

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования г.Нижнеудинск»

**РАССМОТРЕНО**

На заседании методического  
объединения МБОУ  
«Центр образования г.Нижнеудинск»  
Протокол № 1  
от «30» 08 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом директора МБОУ  
«Центр образования  
г.Нижнеудинск» № 205  
от «01» 09 2022 г.

**Рабочая программа  
по биологии  
(предмет)**

**11 класс  
(класс, параллель)**

**СОГЛАСОВАНО**

с заместителем директора  
«30» 08 2022 г.  
\_\_\_\_\_ О.А.Барон

**Разработчик программы**

Барон О.А.  
учитель химии-биологии  
высшая квалификационная  
категория

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе:

- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Центр образования г.Нижнеудинск» 2023-2024 учебный год.
- Рабочие программы. Биология. Предметная линия по биологии под редакцией Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. Базовый уровень 10-11 класс. М.: Просвещение, 2020.

На изучение биологии на базовом уровне отводится 33 часа в 11 классе. Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 11 класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю. В 11 классе изучаются разделы - «Эволюция», «Экосистемы».

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на уровне среднего общего образования:

- освоение знаний: о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями: обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения: выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание: убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для: оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

**Место учебного предмета «Биология» в базисном учебном плане.**

Согласно действующему учебному плану, рабочая программа для 11-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 1 час в неделю, итого рассчитана на 33 часа в год. Предметная область – Естествознание.

**Формы и виды контроля 11 класс.**

Количество контрольных работ: 3

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Беляев Д.К. Биология 11 класс. - М.: Просвещение, 2020

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

### Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- 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;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- 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;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- 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 фактам, 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, иРНК (мРНК) 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;

– оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

#### **Достижение личностных результатов:**

1. реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
2. признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением здоровья и экологической безопасности.

#### **Метапредметные результаты:**

1. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и заключения, защищать свои идеи;
2. умения работать с разными источниками биологической информации, находить ее, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
4. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свои позиции.

#### **Предметные результаты:**

##### **1. В познавательной сфере:**

- характеристика содержания биологических теорий, учения Вернадского о биосфере, законов Менделя, закономерностей изменчивости, вклада ученых в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образовании видов, круговорот веществ и превращение энергии;

- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения, вклада биологических теорий в формирование естественно-научной картины мира, отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотиков, влияние мутагенов на организм, причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств единства живой и неживой природы, родства организмов, взаимосвязей организмов и окружающей среды, необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач, составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах;
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенных изменений в экосистемах своей местности;
- сравнения биологических объектов, процессов и формулировка выводов на основе сравнения.

## 2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.

## 3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов, объяснения результатов.

## 4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек, правил поведения в окружающей среде.

### Тематическое планирование

Раздел. Глава. Название темы.	Количество часов
Раздел 1. Эволюция	
Свидетельства эволюции	4
Факторы эволюции	8
Контрольная работа №1	1
Возникновение и развитие жизни на Земле	4
Происхождение человека	4
Контрольная работа № 2	1
Раздел 2. Экосистемы	
Организмы и окружающая среда	6
Биосфера	3
Биологические основы охраны природы	1
Контрольная работа № 3	1
Итого часов	33



## Содержание учебного предмета

### Раздел I. ЭВОЛЮЦИЯ (22 ч)

#### Свидетельства эволюции (4ч)

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы.

Возникновение и развитие эволюционной биологии. Молекулярные свидетельства эволюции. Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции. Палеонтологические и биогеографические свидетельства.

#### Факторы эволюции (8 ч)

Популяционная структура вида. Наследственная изменчивость- исходный материал для эволюции. Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений. Формы естественного отбора. Микроэволюция и макроэволюция. Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Видообразование. Прямые наблюдения процесса эволюции. Макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направление эволюции.

#### Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)

##### Гипотезы происхождения жизни на Земле

Современные представления о возникновении жизни. Основные этапы развития жизни. Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира.

