

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Школа №132  
городского округа город Уфа Республики Башкортостан**

«Утврждаю»

«Согласовано»

«Рассмотрено на МО»

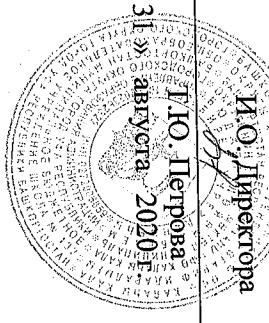
Протокол № 1  
Руководитель ПМО

3.С.Кусанина

« 31 » августа 2020г.

И.Ю. Петрова  
« 31 » августа 2020г.

Т.Ю. Петрова  
« 31 » августа 2020г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»**

**11 КЛАСС**

**Базовый уровень**

**Сроки реализации рабочей программы – 1 год**

**Автор-составитель:**

Зяблицева Н.Р., учитель высшей  
квалификационной категории  
МБОУ Школа №132

Уфа - 2020г

## Рабочая программа по биологии 11класс

### Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по химии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 11-х классах МБОУ Школа № 132

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Закон Республики Башкортостан «Об образовании в Республике Башкортостан» № 696-з от 01.07.2013
- Приказ Министерства образования Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации от 06.10.2009 № 373, от Приказа Минобрнауки РФ от 01.02.2012 № 74) и приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897, от 17.05.2012 №413;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 28.12.2010№2106 «Федеральные требования к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированное в Минюсте России 03.03.2011, №189);
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345".
- Программа для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый уровень. Автор: В.В. Пасечник, Дрофа, 2016.
- Положение МБОУ Школа №132 по разработке рабочих программ учебных предметов и курсов внеурочной деятельности
- Устав МБОУ Школа №132 ГО г.Уфа Республики Башкортостан.
- Учебный план МБОУ Школа №132 на 2020/2021 учебный год.
- Годовой календарный график МБОУ Школа №132 на 2020-21 уч.год

Предлагаемая рабочая программа реализуется по учебнику «Общая биология» 10-11 класс (базовый уровень) А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В. Пасечник М. Дрофа 2016г.  
В Федеральном и региональном базисном учебном плане на изучение химии в **общеобразовательном 11А классе на базовом уровне** отведено 1 час в неделю и 1 час добавлен за счет школьного компонента. В итоге в учебном плане образовательного учреждения МБОУ Школа №132 на базовом уровне в 2020-2021 учебном году на изучение предмета химии в 11 классе отведено 68 часов , 2 часа в неделю.

# **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса « ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» в 11 классе**

## **Личностными результатами изучения являются следующие умения:**

- Личностные результаты:**
  - формирование мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, сознание своего места в поликультурном мире; толерантное отношение к окружающим;
  - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
  - признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
  - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
  - принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
  - развитие компетенции сотрудничество сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

## ***Метапредметные результаты :***

- Регулятивные результаты:***
  - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
  - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
  - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
  - оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
  - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
  - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
  - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. -способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих

## ***Познавательные результаты:***

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- владение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, записывать свои идеи;
- умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

### ***Коммуникативные результаты:***

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми – при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений, умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты:**

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделея, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, покрытых и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, 7 действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

#### ***В ценностно-ориентационной сфере:***

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

#### ***В сфере трудовой деятельности:***

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.
- В сфере физической деятельности:***
  - обоснование мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
  - вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания)

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» 11 КЛАСС**

(68 часов 2 часа в неделю)

### **Глава 1. Повторение курса 10 класса Генетика человека 4 часа**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация: хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

**Практическая работа: №1 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».**

Обобщение и повторение изученного материала

### **Глава 2. Основы учения об эволюции 16 часов**

Краткие сведения о додарвинском периоде развития биологии. Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания и ее оценка основоположниками марксизма-ленинизма. Критерии вида. Популяция — единица вида и эволюции. Понятие сорта растений и породы животных. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции.

**Многуспешный отбор** и **последственная изменчивость** — основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений. Задачи в создании новых высокопродуктивных пород животных и сортов растений. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Микроэволюция. Видообразование. Результаты эволюции: приспособленность организмов, многообразие видов. Использование теории эволюции в сельскохозяйственной практике и в деле охраны природы.

Демонстрации живых растений и животных, гербариев, коллекций, моделей, муляжей, таблиц для иллюстрации изменчивости, наследственности, приспособленности, разнообразия сортов культурных растений и пород домашних животных.

#### Лабораторные работы:

№ 1. «Описание вида по морфологическому критерию» на живых растениях или гербарных материалах

№ 2. «Выявление изменчивости у особей одного вида»

№ 3. «Выявление у организмов приспособлений к среде обитания».

