

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ИШИМБАЙСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ  
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ»

Принято  
решением методического совета  
протокол № 1 от 27.08. 2020 г.

Утверждено  
приказом Ишимбайского  
СУВУ от 28.08.2020 №58

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 11 КЛАССА**  
Срок реализации 2020-2021 учебный год

Составитель: Ахмерова А.Р.

Ишимбай, 2020

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биология, предназначенная для обучающихся 11 общеобразовательного класса, составлена в соответствии с федеральным государственным компонентом государственного образовательного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) образования, основной образовательной программой Ишимбайского СУВУ, примерной рабочей программы под редакцией В.И. Сивоглазова

Рабочая программа рассчитана на 1 час в неделю (34 часа в год) в соответствии с учебным планом. Уровень изучения учебного материала - базовый.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в 5-9 классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

**Целью** изучения биологии в старших классах является формирование современной естественнонаучной картины мира, активизация знаний учащихся о биологии как науки о живой природе и способствует решению следующих **задач**:

- изучение общих свойств живого, законов его существования и развития,
- формирование у школьников системы общебиологических знаний для осуществления интеллектуальной и практической деятельности,
- воспитание положительного эмоционального отношения к природе, стремление соблюдать здоровый образ жизни.

Для повышения уровня и использования полученных знаний, а также для приобретения практических навыков программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления, учащихся с установленными правилами техники безопасности.

При составлении рабочей программы учитывались особые потребности обучающихся с ОВЗ (детей с задержкой психического развития). Для обучающихся данной категории была усилена практическая направленность обучения, теоретический материал преподносится в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера. Наиболее сложные темы даются в ознакомительном порядке

*Учебно-методический комплект.*

1. Каменский А.А. Биология. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень / А.А.Каменский, Е.К.Касперская, В.И.Сивоглазов. – М: Просвещение, 2019

### Содержание курса.

#### Теория эволюции

Эволюционные идеи античности. Теория Аристотеля. Взгляды на природу в эпоху средневековья. Креационизм. Развитие эволюционных идей в эпоху Возрождения. Система цветковых растений К. Линнея. Эволюционные взгляды Ламарка. Зарождение эволюционной теории Ч. Дарвина. Экспедиция на корабле «Бигль» для становления его эволюционных взглядов. Основные положения эволюционной теории. Развитие дарвинизма. Достижения генетики и экологии. Синтетическая теория эволюции, её основные положения и значение Развитие представлений о виде. Работа Э. Майра «Систематика и происхождение видов».

Критерии вида (морфологический, физиологический, биохимический,

экологический, этологический, цитологический, генетический). Структура вида. Лабораторная работа «Описание вида по морфологическому критерию» Популяция — структурная единица вида. Основные показатели популяции (рождаемость, смертность, прирост, темп роста, численность, плотность, состав и структура).

Популяция — единица эволюции Основные факторы эволюции. Факторы изменения генофонда. Наследственная изменчивость. Мутации. Популяционные волны. Дрейф генов. Миграции. Изоляция. Типы изоляций: географическая, биологическая. Виды биологической изоляции (морфофункциональная, поведенческая, генетическая) Естественный отбор. Предпосылки естественного отбора. Механизм действия естественного отбора. Борьба за существование (внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды) Формы естественного отбора. Движущая форма отбора. Стабилизирующая форма отбора. Дизруптивная форма отбора. Адаптация. Причины адаптаций. Основные группы адаптаций (морфологическая адаптация, покровительственная окраска, маскировка, предостерегающая окраска, физиологическая адаптация, биохимическая адаптация, поведенческая адаптация). Относительный характер адаптаций. Многообразие живых организмов.

**Демонстрация** живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

#### **Лабораторные работы**

1. Описание вида по морфологическому критерию.
2. Описание приспособленности организмов и ее относительного характера

#### **Входная контрольная работа**

### **Часть 2. Развитие жизни на земле**

Основные гипотезы происхождения жизни на Земле (креационизм, самопроизвольное (спонтанное) зарождение жизни, панспермия). Опыты Реди, Спалланцани, Пастера. Современные гипотезы Теория биохимической эволюции (А. И. Опарин, Дж. Холдейн). Теория биопоэза Дж. Бернала: абиотический синтез органических мономеров, образование полимеров из мономеров, формирование мембран и возникновение пробионтов.

Первые организмы. Гипотеза симбиогенеза Л. Маргулиса Эры, периоды, эпохи в истории Земли. Геохронологическая шкала. Эпоха биологической эволюции: архейская, протерозойская.

