

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет общего и профессионального образования Ленинградской
области

Комитет образования администрации Приозерского муниципального
района Ленинградской области

МОУ "Петровская СОШ"

РАССМОТРЕНО

руководитель ЦМО
естественно-
математического цикла



Алёшина А.Г.

Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МОУ "Петровская
СОШ"


Хрол А.С.

Приказ №190
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»
для обучающихся 11 класса

п.Петровское. 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии построена на основе:

- Закона РФ «Об образовании» № 273 от 29.12.2013 г.
- Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2021-2022 гг., пр. Министерства образования и науки РФ №766 от 23 декабря 2021 г.;
- Программы БИЛОГИЯ. Рабочие программы. Предметная линия «Линия жизни». 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. — М.: Просвещение, 2021.
- Учебного плана МОУ «Петровская СОШ»

Цели предмета:

овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований.

Задачи изучения предмета:

- ориентация в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательного интереса к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 11 КЛАСС

Личностные результаты:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной

информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Метапредметные результаты:

Регулятивные универсальные учебные действия:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

-обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

-приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

-распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях;

-устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

-классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

-объяснять причины наследственных заболеваний;

-выявлять изменчивость у организмов;

-объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости;

-сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

-оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

-представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

-оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

-объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

-объяснять последствия влияния мутагенов;

-объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим факторам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, и-РНК (м-РНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии;
- описывать их возможное использование в практической деятельности.
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 11 КЛАССА (66 ч, 2 часа в неделю)

Организм

Организм – единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, метода генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутация. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции.

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направление эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие сила антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособление организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношение популяций разных видов в экосистеме. круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя)

1. Изучение ферментативного расщепление пероксида водорода в растительных и животных клетках.
2. Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.
3. Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.
4. Составление элементарных схем скрещивания.
5. Решение генетических задач.
6. Составление и анализ родословных человека.
7. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.
8. Сравнение видов по морфологическому критерию.
9. Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.
10. Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.
11. Методы измерения факторов среды обитания.
12. Изучение экологических адаптаций человека.
13. Составление пищевых цепей.
14. Изучение и описание экосистем своей местности.
15. Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.
16. Оценка антропогенных изменений в природе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

1	Организменный уровень: общая характеристика	1	0	0	
2	Размножение организмов	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e81b6 https://m.edsoo.ru/863e831e
3	Развитие половых клеток. Оплодотворение	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e81b6
4	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8436
5	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание	2	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878
6	Неполное доминирование	2	0	0	
7	Анализирующее скрещивание	2	0	0	
8	Дигибридное скрещивание	2	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4
9	Закон независимого наследования признаков	2	0	0	
10	Хромосомная теория. Генетика пола	2	0	0	
11	Наследование, сцепленное с полом	2	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8c60
12	Закономерности изменчивости	2	1	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe
13	Решение генетических задач	4	0	0	
14	Основные методы селекции расений,	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9214

	животных и микроорганизмов. Биотехнология				
15	Контрольная работа №1	1	1	0	
16	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика . Виды и популяции	2	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e99c6
17	Развитие эволюционных идей	2	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9570
18	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9da4
19	Естественный отбор как фактор эволюции	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9ed0
20	Микроэволюция	1	0	0	
21	Макроэволюция	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9c1e
22	Направления эволюции	1	0	0	
23	Принципы классификации . Систематика	1	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea48e
24	Контрольная работа №2	1	1	0	
25	Экосистемный уровень: общая характеристика	1	0	0	
26	Среда обитания организмов. Экологические факторы	2	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eafec
27	Экологические сообщества	1	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb46a
28	Виды взаимоотношений организмов	2	1	0	

	в экосистеме. Экологическая ниша				
29	Видовая и пространствен ная структура экосистемы	1	0	0	
30	Пищевые связи в экосистеме	2	1	0.5	
31	Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме	2	0	0.5	
32	Экологическая сукцессия	1	0	0	
33	Последствия влияния деятельности человека на экосистемы	2	0	0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eba1e
34	Контрольная работа №3	1	1	0	
35	Биосферный уровень: общая характеристика . Учение В.И.Вернадско го о биосфере	1	0	0	Платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass/osnovy-ekologicheskikh-znani-6844047/biosfera-zhivaia-obolochka-zemli-6844062
36	Круговорот веществ в биосфере	1	0	0.5	
37	Эволюция биосферы	1	0	0	Платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass/etapy-evoliucii-biosfery-i-cheloveka-6844082/etapy-razvitiia-rastitelnogo-i-zhivotnogo-mira-6844085
38	Происхождени е жизни на Земле	2	0	0	Платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass/etapy-evoliucii-biosfery-i-cheloveka-6844082/razvitie-predstavlenii-o-vozniknovenii-zhizni-6844083
39	Основные этапы эволюции органического	2	0	1	Платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologia/11-klass/etapy-evoliucii-biosfery-i-cheloveka-

	мира на Земле				6844082/etapy-razvitiia-rastitelnogo-i-zhivotnogo-mira-6844085
40	Эволюция человека	1	0	0	Платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologiya/11-klass/etapy-evoliucii-biosfery-i-cheloveka-6844082/proiskhozhdenie-cheloveka-i-etapy-evoliucii-vida-6844087
41	Роль человека в биосфере	1	0	0	Платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/p/biologiya/11-klass/osnovy-ekologicheskikh-znaniy-6844047/khoziaistvennaia-deiatelnost-cheloveka-v-biosfere-6844064
42	Итоговая контрольная работа	1	1	0	
43	Резерв	3	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		66	4	5	

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Все вопросы задания разделены на 3 уровня сложности: уровень А – базовый; уровень В – более сложный; уровень С – повышенной сложности.

Для выставления оценки предлагается использовать следующую процентную шкалу:

Оценка «2» ставится, если учащийся набрал менее 33% от общего числа баллов

Оценка «3» - если набрано от 34% до 59% баллов

Оценка «4» - если ученик набрал от 60% до 83% баллов

Оценка «5» - если ученик набрал свыше 84% баллов

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольно-измерительные материалы составлены на основе:

- Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с. : ил.

- Белоусов Ю.А. Школьный справочник. Биология. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 255с.

- Пасечник, В. В. Биология: Общая биология. 10-11 классы: методическое пособие к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10-11 классы. Базовый уровень» / В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов. — М.: Дрофа, 2015. — 190