школьной программы
- обеспечивает личностное развитие учащихся, включая гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, физическое, трудовое, экологическое воспитание
- описывает систему требований к условиям реализации ОП, соблюдение которых обеспечивает равенство возможностей получения качественного образования для всех детей
- содержит все вышеперечисленное

Количество попыток: 3

Раздел программы:

Модуль 2. Современные подходы и технологии в преподавании биологии.

Форма: Онлайн-тестирование, в личном кабинете на платформе MOODLE.

Описание, требования к выполнению: текущий контроль предполагает выполнение 20 тестовых заданий (вопросы с единичным и с множественным выбором).

Критерии оценивания.

Тест включает 20 вопросов, каждый верный ответ оценивается в 1 балл.

Тестирование пройдено успешно, если правильно выполнено не менее 60% заданий, соответственно набрано не менее 12 баллов.

Интерпретация результатов:

60% выполненных заданий и выше – слушатель освоил содержание темы.

Менее 60% выполненных заданий – результат недостаточен, рекомендовано повторное прохождение темы.

Примеры заданий:

1. Из приведённых вариантов укажите методы обучения критическому мышлению:

- убеждение, внушение, метод примера, создание проблемной ситуации, дискуссия, дебаты,
- словесные, наглядные, практические, лабораторные, проблемно-поисковые, компьютерные

- продвинутая лекция, инсерт, синквейн, кластер, мозговой штурм, концептуальная таблица, Т-схема, обучение сообща
- лекция, демонстрация кино, лабораторный метод, компьютерный, репродуктивный, мозговой штурм, обучение сообща

2. По характеру познавательной деятельности учащихся выделяют следующие методы:

- традиционный, продуктивный, репродуктивный, дедуктивный, программированный, компьютерный объяснения нового материала, повторения, закрепления, комбинированный, контроля
- словесные, наглядные, практические, логические
- объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковые, исследовательские
- дедуктивный, программированный, компьютерный, объяснения нового материала

3. Какой прием обучения не соотносится с исследовательским методом?

- сравнение подобных явлений
- выявление противоречий на основе сравнения подобных явлений
- воспроизведение двух подобных правил
- государственная итоговая аттестация

Количество попыток: 3

Итоговая аттестация

Форма: итоговая аттестация проводится на основе суммарного результата промежуточного контроля 2-х модулей (тестовые задания) и выполненной методической разработки (развернутый план-конспект урока биологии).

Описание, требования к выполнению: итоговая аттестация предполагает выполнение методической разработки урока биологии.

План-конспект урока должен содержать: элементы одной или нескольких современных педагогических технологий, направленных на активизацию мыслительности обучающихся; элементы, позволяющие осуществить реализацию воспитательного компонента; задания, направленные на формирование личностных образовательных результатов.

Критерии оценивания:

Слушатель получает «зачтено», если результативность его ответов по промежуточным диагностикам составляет не менее 60 % и полностью выполнено практико-ориентированное задание (кейс-задания).

Выполнение методической разработки оценивается: «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится слушателю, если он демонстрирует базовые предметные компетенции, владеет предусмотренными программой знаниями и умениями.

Примеры заданий:

Слушатели разрабатывают развернутый план-конспект урока биологии, с учетом требований обновленного ФГОС ООО.

Количество попыток: 3

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Методические рекомендации по реализации Стратегии развития воспитания на уровне субъекта Российской Федерации (письмо Минобрнауки РФ № 09-3066 от 8 декабря 2016 года).

2. Примерная рабочая программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287).

5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.

Основная литература

1. Кондаурова Т.И. Теория и методика обучения биологии: экологическое образование и воспитание: учебное пособие / Кондаурова Т.И., Фетисова Н.Е. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019, 142 с. — ISBN 978-5-4486-0657-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80538.html> (дата обращения: 25.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/80538>

2. Методика обучения биологии. Ч.3. Человек и его здоровье: учебно-методическое пособие / Н.А. Богданов [и др.]. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2019, 92 с. — ISBN 978-5-4263-0791-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94653.html> (дата обращения: 25.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/94653>

3. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова [и др.]. — Санкт-Петербург: КАРО, 2019, 176 с. — ISBN 978-5-9925-0890-1. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89259.html>

Дополнительная литература

1. Алексахина И.Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: учебно-методическое пособие / Алексахина И.Ю., Абдулаева О.А., Киселев Ю.П. — Санкт-Петербург: КАРО, 2019, 160 с. — ISBN 978-5-9925-1413-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89272.html> .

2. Дурноглазов Е.Е. Цифровая образовательная среда электронного обучения. Методическое пособие / Е.Е. Дурноглазов, Т.С. Горбулина, К.А. Колесниченко, Е.А. Кузнецова. — Курск, 2019, 64 с. — URL: https://kiro46.ru/docs/mr_steo.pdf

3. Крылова О.Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО: методическое пособие / Крылова О.Н., Муштавинская И.В. — Санкт-Петербург : КАРО, 2017, 144 с. — ISBN 978-5-9925-0900-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100884.html>

4. Миронов А.В. Деятельностный подход в образовании. Деятельность учебная, игровая, проектная, исследовательская: способы реализации. преемственность на этапах общего образования в условиях ФГТ и ФГОС: пособие для учителя/ Миронов А.В. Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2013, 139 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49917>.

5. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О.Б. Даутова [и др.] — Санкт-Петербург: КАРО, 2019, 176 с.

Электронные обучающие материалы

1. Банк документов Министерства Просвещения Российской Федерации / <https://docs.edu.gov.ru/#activity=26>
2. Федеральный перечень учебников / <https://fpu.edu.ru>

Интернет-ресурсы

1. Единое содержание общего образования / <https://edsoo.ru/>
2. Конструктор рабочих программ / <https://edsoo.ru/constructor/>
3. Примерные рабочие программы / https://edsoo.ru/Primernie_rabochie_progra.htm
4. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования». Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы (5-9 классы) / <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/chitatelskaya-gramotnost>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Реализация программы осуществляется посредством системы дистанционного обучения ФГБОУ ВО «АГПУ» <http://moodle.agpu.net/>

Для успешной реализации программы с применением дистанционных образовательных технологий преподавателям и слушателям необходимо иметь: компьютерное устройство (персональный компьютер, ноутбук, планшетный компьютер); подключение к сети Интернет на скорости не менее 512 Кб/с (рекомендуется не менее 1 Мб/с); периферийное мультимедийное оборудование: наушники/гарнитура/колонки, микрофон, веб-камера.