

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Свердловской области
МКУ "Управление образования муниципального округа Богданович"
муниципальное общеобразовательное учреждение
Байновская средняя общеобразовательная школа
(МОУ Байновская СОШ)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Кривоногова /Е.Л. Кривоногова/

«29» 08 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Соколова /О.А. Соколова/

Приказ № 5/16 от «29» 08 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Биология: от теории к практике»
для обучающихся 10-11 классов

Содержание

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности	3
2. Содержание курса внеурочной деятельности	5
3. Тематическое планирование с указанием количества часов на каждую тему	6

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Изучение курса внеурочной деятельности «Биология: от теории к практике» направлено на достижение обучающимися следующих результатов, отвечающих требованиям ФГОС к освоению основной образовательной программы среднего общего образования.

Занятия дают возможность достичь **личностных** результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую биологическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисковоисследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- эстетического и этического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно – популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;

– умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

В познавательной (интеллектуальной) сфере: выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма); объяснение роли биологии в практической деятельности людей; различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения; сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения; овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно – ориентационной сфере: знание основных правил поведения в природе; анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности: знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии; соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В эстетической сфере: выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Введение - 1 час.

Введение. Цели и задачи курса.

Молекулярная биология. Решение задач по молекулярной биологии (16 часов).

Что изучает молекулярная биология - 1 час. Элементарный химический состав клетки. Значение важнейших химических элементов для клетки и организма. Химические вещества клетки.

Биополимеры - 4 часа. Углеводы: классификация, свойства, функции. Липиды: классификация, особенности и функции. Решение задач. Белки: строение, свойства и функции. Ферменты. Нуклеиновые кислоты. сравнительная характеристика ДНК и РНК, принцип комплементарности, правила Чаргаффа. Решение задач на принцип комплементарности и правило Чаргаффа.

Энергетический обмен - 2 часа. Катаболизм. АТФ. Решение задач по молекулярной биологии на изученные темы.

Пластический обмен – 3 часа. Биосинтез белка. Решение задач на генетический код. Решение задач повышенного уровня по биосинтезу белка.

Типы питания живых организмов – 2 часа. Автотрофный тип обмена веществ. Фотосинтез. Хемосинтез. Решение задач по теме.

Деление клетки - 2 часа. Митоз. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Решение задач на подсчет хромосом и количество ДНК.

Размножение и развитие растений- 2 часа. Размножение и развитие растений.
Решение задач на гаметогенез у растений.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов на каждую тему

№	Тема	Общее количество часов	Количество теоретических часов	Количество практических часов
1	Введение	1	1	0
Молекулярная биология. Решение задач по молекулярной биологии (16 часов)				
2	Что изучает молекулярная биология	1	1	0
3	Биополимеры.	4	2	2
4	Энергетический обмен (катаболизм)	2	1	1
5	Пластический обмен	3	1	2
6	Типы питания живых организмов	2	1	1
7	Деление клетки	2	1	1
8	Размножение и развитие растений	2	1	2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968069

Владелец Соколова Ольга Александровна

Действителен с 05.10.2025 по 05.10.2026