

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Открытая (сменная) общеобразовательная школа № 7»

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании ШМО  
естественно-научного цикла  
Руководитель ШМО  
 О.В. Селькова  
Протокол № 1  
от 29 августа 2017 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
с методическим советом  
Руководитель МС  
 Юровских О.А.  
Протокол № 1  
от 30 августа 2017 года

**УТВЕРЖДАЮ**  
и.о.директора МКОУ «Открытая  
(сменная) общеобразовательная  
школа № 7»  
 М.Ю. Маркевич  
Приказ № 169  
от 4 сентября 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету «Биология»

**11-12 классы очно-заочного обучения**

Уровень образования: среднее общее образование

Срок реализации программы – 2017-2019 гг.

Количество часов по учебному плану:

11 класс всего – 34ч/год; 1ч/неделю;

12 класс всего – 34ч/год; 1ч/неделю;

всего 68ч/за курс

Рабочую программу составила  
Хомякова Ольга Николаевна,  
учитель биологии  
высшей квалификационной категории

город Шадринск

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ  
СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
(БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)  
Пояснительная записка**

**Рабочая программа составлена на основе**

- Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 №1312;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2017-2018 учебный год;
- Примерной программы среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии / МО и Н РФ. - Москва, 2005. - 34 с.

**Актуальность программы.**

Рабочая учебная программа по биологии выполняет две основные функции:

1. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета.
2. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа полностью реализует идеи стандарта, и составлена с учетом новой компетенции биологического образования.

Программа способствует социализации личности школьников, реализует практико-ориентированный и компетентностный подход.

**Общая характеристика учебного предмета**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках - уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи - отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

**Место предмета в базисном учебном плане**

Рабочая учебная программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии выделено 70 часов, в том числе в 10 классе - 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе - 35 часов (1 час в неделю).

Рабочая учебная программа согласно календарному учебному графику работы школы на 2017-2018 учебный год для **11-го очно-заочного класса** предусматривает обучение биологии в объеме **1 ч** в неделю и рассчитана на **34 ч** в год, в **12 очно-заочном классе** - в объеме **34 ч** в год (**1 ч** в неделю).

**Цели**

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; 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; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **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, правил поведения в природе.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

### **Межпредметные связи**

Для достижения целей биологического образования применяются межпредметные связи, которые играют существенную роль в обеспечении единства обучения и воспитания. Они выступают как средство комплексного подхода к обучению. Комплексный подход предполагает единство идейно-политического, нравственного и трудового воспитания, единство действия педагогов общественно-гуманитарного, естественнонаучного циклов и трудового обучения. Межпредметные связи повышают научный уровень обучения, отражая естественные взаимосвязи процессов и явлений окружающего мира, раскрывая его материальное единство, способствуют целостному восприятию мира и формированию научного мировоззрения учащихся, развитию умения обнаруживать скрытые зависимости и связи, устанавливать причинно-следственные связи, переносить ранее усвоенный материал на новый, а также позволяют активизировать уже существующий интерес ученика к предмету или способствуют развитию такого интереса. Многие темы и научные понятия, имеющиеся в содержании курса биологии, эффективно координируются межпредметными связями с понятиями и теоретическими вопросами курсов физики, химии, физической географии, обществознания, астрономии и др.

Интегрированные уроки или мероприятия являются эффективной формой реализации межпредметных связей, т.к. позволяют помочь школьникам создать целостное восприятие изучаемых предметов, явлений, процессов.

### **Типы занятий.**

Рабочая учебная программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю при 34 учебных неделях), реализуется на уроках различных типов: *изучение нового материала, обобщающих, комбинированных, контроля, оценки и коррекции знаний и умений*. Программа способствует социализации личности школьников. Практико-ориентированный подход реализуется через практические занятия, лабораторные работы, участие в семинарах и других интерактивных формах обучения: работа в парах, группах.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены тематические зачеты.

