

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Ульяновска  
«Открытая (сменная) школа № 4»

Рассмотрено  
на заседании ШМО  
естественно-математ. цикла  
МБОУ ОСШ № 4  
руководитель ШМО  
\_\_\_\_\_ О.Н.Вязовкина  
протокол № 1  
от 30.08.2023 г.

Согласовано  
зам директора по УВР  
\_\_\_\_\_ С.И.Гордеева  
30.08.2023

Утверждаю  
директор МБОУ ОСШ № 4  
\_\_\_\_\_ В. Н. Мусаткин  
приказ №257 от 30.08.2023.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Биология**

11В класс  
(1 час в неделю)

Разработана  
учителем биологии  
высшей категории  
МБОУ ОСШ № 4  
Муслиной Т.Н.

Ульяновск, 2023

## **Аннотация к рабочей программе по биологии 11 класс**

Отбор содержания курса биологии проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значение для формирования познавательной деятельности, нравственной и эстетической культуры, сохранении окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и Примерной основной образовательной программой по биологии, утвержденного федерального перечня учебников, учебного плана, рабочей программы И.Б.Агафоновой, Н.В.Бабичева к линии УМК В.И. Сивоглазов, биология базовый и углубленный уровни 10-11классы. Издательство. М.: «Дрофа» 2019.

Используется учебник: В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, В.Б. Захарова, «Биология. 11 класс. М.: Дрофа, 2019г.

### **Нормативно-правовая база**

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020. № 28, зарегистрировано Минюстом России 18.12.2020 № 61573).
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. Учебный план МБОУ ОСШ № 4 на 2023-2024 учебный год.
6. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ ОСШ № 4, г. Ульяновска.

### **Описание места курса в учебном плане**

Программа по биологии в 10-11 классы, авторов рабочей программы И.Б.Агафоновой, Н.В.Бабичева, к линия УМК В.И. Сивоглазова рассчитана на 35 часов в год. Согласно базисному учебному плану МБОУ ОСШ № 4 на изучение биологии в 11В классе (заочная группа) выделяется 1 час в неделю. В год 34 часа. Норма часов соответствует авторской программе.

### **Общие цели и задачи**

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности, уникальности, неповторимости, осознание собственной индивидуальности, готовности к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов;
- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Р.Ф., реализации права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечения равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Стандартом;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни.

### **Цели и задачи учебного курса**

Одной из важнейших задач этапа среднего (полного) общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Большой вклад в достижение главных целей среднего (полного) общего образования вносит изучение биологии, которое призвано обеспечить:

- формирование биологических знаний как компонента естественно научной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

### **Цели биологического образования**

**-социализация** обучающихся как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение обучающихся в ту или иную

группу и ли общность – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование на старшей ступени призвано обеспечить:

- **ориентацию** в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;

- **развитие** познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;

- **овладение** учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетенциями для формирования познавательной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;

- **формирование** экологического сознания, ценностного отношения к живой природе.

Базовый уровень Стандарта ориентирован на формирование биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся.

### **Общая характеристика учебного курса**

Методологической основой построения учебного содержания биологии для средней школы базового уровня является идея интегрированного курса, естествознания. Структура предлагаемого курса решает три проблемы интеграции в обучении биологии:

1) внутрипредметная интеграция учебного курса дисциплины «Биология». Вначале (10 класс) изучается химическая организация клетки, строение и свойства клетки, организм единое целое, размножение, наследственность, затем теория эволюции, развитие жизни на Земле, экология и биосфера. (11 класс);

2) межпредметная интеграция, позволяющая на базе биологии объединять знания по физике, химии, географии, экологии в единое понимание природы, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину окружающего мира;

3) интеграция биологических знаний с гуманитарными дисциплинами: историй, литературой, мировой художественной культурой. Это позволяет средствами учебного предмета показать роль биологии в социальной сфере человека т.е. полностью соответствовать идеям образовательного стандарта.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

#### **Предметно-информационная составляющая образованности:**

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и

экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;

- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

#### **Деятельностно -коммуникативная составляющая образованности:**

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

#### **Ценностно-ориентационная составляющая образованности:**

- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих);

- проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности.

## **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;
- 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.

В соответствии с ФГОС ООО выделяются 3 группы универсальных учебных действия (УУД).

**Личностным** результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

- признание высокой целостности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к коллегам, другим людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры

В соответствии с ФГОС ООО выделяются 3 группы универсальных учебных действия (УУД).

