

**Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по УР

ЧОУ ДПО «СКИДО»

Н.А. Надеина



« 07 » _____ 2020 г.

Приказ № 419

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Совершенствование профессиональной компетентности учителя биологии в
использовании возможностей дистанционного обучения и электронной среды
в организации учебного процесса»**

Объем занятий:

Всего:	-72 час. (2 з.е.)
в. т. ч.: лекций	-40 час. (1,11 з.е.)
самостоятельная работа	-30 час. (0,84 з.е.)
Итоговая форма контроля: зачет	2 час. (0,05 з.е.)

РАЗРАБОТАНО:

К. биол. н., Ткаченко И.Н.)

« 07 » _____ 2020 г.

Ставрополь, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ
 - 1.1. Цель и задачи программы
 - 1.2. Планируемые результаты обучения
 - 1.3. Категория слушателей
 - 1.4. Трудоемкость обучения
 - 1.5. Форма обучения

2. СОДЕЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
 - 2.1. Учебный план программы
 - 2.2. Календарный учебный график
 - 2.3. Рабочая программа раздела, дисциплины (модуля)

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
 - 3.1. Оценка уровня знаний, навыков и компетенций слушателей
 - 3.2. Итоговая аттестация

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
 - 4.1. Кадровое обеспечение программы
 - 4.2. Материально-технические условия реализации программы
 - 4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель и задачи программы

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является систематизация знаний, совершенствование представлений о современных педагогических технологиях реализации биологического образования в школьном учебном процессе.

Задачи:

- совершенствовать знания в области педагогических технологий;
- сформировать представление о теоретических и методических аспектах преподавания дисциплины "Биология".

1.2. Планируемые результаты обучения

№	Группа компетенций	Компетенции	Шифр
1	Совершенствование (ПКС)	способности проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	ПКС-1

В результате освоения программы слушатель должен:

ЗНАТЬ	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы • Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования • Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды • Планирование и проведение учебных занятий • Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению • Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися • Формирование универсальных учебных действий • Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ) • Формирование мотивации к обучению • Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей
УМЕТЬ	<ul style="list-style-type: none"> • Владеть формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п. • Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными

	<p>возможностями детей</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде • Использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
ВЛАДЕТЬ	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы • Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования • Участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды • Планирование и проведение учебных занятий • Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению • Организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися • Формирование универсальных учебных действий • Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ) • Формирование мотивации к обучению • Объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей

1.3. Категория слушателей

К освоению дополнительных профессиональных программ повышения квалификации допускаются лица, имеющие высшее образование.

1.4. Трудоемкость обучения

Общая трудоемкость обучения по программе составляет:

72 академических часа, (2 зачетные единицы) из них:

40 академических часов (1,11 зачетные единицы) – аудиторные занятия,

30 академических часов (0,84 зачетные единицы) – самостоятельная работа

2 академических часов (0,05 зачетные единицы) – итоговая аттестация

1.5. Форма обучения

Форма обучения: заочная, с применением дистанционных образовательных технологий.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план программы

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Общая трудоём- кость, час.з.е.	Всего ауд., час, з.е.	Аудиторные занятия, час			СРС , час. з.е.	Форма контроля
				Лекции	Практические, семинарские занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Лекция 1. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	7	4	4			3	

2.	Лекция 2. Электронная информационно-образовательная среда обучения биологии	7	4	4			3	
3.	Лекция 3. Методика работы в системе электронного обучения	7	4	4			3	
4.	Лекция 4. Общие принципы работы с системой дистанционного обучения	7	4	4			3	
5.	Лекция 5. Как установить Moodle: пошаговая инструкция	7	4	4			3	
6.	Лекция 6. Как создать дистанционный курс (лекцию) в Moodle: пошаговая инструкция	7	4	4			3	
7.	Лекция 7. Как создать тест в Moodle: пошаговая инструкция	7	4	4			3	
8.	Лекция 8. Методика проведения вебинаров и учет особенностей слушателей	7	4	4			3	
9.	Лекция 9. Проект BigBlueButton	7	4	4			3	
10.	Лекция 10. Возможности бесплатных приложений для обучения и работы с обучающимися	7	4	4			3	
	Итоговая аттестация: зачет	2					2	Зачет в форме тестирования
	Итого:	72	40	40			32	

2.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

Календарный учебный график приведен в Приложение 1.

2.3. Рабочая программа раздела.