Биологический материал может изучаться на интегрированных уроках совместно с химией,

физикой, географией. Контрольные работы необходимо планировать на основе уровневой дифференциации: базовый, повышенный и высокий уровень. В программе предусмотрена подготовка к ЕГЭ по предмету: работа с КИМами.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника: *Общая биология. 10-11 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В.Пасечник. - М.: Дрофа, 2013. -367 с. : ил.***

### **Контроль уровня обученности**

Измерители – контрольные и проверочные работы составлены по материалам следующих изданий:

1. Усольцева И.В. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10-11 класс: материалы для организации инспекционного и внутришкольного контроля/ И.В. Усольцева; ГОУ ДПО «Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Курганской области». – Курган, 2009. -58с.
2. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс/Сост. Н.А. Богданов. – М.: ВАКО, 2014. – 80с.

### **Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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.

Рубрика «Знать/понимать» содержит требования, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания.

В рубрику «Уметь» включены требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, описывать, выявлять, сравнивать, решать задачи, анализировать и оценивать, изучать, находить и критически оценивать информацию о биологических объектах.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

***В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать***

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

### ***уметь***

- *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:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ.**

**Биология. 11 очно-заочный класс , 3 года обучения (34 часа в год, 1 час в неделю)**

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников

### **Раздел 1. БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (2 часа)**

*Объект изучения биологии - живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. Демонстрации*

Методы познания живой природы

*Основные уровни организации живой природы*

*Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Современная естественнонаучная картина мира.*

*Демонстрации*

Биологические системы

Уровни организации живой природы

### **Раздел 2. КЛЕТКА (11 часов)**

*Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1час)*

Развитие знаний о клетке (Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

*Демонстрации*

Строение клетки

*Тема 2.2. Химический состав клетки (4часа)*

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

*Демонстрации*

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

*Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)*

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки.

Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа. Строение и функции хромосом.

*Демонстрации*

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

**Лабораторная работа №1** Сравнение строения клеток растений и животных

**Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (2 часа+ 1 час)**

ДНК - носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.* Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка.*

**Демонстрации**

Строение молекулы ДНК

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

**ОРГАНИЗМ (21 час)**

**Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие организмов (1 час)**

Организм - единое целое. *Многообразие организмов.*

**Демонстрации**

Многообразие организмов

**Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа)**

Обмен веществ и превращения энергии - свойство живых организмов. *Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.*

**Демонстрации**

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

**Тема 3.3. Размножение – свойство организмов (4 часа)**

Размножение - свойство организмов. Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. *Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.*

**Демонстрации**

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

**Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (2 часа)**

*Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.*

*Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.*

**Демонстрации**

Индивидуальное развитие организма

**Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (12 часов)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. *Хромосомная теория наследственности.* Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы.*

*Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.* Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Демонстрации**

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование  
Сцепленное наследование  
Наследование, сцепленное с полом  
Наследственные болезни человека  
Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность  
Мутации  
Модификационная изменчивость

**Лабораторная работа №2** Изучение изменчивости у растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой.

**Практические работы**

**№1** Составление простейших схем скрещивания

**№2** Решение элементарных генетических задач

**Биология. 12 очно-заочный класс, 3 года обучения (34 ч в год, 1 ч в неделю)**

**Раздел 1. ВИД (18 часов)**

**Тема 1.1. История эволюционных идей (3 часа)**

История эволюционных идей. *Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина.*

**Тема 1.2. Современное эволюционное учение (10 часов)**

Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. *Синтетическая теория эволюции.* Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.

*Биологический прогресс и биологический регресс.*

**Демонстрации**

Критерии вида

Популяция - структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

**Лабораторные работы**

**№1** Описание особей вида по морфологическому критерию

**№2** Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

**Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (2 часа)**

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

**Демонстрации**

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Формы сохранности ископаемых растений и животных

**Практическая работа**

**№ 1** Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни

**Тема 1.4. Происхождение человека (3 часа)**

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.

Эволюция человека. *Происхождение человеческих рас.*

**Демонстрации**

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

### **Практическая работа**

№2 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

## **Раздел 2. ЭКОСИСТЕМЫ (12 часов =11ч +1ч на повторение)**

### **Тема 2.1. Экологические факторы (3 часа)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

#### ***Демонстрации***

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

### **Тема 2.2. Структура экосистем (5 часов)**

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.

