



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ЕВРАЗИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ"



"05" июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Предметная подготовка учителя по учебному предмету «Биология»»

Дополнительная профессиональная программа
«Образование и педагогические науки»

г. Москва
Территория Инновационного центра Сколково

Наименование учебной дисциплины: Предметная подготовка учителя по учебному предмету «Биология».

Цель освоения учебной дисциплины: достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины: достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Обучающийся должен сформировать следующие результаты освоения дисциплины «Предметная подготовка учителя по учебному предмету «Биология»»:

Знания: Знает основные концепции биологии, включая клеточную теорию, генетику, эволюцию, экологию, анатомию и физиологию растений и животных, систематику организмов. Знает современные достижения биологической науки и их значение для развития общества. Знает основные принципы дидактики биологии, методы и формы организации учебной деятельности школьников по биологии, критерии оценки образовательных результатов учащихся. Знает требования ФГОС к предмету "Биология".

Умения: Владеет навыками работы с биологическим оборудованием и инструментами (микроскоп, препаровальные инструменты и др.). Владеет навыками проведения биологических наблюдений и экспериментов, анализа и интерпретации полученных результатов. Владеет навыками создания и использования дидактических материалов по биологии, включая презентации, виртуальные лабораторные работы, интерактивные задания. Владеет навыками коммуникации с учащимися и их родителями. Владеет навыками самообразования и профессионального развития в области биологии и методики ее преподавания.

Навыки: Умеет анализировать и интерпретировать биологическую информацию, решать биологические задачи различного уровня сложности. Умеет планировать и проводить уроки биологии с использованием разнообразных методов и средств обучения, включая цифровые технологии. Умеет организовывать практические и лабораторные работы, экскурсии, проектную деятельность учащихся. Умеет адаптировать учебный материал по биологии к различным уровням подготовки учащихся. Умеет объективно оценивать знания и умения учащихся.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины: определен в учебном плане образовательной программы.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине определена в учебном плане образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Структура и содержание учебной дисциплины определяется тематическим планом учебной дисциплины.

Тематический план учебной дисциплины

- Тема № 1: Введение в биологическое образование
Тема № 2: История и методология биологии
Тема № 3: Клетка: строение и функции
Тема № 4: Молекулярные основы жизни
Тема № 5: Генетика и наследственность
Тема № 6: Эволюция и происхождение жизни
Тема № 7: Разнообразие жизни: бактерии, археи, протисты
Тема № 8: Разнообразие жизни: грибы
Тема № 9: Разнообразие жизни: растения
Тема № 10: Разнообразие жизни: животные
Тема № 11: Анатомия и физиология человека
Тема № 12: Гигиена и здоровье человека
Тема № 13: Биология развития
Тема № 14: Экология и охрана природы
Тема № 15: Биогеография
Тема № 16: Биотехнология и генная инженерия
Тема № 17: Биоэтика
Тема № 18: Методика преподавания биологии: общие принципы
Тема № 19: Планирование уроков биологии
Тема № 20: Организация учебного процесса по биологии
Тема № 21: Методы и приемы обучения биологии
Тема № 22: Использование информационных технологий в преподавании биологии
Тема № 23: Развитие критического мышления на уроках биологии
Тема № 24: Формирование исследовательских навыков у учащихся
Тема № 25: Проектная деятельность на уроках биологии
Тема № 26: Оценка учебных достижений по биологии
Тема № 27: Работа с одаренными детьми в области биологии
Тема № 28: Работа с учащимися, испытывающими трудности в изучении биологии
Тема № 29: Внеклассная работа по биологии
Тема № 30: Подготовка к олимпиадам по биологии
Тема № 31: Использование цифровых образовательных ресурсов в преподавании биологии
Тема № 32: Современные тенденции развития биологического образования
Тема № 33: Интеграция биологии с другими предметами
Тема № 34: Организация биологической лаборатории в школе
Тема № 35: Безопасность при проведении биологических экспериментов
Тема № 36: Профессиональное развитие учителя биологии
Тема № 37: Нормативно-правовые основы преподавания биологии

Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных

источников, конспектирование; подготовка к промежуточной аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Условия реализации рабочей программы дисциплины

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины соответствует материально-техническому обеспечению, указанному в разделе 3 образовательной программы.

Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины

Электронные учебные издания

Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562503>

Зорина, Е. М. Метапредметная компетенция преподавателей и обучающихся / Е. М. Зорина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17997-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Электронные методические издания

Мотивация студентов к обучению и воспитательная деятельность — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533252>

Мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 5 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509597>

Информационное обеспечение освоения учебной дисциплины представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: Яндекс Браузер (реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись

№13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных)

Электронные информационные ресурсы (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

- Состав современных профессиональных баз данных

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>)

- Состав информационных справочных систем

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.mojjust.ru/>)

- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

- Иные информационные ресурсы - периодическими издания

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>)

MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>)