Наименование и содержание тем лекций

№ темы	Наименование тем	Часы	Зач.ед.
1.	Лекция 1. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии	4	0,11
2.	Лекция 2. Электронная информационно-образовательная среда обучения биологии	4	0,11
3.	Лекция 3. Методика работы в системе электронного обучения	4	0,11
4.	Лекция 4. Общие принципы работы с системой дистанционного обучения	4	0,11

5.	Лекция 5. Как установить Moodle: пошаговая инструкция	4	0,11
6.	Лекция 6. Как создать дистанционный курс (лекцию) в Moodle: пошаговая инструкция	4	0,11
7.	Лекция 7. Как создать тест в Moodle: пошаговая инструкция	4	0,11
8.	Лекция 8. Методика проведения вебинаров и учет особенностей слушателей	4	0,11
9.	Лекция 9. Проект BigBlueButton	4	0,11
10.	Лекция 10. Возможности бесплатных приложений для обучения и работы с обучающимися	4	0,11
Итого:		52	1,44

Наименование и содержание тем практических (семинарских) занятий данный вид занятий не предусмотрен учебным планом

Наименование и содержание тем лабораторных занятий данный вид занятий не предусмотрен учебным планом

Виды и содержание самостоятельной работы слушателя

№	Наименование тем, их краткое содержание;	Вид самостоятельной работы	Форма контроля	Трудоемкость, час (зач.ед)
1.	Лекция 1. Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии Понятие электронное обучение. Основы дидактической системы электронного обучения. Организационно-методический аспект ЭО.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
2.	Лекция 2. Электронная информационно-образовательная среда обучения биологии Постановка проблемы, определение объекта и предмета исследования. Методы эколого-биологических исследований и интерпретациях результатов.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
3.	Лекция 3. Методика работы в системе электронного обучения Полнофункциональная виртуальная среда обучения. Модель процесса компьютеризованного обучения. Моделирование и основные жанры интерактивных проектов .	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
4.	Лекция 4. Общие принципы работы с системой дистанционного обучения Общие принципы построения и цели разработки СДО. Принципы построения СДО Moodle.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)

	Авторизация в системе Moodle.			
5.	Лекция 5. Как установить Moodle: пошаговая инструкция. Moodle — преимущественно серверная платформа. Алгоритм начала работы.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
6.	Лекция 6. Как создать дистанционный курс (лекцию) в Moodle: пошаговая инструкция В Moodle «Лекция» — это полноценное учебное пособие с теорией и практикой. Теория помогает передать знания в виде текста с картинками и видео, а практический тест — проверить, насколько студент усвоил прочитанное.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
7.	Лекция 7. Как создать тест в Moodle: пошаговая инструкция Как создать и настроить тест, чтобы пользователи не списывали, а результаты были достоверными.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
8.	Лекция 8. Методика проведения вебинаров и учет особенностей слушателей Вебинары и онлайн-образование. Передача информации в виде голосовой лекции. Веб-комната.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
9.	Лекция 9. Проект BigBlueButton Возможности BigBlueButton. Первая конференция.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)
10.	Лекция 10. Возможности бесплатных приложений для обучения и работы с обучающимися. Диагностика мотивации и личностного отношения учащихся к эколого-биологическим проблемам. Организационно-педагогические технологии включения учащихся в научно-исследовательскую работу по биологии. Использование результатов научно-исследовательской работы учащихся в учебной и воспитательной деятельности школы.	работа с литературой	тестирование	3 (0,8)

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Оценка уровня знаний, навыков и компетенций слушателей

Текущий контроль знаний проводится в форме наблюдения за работой обучающихся и контроля их активности на образовательной платформе, проверочного тестирования.

Промежуточный контроль знаний, полученных обучающимися посредством самостоятельного обучения (освоения части образовательной программы), проводится в виде тестирования.

3.2. Оценка уровня знаний, навыков и компетенций слушателей

Итоговая аттестация по Программе должна выявить теоретическую и практическую подготовку специалиста. Слушатель допускается к итоговой аттестации после самостоятельного изучения дисциплин Программы в объеме, предусмотренном для обязательных внеаудиторных занятий.

Итоговая аттестация проводится с целью определения уровня компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения. Итоговая аттестация слушателей осуществляется в форме тестирования, в тесты включены вопросы, отражающие понятия: управление, педагогический менеджмент, принятие управленческих решений, система мотивации персонала, управление качеством образовательной организации.

Итоговое тестирование может включать несколько типов вопросов. Количество вопросов может варьироваться от 20 до 30 в зависимости от формы итоговой контроля знаний по программе в соответствии с учебным планом программы.