**Метапредметным** результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:



- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

**Предметные** результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать:

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;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера; умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам; 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; умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере; 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 для рационального природопользования; умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием; умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

## **Содержание учебного предмета**

### **Раздел 1. Вид - 19 часов**

#### **Тема 1.1 Эволюция и эволюционное учение – 14 часов**

Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура. Учение о градации живых организмов и понятие «лестница существ». Теория катастроф Кювье. Законы Ламарка (упражнение и неупражнение органов и наследование приобретенных признаков). Представления Ламарка об изменчивости. Значение теории Ламарка.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных и социально-экономических наук (космогоническая теория Канта—Лапласа, достижения в области химии, закон единства организма и среды Рулье—Сеченова, принцип корреляции Кювье, работы К. Бэра, работы Ч. Лайеля, работы А. Смита и Т. Мальтуса).

Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. Значение теории Дарвина. Понятие о синтетической теории эволюции.

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический.

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции. Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарный эволюционный материал и элементарные эволюционные явления.

Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф генов, естественный отбор). Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). Виды изменчивости. Резерв изменчивости.

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций.

Пути (способы) и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Географическая и экологическая изоляция.

Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Биологическое разнообразие.

Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические), палеонтологические, эмбриологические и биогеографические доказательства эволюции.

## **Тема 1.2 Развитие представлений о происхождении жизни на Земле – 2 часов**

Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Концепции абиогенеза и биогенеза. Опыты Ф. Реди, Л. Спаланцани и М. М. Тереховского, опыт Л. Пастера. Гипотезы стационарного состояния и панспермии.

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина) и биологический этапы развития живой материи. Теория биопоэза.

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Появление человека.

## **Тема 1.3 Гипотезы происхождения человека - 3 часа**

Гипотезы происхождения человека. Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Человеческие расы. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Приспособительное значение расовых признаков. Видовое единство человечества.

Практическая работа № 1 «Изучение морфологического критерия видов»

Практическая работа №2 «Изучение изменчивости у одного вида»

Зачет № 1 по теме «Вид»

Зачет № 2 по теме: «Происхождение жизни на Земле. Происхождение и эволюция человека»

## **Раздел 2. Экосистема - 12 часов**

### **Тема 2.1 Организм и среда. Экологические факторы – 3 часа**

Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Влияние факторов среды на организм. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха.

Экологическая ниша. Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов. Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

### **Тема 2.2 Структура экосистем**

#### **Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах – 4 часа**

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.

### **Тема 2.3 Причины устойчивости и смены экосистем.**

#### **Влияние человека на экосистемы.**

#### **Биосфера – глобальная экосистема -5 часа**

Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие. Экологические нарушения. Агроценозы. Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Границы биосферы.

Зачет № 3 «Экосистемы»

## **Тематическое планирование (базовый уровень, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Количество часов</b>
1	<b>Раздел 1. Вид</b>	<b>19</b>
2	1.1. Эволюция и эволюционное учение	14

3	1.2 Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Развитие жизни на Земле	2
4	1.3. Гипотезы происхождения человека	3
6	<b>Раздел 2. Экосистемы</b>	<b>12</b>
7	2.1.Организм и среда. Экологические факторы	3
8	2.2. Структура экосистем Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Причины устойчивости и экосистем. Влияние человека на экосистемы	4
9	2.3 . Биосфера – глобальная экосистема	5
10	<b>Практическая работа (из общего числа часов)</b>	2
11	<b>Зачеты (из общего числа часов)</b>	3
12	<b>Заключение. Обобщение и повторение</b>	1
13	<b>Обобщение и повторение</b>	2
14	<b>Итого</b>	34

### **Перечень учебно-методического обеспечения**

1. С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, «Биология». 11 класс. М.:Дрофа, 2015г.
2. Рабочая программа биология базовый уровень 10-11 классы. Авторы И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. М.: Дрофа, 2017
3. Биология. 11класс: Рабочая тетрадь М.: Дрофа, 2015.
4. Ловкова Т.А. Биология. Методическое пособие к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И. Сонины « Биология 11 класс - М.: Дрофа, 2013.
5. 5. Биология. 11 класс; поурочные планы по учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б.Захарова, /авт.-сост. М.М. Гуменюк. – Волгоград: Учитель, 2015.