Развитие жизни в палеозойскую эру. Мезозойская эра. Развитие жизни, основные ароморфозы животных и растений. Кайнозойская эра (палеоген, неоген, антропоген). Развитие жизни. Основные Ароморфозы. Оледенение. Движущие силы антропогенеза. Эволюция человека (антропогенез) Расы человека, их происхождение и единство.

#### **Демонстрация.**

Формы сохранности ископаемых растений и животных, моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

#### **Тест по теме «Развитие жизни на Земле»**

### Часть 3. Организм и окружающая среда

Экология: история и современность. Становление экологии как науки. А. Гумбольдт, К. Рулье. Современная экология — комплексная наука.

Экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные, периодические, непериодические факторы). Действие экологических факторов. Лимитирующие факторы. Жизненные формы организмов как результат морфологических адаптаций организма к основным факторам среды. Жизненные формы животных. Жизненные формы растений. Приспособления организмов к температуре. Холоднокровные, теплокровные животные. Поведенческие и физиологические адаптации. Правила Бергмана и Аллена. Приспособления растений к температурным изменениям. Приспособления организмов к световому режиму. Состав солнечного луча. Приспособления растений к использованию света (светлюбивые, тенелюбивые, теневыносливые). Приспособления животных к свету. Экологические группы (дневные, сумеречные, ночные). Фотопериодизм. Биологические ритмы. Приспособления организмов к поддержанию водного баланса.

Экосистема. Биогенез. Учение о биогенезах В. И. Сукачёва. Компоненты экосистемы (экотон, продуценты, консументы, редуценты). Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни экосистемы. Цепи питания (пастбищная, детритная). Экологическая пирамида. Биотические факторы. Формы взаимоотношений между организмами (нейтральные, вредно-нейтральные, полезнейтральные, взаимопользные, вредно-пользные, взаимовредные). Многообразие экосистем. Природные и искусственные экосистемы. Экосистема дубравы. Искусственные экосистемы (агроэкосистемы, урбоэкосистемы).

Биоразнообразие — основа устойчивости экосистемы. Характеристика биоразнообразия экосистем (целостность, устойчивость, самовоспроизводство, саморегуляция). Динамика экосистем. Циклические изменения. Поступательные изменения: первичные и вторичные сукцессии. Значение знаний о смене природных сообществ. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Состав биосферы (живое, биогенное, косное, биокосное, радиоактивное, космогенное, рассеянные атомы элементов). Структура биосферы и её границы. Функции живого вещества в биосфере.

Влияние деятельности человека на биосферу в периоды своего исторического развития. Концепция устойчивого развития. Экологические проблемы и пути их решения (рост численности населения, истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, сокращение биоразнообразия). Решение экологических проблем. Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность, субстрат), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Роль внешних и внутренних факторов в регуляции проявления индивидуальных адаптаций: сезонные наряды, линька, сезонный цикл жизни, сезон размножения.

Особенности жизни в водной, наземно-воздушной, почвенной средах. Организм как среда обитания. Понятие об экологической нише и жизненной форме.

Современный экологический кризис и активный ответ биосферы. Проблемы загрязнения, истощения ресурсов и разорения земель, вымирания ключевых звеньев биосферного круговорота, перенаселения, голода. Как предотвратить дальнейшее развитие

экологического кризиса. Два пути человечества (самоограничение или поиски путей устойчивого развития). Необходимость объединения усилий всего человечества в решении проблем экологического кризиса. Роль биологии в жизни людей. Осознание исключительной роли жизни на Земле в создании и поддержании благоприятных условий жизни человечества. Роль экологических и биосферных знаний в установлении пределов безопасной активности людей. Роль медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии в решении проблем, стоящих перед человечеством.

### **Практическая работа №1**

Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности.

### **Практическая работа №2**

Составление цепей питания, схем пищевых связей в экосистеме.

### **Итоговая контрольная работа**

## **Тематическое планирование**

| №  | Тема                         | Количество часов | В том числе лабораторных и практических работ |
|----|------------------------------|------------------|---|
| 1. | Теория эволюции              | 14               | 2   |
| 2. | Развитие жизни на Земле      | 8                |   |
| 3. | Организмы и окружающая среда | 12               | 2   |
|    | Итого                        | 34               | 4   |

## **Требования к уровню подготовки обучающихся**

***В результате изучения предмета учащиеся старших классов должны знать/понимать***

- особенности жизни как формы существования материи;
- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

**уметь**

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.