Для прохождения тестирования слушателю выделяется 2 минуты на 1 вопрос соответствии с «Положением о дистанционном обучении ЧОУ ДПО «СКИДО»», регулирующим требования к критериям учебного процесса по программе, реализуемым с применением дистанционных образовательных технологий.

Просмотреть предварительно вопросы тестов не представляется возможным. Результаты тестирования представлены в процентах. На основании полученных результатов формируются результаты степени успешности обучения по соответствующей дисциплине:

№	Результаты тестирования в %	Экзамен/Зачет о оценкой	Зачет
1.	0-39	«неудовлетворительно»	не зачтено
2.	40-59	«удовлетворительно»	зачтено
3.	60-79	«хорошо»	зачтено
4.	80-100	«отлично»	зачтено

Типовые задания, необходимые для оценки знаний, умений и навыков слушателей, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения программы

1. **Выберите правильный ответ:** Педагог, основоположник методики преподавания в России естествознания как научной дисциплины. Выработал систему преподавания естествознания в школе, связав учебные задачи естествознания с его воспитательным значением, методы преподавания — с содержанием учебных предметов.

1. А.Я. Герд
2. В. Ф. Зуев
3. А. Н. Бекетов

2. **Выберите правильный ответ:** Изучение естествознания, по мнению этого ученого-методиста, дает: понимание явлений внешнего мира; понимание отправления собственного организма; развитие органов чувств как важнейших факторов, обуславливающих наше психическое развитие; упорядочение и дальнейшее широкое и плодотворное развитие методов мышления; расширение круга духовных потребностей, а вместе с тем развитие нравственной личности ученика.

1. Д. Н. Кайгородов
2. В. В. Половцов

3. Б. Е. Райков
4. Н. М. Верзилин

3. **Выберите правильный ответ:** Книга, в которой систематически излагаются основы знаний в определенной области на уровне современных достижений науки и культуры. Это основной и ведущий вид учебной литературы.

1. учебник
2. учебное пособие
3. практикум
4. хрестоматия

4. **Выберите правильные ответы:** В педагогической науке выделяют пять уровней содержания общего образования (несколько вариантов ответов):

1. общего теоретического представления
2. частного практического умения
3. учебного предмета
4. учебного материала
5. педагогической действительности
6. педагогических навыков и мастерства
7. личности

5. **Выберите правильный ответ:** Форма реализации содержания на уровне общего теоретического представления

1. учебный план
2. учебная программа
3. школьный учебник

6. **Выберите правильный ответ:** Документ в котором определены состав учебных предметов, преподаваемых в образовательном учреждении, их распределение по годам обучения, недельное и годовое количество времени, отводимое на каждый учебный предмет, в том числе и на биологию.

1. учебный план
2. учебная программа
3. школьный учебник

7. **Выберите правильный ответ:** На уровне учебного предмета формой реализации содержания образования служит ...

1. учебный план
2. учебная программа
3. школьный учебник

8. **Выберите правильный ответ:** Этот документ фиксирует содержание образования на уровне учебного предмета, это основа для отбора дидактически целесообразного учебного материала в учебник; обозначаются основные вопросы биологического курса, определяются параметры объема информации, которую необходимо раскрыть в учебнике.

1. учебный план
2. учебная программа
3. школьный учебник

9. **Выберите правильный ответ:** Форма реализации содержания образования на уровне учебного материала...

1. учебный план
2. учебная программа
3. **школьный учебник**

10. **Выберите правильные ответы:** В учебниках биологии выделяют следующие способы фиксации содержания образования (несколько вариантов ответов):

1. **информация (знания)**
2. **способы деятельности**
3. **опыт творческой деятельности**
4. **содержание эмоциональной и оценочной деятельности**
5. задачи и кейсы
6. практические умения, подлежащие развитию
7. критерии оценивания

11. **Выберите правильный ответ:** Функция учебника, которая предполагает фиксацию содержания и видов деятельности, которые должны быть сформированы у школьников при изучении данного биологического раздела.

1. **Информационная функция**
2. Трансформационная функция
3. Систематизирующая функция

12. **Выберите правильный ответ:** Функция учебника, которая предполагает активизацию учения, мыслительной деятельности, познавательных чувств и мотивов учащихся. Основные направления данной функции — это: обеспечение доступности содержания; установление значимых для учащихся связей изученного материала с жизнью и практикой; оптимальная активизация учения школьников.

