

**МБОУ «Курбусахская средняя общеобразовательная школа им. Н.Н. Окоемова»**

Рассмотрено  
на заседании МО «\_\_\_»  
Протокол от «\_\_\_» августа 2021 г  
\_\_\_\_\_ (Винокурова С.Н.)

Утверждено:  
замдиректора по УМР  
«\_\_\_» августа 2021 г  
\_\_\_\_\_ (Аммосова Е.Е.)

Утверждено:  
директор  
«\_\_\_» августа 2021 г  
\_\_\_\_\_ (Бурнашев Г.Г)

**Рабочая программа учебного курса  
по биологии  
для \_\_11\_\_ класса  
среднего общего образования  
Срок реализации программы 2021-2022 уч.г.  
на основе примерной программы по биологии и авторской программы В.В. Пасечника**

**Составитель рабочей программы Бурнашева М.П.**

2021-2022 уч.г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемая рабочая программа реализуется при использовании учебников «Биология. 10 класс» и «Биология. 11 класс» под редакцией профессора В. В. Пасечника. Программа составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Программа разработана с учётом актуальных задач обучения, воспитания и развития обучающихся. Программа учитывает условия, необходимые для развития личностных и познавательных качеств обучающихся.

Программа включает обязательную часть учебного курса, изложенную в «Примерной основной образовательной программе по биологии на уровне среднего общего образования» и рассчитана на 68 часов. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ, не все из которых обязательны для выполнения. Учитель может выбрать из них те, для проведения которых есть соответствующие условия в школе.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. На базовом уровне изучение предмета «Биология», в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний, основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ

### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

### **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, методы 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. Мутации. 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. Направления 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 силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения 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.

### **Предметные результаты освоения конкретного учебного предмета (базовый уровень):**

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно - научной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о

- биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
  - 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
  - 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
  - 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
  - 7) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
  - 8) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
  - 9) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
  - 10) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
  - 11) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### **Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы:**

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентировочного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

#### **Знать/ понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущности биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

**Уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единства 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 разные гипотезы сущности жизни, происхождение 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 тестах, справочниках, научно- популярных изданиях, компьютерных базах данных, Интернет- ресурсах) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:  
для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек; правил поведения в природной среде;  
оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами.

### Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класса

№/ часы	Тема урока	План дата	Примечание
<b>Глава 1 Организменный уровень</b>			
1	Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов	06.09	
2	Развитие половых клеток. Оплодотворение	13.09	
3	Индивидуальное развитие организмов	20.09	
4	Закономерности наследование признаков. Моногибридное скрещивание <b>Практическая работа № 1</b> «Решение генетических задач по моногибридному скрещиванию»	27.09	
5	Неполное доминирование Анализирующее скрещивание	4.10	
6	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков <b>Практическая работа № 2</b> «Решение генетических задач по дигибридному скрещиванию»	11.10	
7	Хромосомная теория. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом	18.10	
8	Закономерности изменчивости	08.11	
9	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология	15.11	
10	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень»	22.11	
<b>Глава 2. Популяционно - видовой уровень</b>			
11	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика Виды и популяции Л/Р №1 «Выявление приспособлений организмов»	29.11	
12	Развитие эволюционных идей	06.12	
13	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	13.12	

14	Естественный отбор как фактор эволюции	20.12	
15	Микроэволюция и макроэволюция Направления эволюции Л/Р №2 «Сравнение анатомического строения растений»	27.12	
16	Принципы классификации Систематика	10.01	
17	Обобщающий урок по теме «Популяционно - видовой уровень»	17.01	
18	Контрольная работа по теме «Популяционно-видовой уровень»	24.01	
Глава 3 Экосистемный уровень			
19	Экосистемный уровень: общая характеристика Среда обитания организмов Экологические факторы	31.01	
20	Экологические сообщества	07.02	
21	Виды взаимоотношений организмов в экосистеме Экологическая ниша	14.02	
22	Видовая и пространственная структуры экосистемы	21.02	
23	Пищевые связи в экосистеме	28.02	
24	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме <b>Лабораторная работа №3</b> «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах»	07.03	
25	Экологическая сукцессия Последствия влияния деятельности человека на экосистемы <b>Практическая работа № 3</b> «Решение экологических задач» <b>Обобщающий урок № 3</b>	14.03	
26	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	21.03	
Глава 4 Биосферный уровень			
27	Биосферный уровень: общая характеристика Учение В.И. Вернадского о биосфере	04.04	
28	Круговорот веществ в биосфере	11.04	

29	Эволюция биосферы	18.04	
30	Происхождение жизни на Земле	25.04	
31	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	02.05	
32	Эволюция человека	09.05	
33	Роль человека в биосфере	16.05	
34	Обобщающий урок – конференция	23.05	