#### Глава 3. Основы селекции и биотехнологии 7 часов..

Генетические основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Задачи современной селекции. Н. И. Вавилов о происхождении культурных растений. Значение исходного материала для селекции. Селекция растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Роль естественного отбора и селекции. Самоопыление перекрестно опыляемых растений. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных хозяйствственно-ценных признаков у животных-производителей. Отдаленная гибридизация домашних животных. Селекция бактерий, грибов, ее значение для микробиологической промышленности (получение антибиотиков, ферментных препаратов, кормовых дрожжей и др.). Основные направления биотехнологии (микробиологическая промышленность, генная и клеточная инженерия).

Демонстрация муляжей гибридных и полиплоидных растений.

#### Глава 4. Антропогенез 7 часов

Ч. Дарвин о происхождении человека от животных. Ф. Энгельс о роли труда в превращении древних обезьян в человека. Движение силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

Древнейшие, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство. Антинаучная, реакционная судьба социального дарвинизма и расизма. Демонстрация скелетов человека и позвоночных, модели остатков их материальной культуры.

#### Глава 5. Основы экологии 19 часов

Предмет и задачи экологии, математическое моделирование в экологии. Экологические факторы. Деятельность человека как экологический фактор. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Фотопериодизм. Вид, его экологическая характеристика. Популяция. Факторы, вызывающие изменение численности популяций, способы ее регулирования. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия. Биогеоценоз. Взаимосвязи популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Стимрегуляция. Смена биогеоценозов. Агроценозы. Повышение продуктивности агроценозов на основе мелиорации земель, внедрения новых технологий выращивания растений. Охрана биогеоценозов.

**Демонстрации коллекций, геобарных материалов, результатов опытов и длительных наблюдений в уголке живой природы и на учебно-опытном участке по выяснению влияния различных экологических факторов на развитие растений и животных; коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи леса, луга и др.; моделей экологических систем (аквариум, агропеноэз, биопеноэз пресноводного водоема).**

**Практическая работа №2 «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем своей местности»**

**Лабораторная работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах леса и водоёма»**

**Лабораторная работа № 5. Исследование сукцессионных изменений в экосистемах на примере простейших в сенном растворе.**

### **Глава 6. Эволюция биосфера и человек**      9 часов

Биосфера в период, научно-технического прогресса и здоровье человека. Проблемы окружающей среды: защита от загрязнения, сохранение этапов и памятников природы, видового разнообразия, биоценозов, ландшафтов.

**Проект «Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде (косвенно) и глобальных экологических проблем и путей их решения» (самостоятельно)**

Повторные -6 ч.

## **3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» В 11 КЛАССЕ      68 часов, 2 часа в неделю.**

<b>№</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Виды деятельности обучающихся</b>
<b>Глава 1 повторение курса 10 класса. Генетика человека 4 часа</b>		
1	Методы исследования генетики человека.	Изучают методы исследования генетики. Биотехнология, ее достижения.
2	<u>Практическая работа №1 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии».</u>	Работа с различными источниками. Изучают этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).
3	Генетика и здоровье.	Рассматривают значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Используют разные виды источников.
4	Проблемы генетической безопасности.	Работают по учебнику. Изучают проблемы генетической безопасности, отвечают на вопросы.
<b>Глава 2 Основы учения об эволюции 16 часов</b>		
5	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина	Эволюция. Систематические категории, закон зародышевого сходства
6	Чарльз Дарвин и основные положения его теории.	Эволюция, наследственная изменчивость, естественный отбор, борьба за существование
7	Вид, его критерии. Лабораторная работа №1: «Изучение	Биологический вид, критерии вида: морфологический, физиологический, экологический, географический, исторический. Наблюдают, делают выводы.