1. Информационная функция
2. **Трансформационная функция**
3. Систематизирующая функция

13. **Выберите правильный ответ:** Функция учебника, которая приобретает в учебниках биологии все большее значение в связи с усилением информационного потенциала обучения и интегративными тенденциями развития биологических знаний. Система изложения учебного материала в учебнике определяется не только логической структурой науки. При овладении содержанием курса она учитывает систему движения мысли учащихся. Поэтому содержание учебников биологии необходимо разрабатывать в соответствии с особенностями и структурой учебной деятельности.

1. Информационная функция
2. Трансформационная функция
3. **Систематизирующая функция**

14. **Выберите правильный ответ:** Верно ли утверждение? Система понятий школьного учебника биологии сопряжена с *фактами*. Теоретический учебный материал должен опираться на факты. Без приведения конкретных примеров сложный материал учебника остается непонятным для учащихся. Поэтому функциональное единство понятий и фактов составляет одно из важнейших свойств учебника биологии.

1. **да**
2. нет

15. **Выберите правильный ответ:** Языком биологической науки, способом функционирования теоретического знания, необходимым средством образования понятий и оперирования ими служат

1. определения
2. термины
3. ключевые слова
4. иллюстрации
5. примеры

16. **Выберите правильный ответ:** Верно ли утверждение, что раскрытое в учебнике содержание реализуется в процессе обучения *на уровне педагогической действительности*, с учетом закономерностей процесса обучения, его логики и реальных условий, в которых этот процесс протекает. Учет педагогической действительности особенно необходим в сложных условиях недостаточного материального обеспечения школ.

1. да
2. нет

17. **Выберите правильный ответ:** Через учебник осуществляется организация процесса усвоения содержания образования, он призван формировать способность школьника к накоплению личного социального опыта, формированию у него умения оценивать явления и события окружающей действительности, определять свое место в обществе.

1. ориентация на общее теоретическое представление
2. ориентация на учебный предмет
3. ориентация на учебный материал
4. ориентация на педагогическую действительность
5. ориентация на личность

18. **Выберите правильный ответ:** Изучение биологии в школе в 7-9 классах предполагает:

1. 35 часов (1 час в неделю)
2. 70 часов (2 часа в неделю)
3. 105 часов (3 раза в неделю)

19. **Выберите правильный ответ:** *Базовый уровень* изучения биологии в 10-11 классах составляет:

1. 70 часов
2. 135 часов
3. 210 часов

20. **Выберите правильный ответ:** *Профильный уровень* изучения биологии в 10-11 классах составляет

1. 70 часов
2. 135 часов
3. 210 часов

21. **Выберите правильные ответы:** *Химико-биологический профиль*. Биология изучается на профильном уровне в сочетании с соответствующими элективными курсами (несколько вариантов ответов)...

1. медицина
2. микробиология
3. биотехнология
4. экология
5. биогеография

6. педагогика

22. **Выберите правильный ответ:** Биология изучается на профильном уровне в сочетании с соответствующими элективными курсами (экология, биогеография, педагогика и др.).

1. химико-биологический профиль
2. **биолого-географический профиль**
3. агротехнический профиль

23. **Выберите правильные ответы:** *Агротехнический профиль.* Биология изучается на профильном уровне в сочетании с соответствующими элективными курсами (несколько вариантов ответов).

1. микробиология
2. **основы агрономии**
3. **животноводство**
4. **почвоведение**
5. биотехнология
6. биогеография
7. экология

24. **Выберите правильный ответ:** Мышление открытое, рефлексивное, не принимающее догм, развивающееся путем наложения новой информации на личный жизненный опыт, оценочное.

1. **критическое мышление**
2. проблемное мышление
3. логическое мышление

25. **Выберите правильный ответ:** Один из способов развития критического мышления —

1. постановка проблемы
2. **использование диалога**
3. ситуационные задачи
4. кейсы

26. **Выберите правильный ответ:** Описывающая какое-то явление учебная комбинация, формулировка которой содержит определенное противоречие и предполагает ряд учебных действий, приводящих к восстановлению связей, разрешению противоречий и решению задачи.

1. задача
2. учебная задача
3. **учебная познавательная задача**
4. познавательная задача

27. **Выберите правильный ответ:** Задача, решение которой обращено к получению новых знаний с помощью уже известных или новых способов решения.

