


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодёжной политики
Свердловской области
Администрация городского округа Богданович

МАОУ - Тыгишская СОШ

РАССМОТРЕНО


на заседании ШАП



И.С. Липатова
Протокол №1 от «26» 08
2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Е.С. Лихачева
от «28» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ-
Тыгишской СОШ



Д.Е. Пермикина
Приказ №01-05/506 от «30» 08
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету

«Общебиологические закономерности»

(приложение к основной образовательной программе среднего общего образования МАОУ-Тыгишской СОШ 2023-2028гг.)

Уровень обучения (класс) 10-11 среднее общее образование

Количество часов: 68 Уровень: базовый

Учитель: Гниатуллина Ригина Рафкатовна, 1 квалификационная категория

Срок реализации: 2024-2026 г.г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В программе предмета реализован принцип преемственности в изучении биологии, благодаря чему в ней просматривается направленность на развитие знаний, связанных с формированием естественно-научного мировоззрения, ценностных ориентаций личности, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережным отношением к окружающей природной среде.

Общая характеристика предмета

Предмет обеспечивает формирование у обучающихся представлений о научной картине мира; расширяет и обобщает знания о живой природе, её отличительных признаках; создаёт условия для: *познания* законов живой природы, *формирования* функциональной грамотности, *навыков* здорового и безопасного образа жизни, экологического мышления, ценностного отношения к живой природе и человеку.

Изучение предмета обеспечивает условия для формирования интеллектуальных, коммуникационных и информационных навыков, эстетической культуры, способствует интеграции биологических знаний с представлениями из других учебных предметов.

Отбор содержания предмета осуществлён с позиций культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей природной среде, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Особое место в этой системе знаний занимают элементы содержания, которые служат основой для формирования представлений о современной естественно-научной картине мира и ценностных ориентациях личности, способствующих гуманизации биологического образования.

Структурирование содержания учебного материала в программе осуществлено с учётом приоритетного значения знаний об отличительных особенностях живой природы, о её уровневой организации и эволюции.

Цели изучения предмета

Цель изучения предмета — овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения предмета обеспечивается решением следующих *задач*:

— освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира; о методах научного познания; строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации; выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

— формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

— становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

— формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;

— воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

— осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

— применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

Место предмета в учебном плане

В системе среднего общего образования «Общебиологические закономерности» является частью формируемой участниками образовательных отношений. Учебным планом на её изучение отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю в 10 классе, по 1 часу в неделю в 11 классе. Предусмотренный при этом резерв свободного учебного времени используется для повторения и закрепления материала, а также рефлексии.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

10 класс

1 ч в неделю, всего 34 ч, из них 1 ч — резервное время

Биология как наука

История развития биологии. Науки, составляющие биологию. Методы познания живой природы

Клетка

Цитология. Обмен липидов, углеводов, белков. Органоиды эукариотической клетки. Прокариотическая клетка. Бактериальные болезни. Синтез белковых молекул. Вироиды. Вирусы и рак. Иммунитет

Организм

Вегетативное размножение. Жизненный цикл растений. Жизненные циклы животных. Закономерности генетики. Закономерности генетики. Решение задач. Взаимодействие аллельных генов. Взаимодействие неаллельных генов. Хромосомное определение пола. Решение задач.

Вид

Синтетическая теория эволюции. Динамические показатели структуры популяции. Решение задач. Закон Харди-Вайнберга. Решение задач. Половой отбор. Поведенческие адаптации. Принципы классификации, систематика. Типы эволюционных изменений.

Пути достижения биологического прогресса. Доказательства эволюции органического мира. История развития жизни на Земле. Антропогенез

Экосистема

Организм и среда. Правило толерантности. Решение задач. Влияние экологических факторов среды на организмы. Экология сообществ. Решение задач. Решение задач на расчет биомассы на разных трофических уровнях. Природные ресурсы.

11 класс.

Цитология - наука о клетке.

Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки. Реализация генетической информации в клетке. Решение биологических задач комплементарность, транскрипцию, трансляцию. Ферменты - биокатализаторы в клетке. Функции белков. Структура и функции клетки. Естественная классификация органического мира. Прокариоты. Бактерии, археи. Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов. Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты. Решение биологических задач по цитологии. Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене. Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена. Фотосинтез, его значение для жизни на Земле.

Размножение и развитие организмов.

Основные способы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Индивидуальное развитие организмов. Митоз и мейоз в сравнении.

Основы генетики.

Закономерности наследственности. Решение задач по генетике. Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение. Закономерности изменчивости. Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции. Решение генетических задач повышенной

сложности.

Эволюция.

Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч. Дарвину. Основные направления эволюции по Северцову. Этапы эволюции человека - антропогенез. Роль социального фактора в эволюции человека.