#### ***Демонстрации***

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

#### **Практические работы**

№3 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

№4 Решение экологических задач

### **Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (1 час)**

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. *Биологический круговорот (на примере круговорота углерода)*. *Эволюция биосферы*.

#### ***Демонстрации***

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразии

### **Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)**

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

#### ***Демонстрации***

Биоразнообразии

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

#### **Практическая работа**

№5 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

## **Раздел 3. ОРГАНИЗМ (3 часа)**

Генетика - теоретическая основа селекции. Селекция. *Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений*. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

#### ***Демонстрации***

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация



Резервное время – 1 час.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**11 очно-заочный класс, 3 года обучения, 34ч в год, 1ч в неделю**

№	Раздел, темы	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Зачеты
<b>I</b>	<b>Биология как наука. Методы научного познания</b>	<b>2</b>			
<b>II</b>	<b>Клетка</b>	<b>11</b>			<b>1</b>
	1. Методы цитологии. Клеточная теория	1			
	2. Химический состав клетки	4			
	3. Строение клетки	3	1		
	4. Реализация наследственной информации в клетке	3			
<b>III</b>	<b>Организм</b>	<b>21</b>			
	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов	1			
	2. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов	2			
	3. Размножение – свойство организмов	4			
	4. Индивидуальное развитие организма	2			
	5. Наследственность и изменчивость	12	1	2	1
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**12 очно-заочный класс, 3 года обучения, 34ч в год, 1ч в неделю**

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	Лабораторные работы	Практические работы	Зачеты
<b>1.</b>	<b>Вид</b>	<b>18</b>			
1.1.	История эволюционных идей	3			
1.2.	Современное эволюционное учение	10	2		1
1.3.	Происхождение жизни на Земле	2		1	
1.4.	Происхождение человека	3		1	
<b>2.</b>	<b>Экосистемы</b>	<b>12</b>			<b>1</b>
2.1.	Экологические факторы	3		2	
2.2.	Структура экосистем	5			
2.3.	Биосфера — глобальная экосистема	1			
2.4.	Биосфера и человек	3		1	
<b>3.</b>	<b>Организм</b>	<b>3</b>		1	
	<b>Резервное время</b>	<b>1</b>			
<b>Итого:</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**11 очно-заочный класс, 3 года обучения (34 часа в год, 1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема консультации + лабораторные и практические работы</b>	<b>Дата план</b>	<b>Дата факт</b>	<b>Демонстрация, ТСО</b>	<b>Домашне е задание</b>
<b>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа)</b>					
1.	<i>Инструктаж по ТБ.</i> Объект изучения биологии – живая природа. Методы познания живой природы.			Портреты ученых, схемы «Методы исследования биологии», «Основные этапы научного исследования»	§1, 2
2.	Отличительные признаки живой природы. Основные уровни организации живой природы.			Таблица «Уровни организации живой материи на Земле»	§3, 4
<b>Раздел 2. Клетка. – 11 часов</b>					
<b>Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)</b>					
3.	Развитие знаний о клетке. Клеточная теория.			Таблица «Животная и растительная клетка», для демонстрации микроскопы	§5
<b>Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)</b>					
4.	Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека.			Схема «Химические вещества», периодическая таблица Менделеева	§6, 7, 8
5.	Роль органических веществ. Углеводы. Липиды.			Таблица «Строение и функции липидов», схема «Классификация углеводов»	§9, 10
6.	Роль органических веществ. Белки – биологические полимеры.			Таблица «Уровни организации белковой молекулы»	§11
7.	Роль органических веществ. Нуклеиновые кислоты. АТФ.			Таблица «Строение ДНК», модель ДНК	§12, 13
<b>Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)</b>					
8.	Строение клетки			Таблица «Эукариотическая клетка»	§14,15, 16,17
9.	Доядерные и ядерные клетки. <i>Л/р. №1. Сравнение строения клеток растений и животных.</i>			Таблицы «Эукариотическая клетка» и «Прокариотическая клетка», «Строение хлоропласта».	§18,19
10.	Вирусы.			Таблица «Вирусы»	§20
<b>Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (2 часа + 1час)</b>					
11.	ДНК. Ген. Генетический код.			Таблица «Генетический код»	§26 до «Транскрипция»
12.	Синтез белков в клетке.			Таблица «Синтез белка», магнитное пособие «Синтез белка»	§26, 27,