1. задача
2. учебная задача
3. учебная познавательная задача
4. **познавательная задача**

28. Выберите правильные ответы: Учебно-опытный участок городской школы, в которой трудовое обучение учащихся 5—7-х классов не предусматривает сельскохозяйственные работы, может иметь следующие отделы ... (несколько вариантов ответов)

1. отделы полевых культур
2. отдел овощных культур
3. отдел плодово-ягодных культур
4. **отдел цветочно-декоративный**
5. **отдел коллекционный**
6. отдел зоолого-животноводческий
7. отдел начальных классов
8. отдел производственный
9. **отдел дендрологический**
10. **защищенный грунт**
11. **«зеленый класс»**
12. подсобные помещения
13. географическая площадка

29. Выберите правильные ответы: При организации работы на учебно-опытном участке необходимо иметь следующую документацию (несколько вариантов ответов):

1. **положение об учебно-опытном участке**
2. **календарный план работы на участке**
3. **инструкцию по технике безопасности при выполнении работ на учебно-опытном участке**
4. перечень насаждений и план севооборота
5. программу практики
6. агрономический справочник

30. Выберите правильный ответ: Комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение информационной продукции, средств, технологий.

1. **информатизация образования**
2. цифровизация образования
3. гуманизация образования

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Кадровое обеспечение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Совершенствование профессиональной компетентности учителя биологии в использовании возможностей дистанционного обучения и электронной среды в организации учебного процесса» реализуется педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ученую степень и опыт деятельности в соответствующей профессиональной области. В процессе обучения преподаватели используют эффективные методики преподавания, предполагающие выполнение слушателями практических заданий и получение теоретических знаний.

Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу

Информационно-технологический персонал - обеспечивает функционирование информационной структуры.

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Помещения для проведения учебных занятий

ЧОУ ДПО «СКИДО» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий, научной работы сотрудников и слушателей, позволяющей реализовывать общеобразовательные программы и программы дополнительного профессионального образования.

Помещения для проведения учебных занятий, соответствуют действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Технические средства обучения

Для реализации программы используются следующие технические средства:

- технические средства передачи учебной информации –проекторная аппаратура широкого назначения;
- реализация заочной формы обучения осуществляется с использованием электронных ресурсов. Учебный материал расположен на образовательной платформе LearnPress с использованием программного обеспечения для реализации дистанционных образовательных технологий.

Помещения для самостоятельной работы

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧОУ ДПО "СКИДО".

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

4.3.1.Рекомендуемая литература.

4.3.1.1. Основная литература:

1. Деятельностный подход в обучении биологии : монография / Г. П. Стефанова, С. К. Касимова, Е. И. Кондратенко, Н. А. Ломтева. — Астрахань : Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-9926-1113-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99496.html>

2. Кондаурова, Т. И. Теория и методика обучения биологии: экологическое образование и воспитание : учебное пособие / Т. И. Кондаурова, Н. Е. Фетисова ; под редакцией Т. И. Кондаурова. — 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>

3. Матвеева, Э. Ф. Методология как основа процесса обучения химии : учебно-методическое пособие / Э. Ф. Матвеева, П. Д. Васильева, К. Е. Егорова. — Астрахань : Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-9926-1249-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108841.html>

4. Левэ, О. И. Тренажер по биологии для подготовки к централизованному тестированию и экзамену / О. И. Левэ. — 2-е изд. — Минск : Тетралит, 2019. — 400 с. — ISBN 978-985-7171-28-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88847.html>

4.3.1.2. Дополнительная литература:

5. Даутова, О. Б. Педагогические технологии для старшей школы в условиях цифровизации современного образования : учебно-методическое пособие / О. Б. Даутова, О. Н. Крылова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9925-1479-7. —

Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109685.html>

6. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС / О. Б. Даутова, Е. В. Иваньшина, О. А. Ивашедкина [и др.]. — Санкт-Петербург : КАРО, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-9925-0890-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89259.html>

7. Цибульникова, В. Е. Образовательные системы и педагогические технологии : учебно-методический комплекс дисциплины / В. Е. Цибульникова. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 52 с. — ISBN 978-5-4263-0394-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72504.html>

4.3.3. Интернет-ресурсы:

1. <https://www.iprbookshop.ru>
2. Педагогическая библиотека: <https://bigenc.ru/education/text/2708703>
3. Научная педагогическая электронная библиотека: <http://elib.gnpbu.ru/>
4. Электронная библиотека МГППУ: <http://psychlib.ru/index.php>
5. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>
9. Практическая психология: <http://psynet.narod.ru/>
10. Практический психолог: <http://www.psilib.ru>
11. ПсиПортал: <http://psy.piter.com/>

4.3.6. Программное обеспечение: не предусмотрено