#### Происхождение человека (4 ч)

Положение человека в системе органического мира. Предки человека. Первые представители рода Номо. Появление человека Разумного. Факторы эволюции человека. Эволюция современного человека. Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство

### Раздел II. ЭКОСИСТЕМЫ (11ч)

#### Организмы и окружающая среда (6ч)

Экологические факторы и их влияние на организмы. Приспособления организмов к действию экологических факторов. Взаимоотношения организма и среды. Популяция в экосистеме. Экологическая ниша и межвидовые отношения. Сообщества и экосистемы. Экосистема: устройство и динамика. Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

### **Биосфера (3 ч)**

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. круговороты веществ в природе. Биосфера и ее биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек.

### **Биологические основы охраны природы (1ч)**

Роль человека в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития.

Охрана видов и популяций. Охрана экосистем. Биологический мониторинг.

## Учебно - методическое обеспечение

1. Учебник: Беляев Д.К. Биология 11 класс. - М.: Просвещение, 2018
2. Программа: Рабочие программы 10-11 класс для общеобразовательных организаций.
3. Базовый уровень. Дымшиц Г.М к учебнику Д.К.Беляева. Москва. «Просвещение», 2018

Дополнительная литература:

Методическое пособие к учебнику: Общая биология

Автор: Чайка Т.И Издательство - Волгоград 2016

MULTIMEDIA- поддержка курса «Общая биология»

- 1.Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).  
Республиканский мультимедиа центр, 2016
- 2.Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику  
Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2016
- 3.Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание, Дрофа, Физикон. 2016

Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии [www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр  
дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и  
Мефодий»

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата план	Дата факт
	<b>Раздел 1. Эволюция</b>		
	<i>Глава 1. Свидетельства эволюции</i>		
1	Возникновение и развитие эволюционной биологии		
2	Молекулярные свидетельства эволюции		
3	Морфологические и эмбриологические свидетельства эволюции		
4	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции		
	<i>Глава 2. Факторы эволюции</i>		
5	Популяционная структура вида. Критерии вида. Популяция		
6	Наследственная изменчивость – исходный материал для эволюции.		
7	Направленные и случайные изменения генофондов в ряду поколений		
8	Формы естественного отбора: движущий отбор, стабилизирующий отбор, дизруптивный отбор, половой отбор.		
9	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Покровительственная окраска. Предостерегающая, подражающая окраска..		
10	Видообразование		
11	Прямые наблюдения процесса эволюции		
12	Макроэволюция.		
13	Контрольная работа № 1		
	<i>Глава 3. Возникновение и развитие жизни на Земле</i>		
14	Современные представления о возникновении жизни. Абиогенез. Биогенез		
15	Основные этапы развития жизни. Геохронология. Глобальные катастрофы		
16	Развитие жизни в криптозое, палеозое, мезозое и кайнозое.		
17	Многообразие органического мира. Систематика		
	<i>Глава 4. Происхождение человека</i>		
18	Положение человека в системе живого мира.		
19	Предки человека. Появление Человека разумного.		
20	Факторы эволюции человека: биологические и социальные.		
21	Эволюция современного человека. Расы человека		
22	Контрольная работа № 2		
	<b>Раздел 2. Экосистемы</b>		
	<i>Глава 5. Организмы и окружающая среда</i>		
23	Взаимоотношения организма и среды. Приспособленность организмов.		
24	Популяция в экосистеме.		
25	Экологическая ниша и межвидовые отношения.		
26	Сообщества и экосистемы. Трофические сети и экологические пирамиды.		
27	Экосистема: устойчивость и динамика. Консорции, флуктуации, сукцессии.		
28	Биоценоз и биогеоценоз. Влияние человека на экосистемы		

	<i>Глава 6. Биосфера</i>		
29	Биосфера и биомы		
30	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере		
31	Биосфера и человек. Концепция устойчивого развития.		
	<i>Глава 7. Биологические основы охраны природы</i>		
32	Охрана видов и популяций. Практическая работа «Определение качества воды»		
33	Контрольная работа № 3		