

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

ПРИНЯТО

на заседании
Методического совета
МАОУ «Гимназия №4
имени братьев Каменских»
г.Перми
Протокол №1
«30» августа 2021г

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по

УР Гиляшева Л.А. 

« 1 » сентября 2021г

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Гимнази
№4 имени братьев
Каменских» г.Перми

Дьякова Г.М. 

« 1 » сентября 2021г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология»

11АБ класс

2021-22 уч.год

Количество часов:
34 часа, 1 час в неделю
Уровень программы: углубленный/
базовый
Составитель:
Шестакова Д.В.

Планирование составлено на основе программы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. 10-11 классы. Базовый уровень (35 часов, 1 час в неделю). //Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – с.84-96.

Учебник: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Общая биология: Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений/ Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.. Вентана-Граф, 2003. – 224с. (Биология. Базовый уровень., 2008г).

Пермь, 2021

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

В ходе прохождения курса ученик научится:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
 - решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - описывать особей видов по морфологическому критерию;
 - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдать комплекс мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - методам оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Организменный уровень жизни	14 часов	Сборник генетических задач
2	Клеточный уровень организации жизни	6 часов	Групповая работа. Создание живых моделей «Клетка» «Митоз и мейоз»
3	Молекулярный уровень жизни	10 часов	Схемы основных процессов «Молекулярного уровня»
4	Обобщение	4 часа	-

Календарный план

Тема 1: Организменный уровень жизни: (14 часов)

№ урока / (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты
1.	Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.	Особенности организменного уровня организации жизни Понятие об организме, свойства организма	Составлять опорные конспекты Выявлять особенности организменного уровня организации жизни Определять свойства организма
2.	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	Особенности одноклеточных и многоклеточных организмов Основные процессы, происходящие в организме	Охарактеризовать процессы жизнедеятельности многоклеточного организма
3.	Размножение организмов	Значение размножения Роль бесполого и полового размножения в живой природе Понятие пола и половых признаков организма	Выявлять значение и роль размножения в живой природе
4.	Оплодотворение и его значение.	Понятие оплодотворения Виды и способы оплодотворения у растений и животных Роль оплодотворения в живой природе	Определять и давать характеристику основным типам оплодотворения
5.	Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез).	Понятие развития живых организмов (онтогенезе) Стадии эмбрионального и	Объяснять процессы, происходящие в периоды эмбрионального и

		постэмбрионального развития Стадии взрослого организма	постэмбрионального развития Сравнивать эмбриональный и постэмбриональный этап онтогенеза
6.	Из истории развития генетики.	Историю развития генетики, основные этапы становления науки Основные работы Г. Менделя	Применять генетические термины
7.	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем.	Основные работы Г. Менделя Раскрыть сущность основного метода генетики – гибридологического. Объяснить цитологические основы расщепления.	Выявлять особенности моногибридного скрещивания Решать генетические задачи
8.	Дигибридное скрещивание.	Цитологические основы и статистическую природу закона независимого комбинирования признаков.	Применить знания об основных закономерностях наследования при решении генетических задач
9.	Решение задач на дигибридное скрещивание	Отработка общих принципов решения и оформления генетических задач	
10.	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека.	Сформировать знания о хромосомном механизме определения пола.	Применить знания об основных закономерностях наследования при решении генетических задач
11.	Решение задач	Отработка общих принципов решения и оформления генетических задач	Решение задач.
12.	Наследственные болезни человека. Множественное действие гена.	Познакомить с аутосомами и половыми хромосомами, соотношением полов у животных и человека. Особенности генетики человека Генные и хромосомные болезни	Объяснить причины возникновения некоторых генетических болезней, сцепленных с полом.
13.	Изменчивость признаков организма и ее типы.	Понятие изменчивости Роль изменчивости Виды изменчивости	Отличать и давать характеристику видам изменчивости

		Типы мутаций, их роль в живой природе	
14.	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований.	Сформировать знания об основных методах селекции растений. Раскрыть роль И.Мичурина в селекции растений, роль Н.И.Вавилова в растениеводстве. Понятие биотехнологии и генной инженерии Современные аспекты биотехнологических исследований	Применить знания о методах селекции. Определять роль биотехнологии
Тема 2: Клеточный уровень организации жизни: (6 часов)			
15.	Царство Вирусы. Вирусы и вирусные заболевания.	Особенности клеточного уровня организации жизни. Понятие о вирусах и вирусных заболеваний Строение вируса	Составлять опорные конспекты Выявлять особенности клеточного уровня организации жизни. Объяснить роль вирусных заболеваний Применять знания в вирусах в жизни
16.	Клеточный уровень организации живой материи, его роль в природе.	Эволюцию первичной клетки	Охарактеризовать основные этапы эволюции клетки
17.	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.		
18.	Строение клетки. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	Этапы эволюции клетки Сформировать знания о строении и функционировании основных компонентов клетки. Сформировать знания о строении и функционировании основных компонентов клетки	Выявлять отличительные особенности прокариотической и эукариотической клетки Особенности растительной и животной клетки Охарактеризовать строение и функционирование основных элементов клетки
19.	Клеточный цикл. Структура и функции хромосом.	Воспроизвести знания об особенностях размножения различных живых организмов.	Выделять особенности клеточного цикла Понимать роль хромосом в

		Строение и функции хромосом Продолжить формирование знаний о локализации генов в хромосомах.	размножении и развитии живых организмов
20.	Деление клетки – митоз и мейоз.	Сформировать знания об этапах митоза и его роли. Раскрыть сущность полового размножения как более прогрессивного, чем бесполого и имеющего эволюционную роль. Объяснить особенности партеногенеза.	Выявлять отличие митоза от мейоза Выделять роль основных типов деления клетки
Тема 3: Молекулярный уровень жизни: (10 часов)			
21.	Молекулярный уровень жизни, его роль в природе. Лабораторная работа № 2	Особенности молекулярного уровня организации жизни	Составлять опорные конспекты Выявлять особенности молекулярного уровня организации жизни
22.	Структура и функции нуклеиновых кислот. АТФ	Определить строение и роль НК. Раскрыть роль репликации ДНК в строении и жизнедеятельности клетки.	Сравнивать строение и функции РНК и ДНК в жизни живого организма
23	Процессы биосинтеза белка.	Углубить понятие пластического обмена путем изучения наследственной информации в процессе биосинтеза белка.	Охарактеризовать этапы биосинтеза белка Определять роль генетического кода в этом процессе
24	Процессы синтеза в живых клетках.	Сформировать знания о сущности метаболизма, как совокупности реакции обмена веществ в клетке. Объяснить сущность пластического обмена у растений. Охарактеризовать протекание двух фаз фотосинтеза, их результаты.	Выявлять особенности световой и темновой фаз фотосинтеза Роль света и воды в данном процессе
25-26	Молекулярные процессы расщепления.	Раскрыть сущность энергетического обмена. Понятие о биологическом окислении	Определять роль этапов клеточного дыхания. Сформулировать вывод о роли

			АТФ в клетке.
27	Основные химические соединения живой материи.	Познакомить с химическим составом живого организма. Определить роль органических и неорганических веществ.	Сравнивать роль основных химических соединений в живом организме
28	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	Глобальные экологические проблемы человечества	Ставить активную жизненную позицию в деле защиты природы, бережного отношения и рационального использования ее богатств.
29	Семинар. Время экологической культуры.		
30	Многообразие жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности.		

3 часа резервного времени