13.	Повторение по теме «Клетка».			Тесты по вариантам с заданиями разной сложности	§14-20, 26, 27
<b>Раздел 3. Организм (21 час)</b>					
<b>Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие организмов (1 час)</b>					
14.	Организм – единое целое. Многообразие организмов.	.		Таблица «Многообразие живых организмов»	Конспект
<b>Тема 3.2. Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа)</b>					
15.	Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов.			Таблица «Энергетический обмен углеводов»	§21, 22
16.	Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.			Таблица «Фотосинтез», схемы уравнений хемосинтеза, классификации организмов по способу питания.	§23, 24, 25
<b>Тема 3.3. Размножение – свойство организмов (4 часа)</b>					
17.	Размножение – свойство организмов			Таблица «Митоз. Мейоз»	§28
18.	Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов.			Таблица «Митоз. Мейоз»	§29, 30
19.	Половое и бесполое размножение.			Таблица «Типы размножения»	§31, 32
20.	Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.			Таблица «Типы размножения», «Сперматогенез и овогенез», «Оплодотворение у цветковых растений»	§ 33, 34
<b>Тема 3.4. Индивидуальное развитие организма (2 часа)</b>					
21.	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов.			Таблица «Индивидуальное развитие организма»	§35, 36, 37
22.	Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.			Таблицы по теме, фото, рисунки	§37, конспект
<b>Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (12 часов)</b>					
23.	Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.			Таблица №16, научно-популярная литература по проблемам генетики, портрет Г.Менделя.	§38
24.	Генетическая терминология и символика.			Таблица №16	§38, 39, конспект
25.	Г.Мендель – основоположник генетики. П/р. № 1. Составление простейших схем скрещивания			Таблица №16 (моно- и дигибридное скрещивание), портрет Г.Менделя.	§39, 41

26.	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.			Таблица №16, тексты задач, сборники генетических задач	§40,43
27.	Хромосомная теория наследственности. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.			Генетические или хромосомные карты, таблица «Хромосомный механизм определения пола», схема наследования гемофилии	§42,45
28.	Современные представления о гене и геноме.			Статьи из журналов по теме	конспект
29.	<i>Л/р. №2. Решение элементарных генетических задач.</i>			Тексты задач, сборники генетических задач	§38-43, 45
30.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека.			Фото мутантов в природе, схемы, иллюстрирующие мутации	§44, 46-48
31.	<i>Л/р. №2. Изучение изменчивости у растений и животных. Построение вариационного ряда и кривой.</i>			Таблицы №19, 20, 21. Для л/р семена фасоли или лавровые листья	§46
32.	Наследование признаков у человека.			Алгоритмы составления родословных, тексты задач	§49
33.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.			Статьи из газет и журналов по теме, презентация	§50,51
34.	<b>Повторение по теме «Наследственность и изменчивость».</b>			Тесты по вариантам с заданиями разной сложности	§38-51

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

12 заочный класс, 3 года обучения (1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема урока (лабораторные и практические работы)	Дата план	Дата факт	Основные термины и понятия	Домашне е задание
-------	---	--------------	--------------	-------------------------------	----------------------

## Раздел I. ВИД (18ч)

## Тема 1.1. История эволюционных идей (3 часа)

1.	История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея.			Эволюция, эволюционное учение, додарвиновский период, креационизм, трансформизм, систематические категории, бинарная номенклатура, самодельные таблицы «Система растений по Линнею», «Система животных по Линнею».	§ 52, с. 186-189
2.	Значение учения Ж.Б.Ламарка			Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, «лестница существ» по Ламарку.	§ 52, с. 189-190
3.	Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Движущие силы эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.			Эволюция, движущие силы эволюции, наследственная изменчивость, естественный отбор, борьба за существование.	§ 52, с. 191-194