Основы экологии.

Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы. Биогеоценоз. Экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем. Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов. Решение экологических задач. Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Предметные результаты освоения должны отражать:

1) сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

2) умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий;

3) умение излагать биологические теории, законы, закономерности и учения, определять границы их применимости к живым системам;

4) умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов;

5) умение выделять существенные признаки и строения биологических объектов; особенности процессов;

6) умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

7) умение решать элементарные генетические задачи; составлять схемы скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов; элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

8) умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

9) умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (СМИ, научно-популярные материалы); этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

10) умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ п/п	Разделы
1.	Биология как наука
2.	Клетка
3.	Организм
4.	Вид
5.	Экосистема

11 класс

№ п/п	Разделы
1.	Цитология - наука о клетке.
2.	Размножение и развитие организмов
3.	Основы генетики.
4.	Эволюция
5.	Основы экологии.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№ урока	Тема урока	Количество часов
1	История развития биологии	1
2	Науки, составляющие биологию	1
3	Методы познания живой природы	1
4	Цитология. Обмен липидов, углеводов, белков	1
5	Органоиды эукариотической клетки	1
6	Прокариотическая клетка. Бактериальные болезни	1
7	Синтез белковых молекул	1
8	Вироиды. Вирусы и рак. Иммуитет	1
9	Вегетативное размножение	1
10	Жизненный цикл растений.	1
11	Жизненные циклы животных	1
12	Закономерности генетики.	1
13	Закономерности генетики. Решение задач	1
14	Взаимодействие аллельных генов	1
15	Взаимодействие неаллельных генов	1
16	Хромосомное определение пола. Решение задач	1
17	Синтетическая теория эволюции	1
18	Динамические показатели структуры популяции. Решение задач	1
19	Закон Харди-Вайнберга. Решение задач	1
20	Половой отбор	1
21	Поведенческие адаптации	1
22	Принципы классификации, систематика	1
23	Типы эволюционных изменений	1
24	Пути достижения биологического прогресса	1
25	Доказательства эволюции органического мира	1
26	История развития жизни на Земле	1
27	Антропогенез	1
28	Организм и среда.	1
29	Правило толерантности. Решение задач	1
30	Влияние экологических факторов среды на организмы.	1
31	Экология сообществ. Решение задач	1
32	Решение задач на расчет биомассы на разных трофических уровнях.	1
33	Природные ресурсы	1
34	Обобщение пройденного материала (резерв)	1

11 класс

№	Тема занятия	Количество часов
1.	Цитология - наука о клетке. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки.	1
2.	Структура белков. Реализация генетической информации в клетке. Биосинтез белков.	1

3	Решение биологических задач на комплементарность, транскрипцию, трансляцию.	1
4.	Функции белков. Ферменты- биокатализаторы в клетке.	1
5.	Структура и функции клетки.	1
6.	Естественная классификация органического мира.	1
7.	Прокариоты. Бактерии, археи.	1
8.	Эукариоты. Сравнительная характеристика клеток растений, животных, грибов.	1
9.	Вирусы - облигатные внутриклеточные паразиты.	1
10.	Решение биологических задач по цитологии.	1
11.	Метаболизм в клетке. Понятие о пластическом обмене.	1
12.	Обеспечение клетки энергией. Основные этапы энергетического обмена.	1
13.	Фотосинтез, его значение для жизни на земле.	1
14.	Размножение и развитие организмов. Основные свойства живой материи. Размножение и развитие организмов. Бесполое размножение.	1
15.	Половое размножение.	1
16.	Индивидуальное развитие организмов.	1
17.	Митоз и мейоз в сравнении.	1
18.	Обобщение знаний по теме « Размножение и развитие организмов». Решение биологических задач.	1
19, 20, 21	Основы генетики. Закономерности наследственности. Решение задач по генетике.	3
22	Генетика человека. Наследственные болезни человека и их предупреждение.	1
23	Закономерности изменчивости.	1
24, 25.	Генетика как основа для селекции. Новейшие методы селекции.	2
26.	Решение генетических задач повышенной сложности.	1
27.	Эволюция. Механизмы эволюционного процесса. Факторы эволюции по Ч.Дарвину.	1
28.	Основные направления эволюции.	1
29.	Этапы эволюции человека. Роль социального фактора в эволюции человека.	1
30.	Основы экологии. Экологические факторы среды. Влияние антропогенного фактора на экосистемы.	1
31.	Биоценоз, экосистемы, свойства экосистем, смена экосистем.	1
32.	Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроценозов.	1
33.	Решение экологических задач.	1
34.	Структура и функции биосферы. Проблемы биосферы.	1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 24438674701072522929639502507616754539611100015

Владелец Пермикина Дарья Евгеньевна

Действителен с 15.01.2024 по 14.01.2025