		<b>морфологического критерия вида».</b>
8	Популяции как элементарная единица эволюции.	Работают с дополнительной литературой. изучают местную флору и фауну.
9	Структуры популяций Динамика популяций.	Работают по таблицам, иллюстрирующие примеры популяций и генетические процессы в них, уровневую организацию живой природы. Изучают генофонд популяций.
10	Изменения генофонда популяций. Лабораторная работа №2	Генетическое равновесие, случайные изменения состава генофонда, дрейф генов, направленные изменения генофонда. Кинофильм «Современная теория эволюции». «Выявление изменчивости у особей одного вида»
11	Борьба за существование и её формы.	Борьба за существование, формы борьбы за существование: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями. Тематические сообщения обучающихся.
12	Естественный отбор и его формы.	Естественный отбор, биологические адаптации, формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, полиморфизм, половой.
13	Лабораторная работа №3: «Изучение приспособленности организмов к среде».	Фильм «Эволюция органического мира», таблица «Естественный отбор», изучают коллекции насекомых.
14	Изолирующие механизмы.	Работают по учебнику. Изучают репродуктивную изоляцию, изолирующие механизмы: предзиготические, постзиготические.
15	Видообразование.	Изучают понятия: Микроэволюция, аплопатрическое (географическое) видообразование, симпатрическое (экологическое) видообразование. Используя Физическую карту Европы и Азии, таблицы «Критерии вида», «Географическое видообразование», «Экологическое видообразование».
16	Макроэволюция, её доказательства.	Изучают понятия: Макроэволюция, переходные формы, Филогенетические ряды. Используя дополнительную литературу.
17	Система растений и животных – отображение эволюции.	Биноминальное название видов, естественная классификация. Используя Таблицы, иллюстрирующие систематические группы и общие схемы с изображением родословных древ растений и животных, коллекции насекомых разных видов
18	Главные направления эволюции органического мира.	Изучают понятия: Параллелизм, конвергенция, дивергенция, ароморфоз, идиоадаптация, общая легенерация, биологический прогресс, биологический регресс.
19	Практическое занятие по определению ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.	Выполняют практическую работу по определению ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных. Составляют таблицу, делают вывод.
20	Обобщающий урок. Зачет.	Повторяют содержание главы «Основы учения об эволюции»
21	Задачи и методы селекции.	Изучают понятия: Селекция, порода, сорт, штамм, аутбридинг, инбридинг, гегерозис, биотехнология.

## Задачи учителям.

22	Исходный материал для селекции.	Изучают центры происхождения культурных растений. Учение Н.И. Вавилова.
23	Методы селекции растений.	Изучают понятия: Полиплоидия, гибридизация, искусственный отбор.
24	Методы селекции животных.	Изучают понятия: Полигенетическая генетика, генетическое клонализование, искусственный отбор.
25	Типы скрепиваний.	Изучают понятия: Полигенетическая генетика, генетическое клонализование, искусственный отбор.
26	Селекция микроорганизмов.	Изучают методы селекции Микроорганизмов, грибов, прокариотов как объектов биотехнологии.
27	Современное состояние и перспективы биотехнологии.	Клон, пламм.
	Зачёт по теме «Основы селекции и биотехнологии».	Составляют схемы, иллюстрирующие обязательные этапы биотехнологических процессов; используют понятия: Биологические удобрения, биогумус, культура тканей, экологические виды топлива.
	<b>Глава 4. Антропогенез. (7 часов)</b>	Закрепляют термины и понятия уроков темы «Основы селекции и биотехнологии»
28	Положение человека в системе органического мира.	Работают по учебнику. Изучают положение человека в системе органического мира, понятия: Антропология, Человек разумный ( <i>Homo sapiens</i> ).
29	Основные стадии антропогенеза.	Изучают Таблицы с изображением ландшафта кайнозойской эры, «Стадии эволюции человека»
30	Основные стадии антропогенеза	Изучают понятия: Паралитики, дрионитики, палеоантропы, неоантропы, питекантропы, неандертальцы, кроманьонцы, человек умелый, человек прямоходящий
31	Движущие стадии антропогенеза.	Рассматривают: Социальные факторы антропогенеза: трудовая деятельность, общественный образ жизни, речь и мышление.
32	Праородина человека.	Изучают таблицы, иллюстрирующие гипотезы происхождения человека, географическая карта мира.
33	Расы и их происхождение.	Составляют таблицу. Человеческие расы: европеоидная, негроидная, монголоидная, расогенез, расизм.
34	Обобщающий урок по теме «Антропогенез». Зачет.	Закрепляют термины и понятия темы «Антропогенез»
	<b>Глава 5 «Основы экологии» (19 часов)</b>	
35	Что изучает экология.	Работа по учебнику. Составляют таблицу экологических понятий Экология: полуяпонная, географическая, химическая, промышленная, экология растений, животных, человека, глобальная экология.
36	Среда обитания организмов и её факторы.	Знакомятся с понятиями: Среда обитания, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные), толерантность, лимитирующие факторы, закон минимума.
37	Среда обитания организмов и её факторы.	Работа с дополнительной литературой.
38	Местообитание и экологические ниши.	Составляют таблицу, иллюстрирующие местообитание и экологические ниши некоторых видов растений, животных, грибов.