## Тема 1.2. Современное эволюционное учение (10 часов)

4.	Вид, его критерии. <i>Л/р. № 1. «Описание особей вида по морфологическому критерию».</i>			Биологический вид, критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, этологический, исторический.	§ 53
5.	Популяция – структурная единица вида, единица эволюции.			Популяция, вид, генофонд, генетическое равновесие, случайные изменения состава генофонда, дрейф генов, направленные изменения генофонда, популяционно-видовой уровень организации жизни.	§ 54, 55, 56
6.	Борьба за существование и её формы.			Борьба за существование, формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями.	§ 57
7.	Естественный отбор и его формы.			Естественный отбор, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, полиморфизм, половой диморфизм.	§ 58, с. 208-209, 211-214

8.	Приспособленность организмов к среде обитания. <i>Л/р. № 2. «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»</i>			Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный (разрывающий), полиморфизм, половой диморфизм.	§ 58, с. 209-211, конспект.
9.	Изолирующие механизмы. Видообразование.			Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы: предзиготические, постзиготические. Микроэволюция, аллопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (экологическое) видообразование.	§ 59, 60, изучить текст на с. 217.
10.	Макроэволюция.			Макроэволюция, переходные формы, филогенетические ряды.	§ 61
11.	Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов.			Биноминальное название видов, естественная классификация.	§ 62
12.	Биологический прогресс и биологический регресс.			Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс.	§ 63, конспект, подготовиться к зачёту.
13.	<b>Повторение по теме «История эволюционных идей. Современное эволюционное учение».</b>			Термины и понятия темы «История эволюционных идей. Современное эволюционное учение».	Изучить «Краткое содержание главы» на с. 237-238.

### Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (2 часа)

14.	Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого.			Креационизм, самопроизвольное зарождение, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, коацерваты, пробионты, гипотеза абиогенного происхождения жизни на Земле.	§ 89, § 90, изучить текст на с. 348, 351.
15.	Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. <i>П/р №1. Анализ и оценка</i>			Гипотеза биопозеза, гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток,	§ 91, изучить текст на с. 356.

				численности.	
25.	Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества - агроэкосистемы.			Сукцессия, общее дыхание сообщества, первичная и вторичная сукцессия, причины устойчивости экосистем.	§ 86, задание на с. 334.
26.	<i>П/р.№4. Решение экологических задач.</i>			Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования. Экологические проблемы	§ 87, 88,
<b>Тема 2.3. Биосфера — глобальная экосистема (1 час)</b>					
27.	Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомасса. Эволюция биосферы.			Биосфера, учение В.И. Вернадского. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот углерода в биосфере. Эволюция биосферы.	§ 92, конспект
<b>Тема 2.4. Биосфера и человек (2 часа)</b>					
28.	Последствия деятельности человека в окружающей среде			Бионика, ноосфера.	§ 93, конспект
29.	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. <i>П/р №5 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения</i>			Заповедники, заказники, национальные парки, Конвенция о биоразнообразии. Токсичные вещества, диоксиды. Предельно допустимая концентрация (ПДК), соли тяжёлых металлов, аллергены. Природные ресурсы, экологическое сознание. Правила поведения в природной среде. Предложить свой путь выхода из экологического кризиса.	§ 93
30.	<b>Повторение по теме «Экосистемы».</b>			Понятия и термины по теме «Экосистемы».	Изучить «Краткое содержание
<b>Раздел 3. ОРГАНИЗМ (4 часа)</b>					
31.	Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. <i>Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</i>			Селекция, порода, сорт, штамм, центры происхождения культурных растений, закон гомологических рядов наследственной изменчивости, биотехнология, клеточная инженерия; близкородственная, неродственная и отдалённая гибридизация.	§ 64, 65, с. 244-246.
32.	Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.			Селекция растений: сорт, аутбридинг, инбридинг, гетерозис, мутагенез, протопласт. Селекция животных: порода, аутбридинг, инбридинг, гетерозис, полиэмбриония,	§ 65 (с. 246-252), § 66