#### Методическая литература

1. Дидактический материал по общей биологии (под ред. А.И. Никишова)
2. Г.М. Муртазин. Задачи и упражнения по общей биологии
3. Т.В. Иванова. Итоговая проверка знаний учащихся по общей биологии

4. П.Н. Ермаков. Биология в вопросах и ответах
5. Общая биология (пособие для учителя под ред. Н.П. Дубинина)

Учебно-наглядные пособия:

ЭОР:

1. uchportal.ru
2. <http://orucezkaya.ucoz.ru/> [biochimik.ucoz.ru](http://biochimik.ucoz.ru)
3. <http://festival.1september.ru/>
4. nsportal.ru
5. <http://www.proshkolu.ru/>
6. <http://www.fipi.ru/>
7. pedsovet.org
8. openclass.ru
9. rusedu.ru
10. tana.ucoz.ru
11. lotoskay.ucoz.ru
12. biologymoscow.ucoz.ru

MULTIMEDIA – поддержка предмета

Биология в школе. Электронные уроки и тесты. Издательский центр «Просвещение-МЕДИА», 2016

Материально – техническое обеспечение

1. Компьютер
2. Принтер
3. Таблицы по общей биологии по темам «Теория Ч.Дарвина .Вид», коллекции по теме «Адаптация организмов», таблицы по теме «Организм и среда», «Биосфера и человек» и другие.
4. Оборудование кабинета

#### **Способы контроля и оценивания знаний учащихся по биологии**

Оценить уровень и качество обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

**Отметка 5 («отлично»)** выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

**Отметка 4 («хорошо»):** полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены

незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

**Отметка 3 («удовлетворительно»):** основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка 2 («неудовлетворительно»):** учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

### **Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

Обучающие лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

#### **Отметка "5" ставится, если ученик:**

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

#### **Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:**

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

#### **Отметка "3" ставится, если ученик:**

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

#### **Критерии выставления оценок за проверочные тесты.**

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из **10 вопросов**.  
Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2», менее 5 правильных ответов.
2. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.  
Время выполнения работы: 30-40 мин.  
Оценка «5» - 18-20 правильных ответов,  
«4» - 14-17,  
«3» - 10-13,  
«2» - менее 10 правильных ответов.



**Календарно- тематическое планирование по биологии, 11В класс  
(базовый уровень), 1 час в неделю (34 часа в год), УМК В.И. Сивоглазова**

№ п.п	Тема урока	Количество часов	Дата урока по плану	Дата урока по факту	Домашнее задание
<b>Раздел I Вид (19 часов)</b>					
<b>Тема 1.1. Эволюция и эволюционное учение –14 часов</b>					
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея,	1			§ 1
2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина	1			§2
3	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1			§ 3-4
4	Вид: критерии и структура. Практическая работа № 1 «Изучение морфологического критерия видов»	1			§5
5	Популяция как структурная единица вида, как единица Эволюции	1			§6-7
6	Факторы эволюции. Практическая работа №2 Изучение изменчивости у одного вида	1			§ 8
7	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции	1			§9
8	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора	1			§ 10
9	Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	1			§ 10
10	Синтетическая теория эволюции.	1			§ запись в тетрадях
11	Видообразование как результат эволюции	1			§ 11
12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1			§ 12
13	Доказательства эволюции органического мира.	1			§13
14	Зачет № 1 по теме «Вид»	1			§1-13 повторить

<b>Тема 1.2 Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Развитие жизни на Земле – 2 часа</b>					
15	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни	1			§ 14
16	Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры	1			§15 работа с таблицей
<b>Тема1.3. Гипотезы происхождения человека – 3 часа</b>					
17	Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира	1			§ 16
18	Эволюция человека. Человеческие расы	2			§17
19	Зачет № 2 по теме: «Происхождение жизни на Земле. Происхождение и эволюция человека»	1			§14-18 повторить
<b>Раздел 2 Экосистемы (12 часов)</b>					
<b>Тема 2.1.Организм и среда. Экологические факторы – 3 часа</b>					
20	Организм и среда. Экологические факторы. организм.	2			§ 21
21	Абиотические факторы среды.	1			§ 22
22	Биотические факторы среды	1			§ 23.
<b>Тема 2.2. Структура экосистем. Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах – 4 часов</b>					
23	Структура экосистем	1			§24
24	Пищевые связи. Круговорот веществ и потока энергии в экосистемах	1			§ 25
25	Причины устойчивости и смены экосистем	1			§ 26
26	Влияние человека на экосистемы	1			§ 27
<b>Тема 2.3. Биосфера – глобальная экосистема – 5 часа</b>					
27	Биосфера - глобальная экосистема. Роль живых организмов в экосистеме	1			§ 28-29

28	Биосфера и человек	1			§30
29 30	Основные экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем .	1			§ 31-32
31	Зачет № 3 «Экосистемы»	1			§ 21-31 повторить
32 33- 34	Повторение и обобщение	3			§