39	Основные типы экологических взаимодействий.	Изучают понятия: Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, взаимодействий.
40	Основные типы экологических взаимодействий.	Изучают понятия: Экологическое взаимодействие, нейтрализм, аменсализм, комменсализм, взаимодействий.
41	Конкурентные взаимодействия.	Внутривидовая конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция.
42	Основные экологические характеристики популяции.	Изучают понятия: Демографические характеристики: обилие, плотность, рождаемость, смертность; характеристики популяции.
43	Динамика популяции.	Изучают понятие : Динамика популяции.
44	Экологические сообщества.	Изучают понятия: Биотические сообщества (биоценозы), экосистема, биогеоценоз, биосфера, искусственные (антропогенные экосистемы), агробиоценоз.
45	Экологические сообщества. ПР №2 <b>«Сравнительная характеристика экосистем и агресистем своей местности»</b>	Выполняют практическую работу. Составляют таблицу, дают сравнительную характеристику основным понятиям. Делают выводы.
46	Структура сообщества.	Дают сравнительную характеристику понятиям: Структура сообщества, видовая структура, морфологическая структура, трофическая структура, пищевая сеть.
47	Взаимосвязь организмов в сообществах.	Изучают понятия: Пищевая сеть, автотрофные организмы, гетеротрофные организмы, продуценты, консументы, редуценты.
48	Пищевые цепи. <b>Лабораторная работа № 4</b>	Работают по таблицам, Детрит, пастьбашная пищевая сеть, круговорот веществ. «Составление схем передачи веществ и энергии в экосистемах леса и водоёма»
49	Экологические пирамиды	Экологическая пирамида, пирамида биомассы, пирамида численности.
50	Экологические сукцессии. <b>Лабораторная работа № 5.</b>	Изучают понятия: Сукцессия, общее личхание сообщества, первичная и вторичная сукцессия. Исследование сукцессионных изменений в экосистемах на примере простейших в сенном растворе.
51	Влияние загрязнений на живые организмы.	Рассматривают понятия: Токсичные вещества, диоксины, Предельно допустимая концентрация (ПДК), соли тяжёлых металлов, аллергены.
52	Основы рационального природопользования	Работа с дополнительной литературой. Красные книги растений и животных, видеофильм «Охрана природы», «Биосфера и человек».
53	Обобщающий урок по теме «Основы экологии». Зачет.	Повторяют понятия и термины темы «Основы экологии».
<b>Глава 6. Эволюция биосферы и человек (9 часов)</b>		
54	Гипотезы о происхождении жизни.	Работа с научнопопулярной литературой. Креационизм, самопроизвольное зарождение, гипотеза панспермии, гипотеза биохимической эволюции, коацерваты, пробионты.
55	Современные представления о происхождении жизни.	Просмотр видеофильма Гипотеза abiогенного происхождения жизни на Земле. Гипотеза abiогенного происхождения жизни на Земле.

56	Основные этапы развития жизни на Земле.	Гипотеза биопоэза, гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток, гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органелл путём втягивания клеточной мембранны
57	Основные этапы развития жизни на Земле.	Гипотеза биопоэза, гипотеза симбиотического происхождения эукариотических клеток, гипотеза происхождения эукариотических клеток и их органелл путём втягивания клеточной мембранны
58	Эволюция Биосфера.	Рассматривают Схемы круговорота углерода на разных этапах эволюции жизни на нашей планете. Учение В.И. Вернадского.
59	Эволюция биосферы. Геохронологическая таблица развития жизни на Земле.	Работа по учебнику. Составляют Геохронологическую таблицу развития жизни на Земле. Эры и периоды развития жизни на Земле.
60	Антрапогенное воздействие на биосферу.	Изучают роль заповедников, заказников, национальных парков, Конвенции о биоразнообразии.
61	Обобщение изученного	Изучают краткое содержание главы
62	Зачет по теме «Эволюция биосфера и человек»	Основные понятия и термины темы.
<b>Глава 7. Повторение (6 часов)</b>		
63	Повторение темы «Основы цитологии».	Повторяют основные термины и понятия темы.
64	Повторение темы «Основы генетики».	Повторяют основные термины и понятия темы.
65	Роль биологии в будущем.	Изучают понятия Бионика, ноосфера.
66	Биология в моей профессии	Изучают: Таблицу с перечнем профессий, где необходимы общебиологические знания, таблицы, иллюстрирующие использование общебиологических знаний. Работа с доп. литературой.
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Проводят рефлексию собственных достижений.
68	Подведение итогов года	Проводят рефлексию собственных достижений.

## Планируемые результаты освоения программы курса «ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ» к концу 11 класса

**В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник 11 класса 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;

«органическими» 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;

– разпознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

– объяснять многообразие организмов, применения 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;

– составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

– проводить 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 роль генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека;

– объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

– объяснять последствия влияния мутагенов;

– 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, применения 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.