

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -  
средняя общеобразовательная школа с. Барнуковка  
Балтайского муниципального района Саратовской области

Рассмотрено  
Руководитель  
методического  
объединения учителей

 О.И. Маркухова/  
Ф.И.О.

Протокол №1  
от «28» августа 2023 г.

Рассмотрено  
на заседании  
педсовета

Протокол №1

от  
«28» августа 2023 г.

Утверждаю  
Директор школы  
  
/С.В.Панюхина/  
Ф.И.О.

Приказ №117  
от «28» августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Биология

10-11 КЛАССА

НА 2023/2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы  
Лунгу Наталья Владимировна  
учитель химии и биологии  
высшая квалификационная категория

Барнуковка  
2023г.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для обучающихся 10-11 классов (базовый уровень) разработана на основе Примерной программы по биологии среднего общего образования, авторской программы (авторы-составители И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова), учебники: Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лоцилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.

#### Цели:

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования 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 естественно-научной 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.

Учебный план школы на изучение курса биологии на старшей ступени обучения на изучение курса биологии выделяет 69 часов, в том числе в 10 классе – 35 часов (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

## Содержание учебного предмета «Биология»

### 10 класс

#### ***Введение в курс общебиологических явлений (4 часа)***

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. (Наблюдение, эксперимент, описание и определение видов как биологические методы изучения природы). Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

#### ***Биосферный уровень организации жизни (9 часов)***

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле: А. И. Опарина, и Дж. Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

#### ***Биогеоценотический уровень организации жизни (8 часов)***

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агроэкосистема Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования.

#### ***Лабораторная работа:***

«Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»

НРК: Влияние промышленных предприятий республики на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Особо охраняемые природные территории

Природные ресурсы и проблемы рационального природопользования.

#### ***Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни (14 часов)***

Вид его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. История развития эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции - синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Человеческие расы. Гипотезы происхождения человека. Система живых организмов на Земле. Приспособленность к среде обитания. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов.

Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

*Лабораторная работа:*

«Морфологические критерии, используемые при определении видов»

«Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».

*Экскурсии:*

«Многообразии видов в родной природе»

Природные парки, памятники природы,

## Содержание учебного предмета «Биология»

### 11 класс

#### ***Организменный уровень организации живой материи (12 часов)***

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов. Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи. Размножение организмов. Оплодотворение и его значение. Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез). Из истории развития генетики.

Изменчивость признаков организма и ее типы. Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество в жизни человека и общества. Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах.

Этнические и природные особенности возникновения некоторых заболеваний населения. Профилактика вирусных заболеваний.

*Лабораторная работа:* Решение элементарных генетических задач.

#### ***Клеточный уровень организации жизни (12 часов)***

Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани. Строение клетки. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот. Клеточный цикл жизни. Деление клетки – митоз и мейоз. Деление клетки – митоз и мейоз. Решение задач по молекулярной биологии. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека. История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Гармония и целесообразность в живой природе.

Инфекционные и кишечные заболевания, вызываемые бактериями, их профилактика. Использование бактерий в биотехнологической отрасли. Заболевания, вызываемые простейшими, их профилактика

*Лабораторная работа:* Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

#### ***Молекулярный уровень проявления жизни (10 часов)***

Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Структура и функции нуклеиновых кислот. Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. Заключение: структурные уровни организации живой природы. Загрязнение химическими отходами.

## Тематический план реализации рабочей программы

### 10 класс

#### Содержание курса биологии

№ п/п	Название главы	Количество часов
1.	<b>Введение в курс общей биологии</b>	4
2.	<b>Биосферный уровень жизни</b>	9
3.	<b>Биогеоценотический уровень жизни</b>	8
4.	<b>Популяционно- видовой уровень жизни</b>	13
5.	<b>Промежуточная аттестация</b>	1
<b>Итого</b>		<b>35</b>

## 10 класс

№ учебного занятия	Темы учебных занятий	Элементы содержания и НРК	Требования к уровню подготовки обучающихся
<b>Глава 1. Введение в курс общей биологии (4 ч)</b>			
1.	<b>Содержание и структура курса общей биологии Основные свойства жизни</b>	Предмет, содержание и структура общей биологии. Связь биологии с другими науками. Роль биологии в будущем. Основные понятия: жизнь, открытая система. Отличительные признаки живой природы: единство хим. состава, обмен веществ и энергии, размножение, рост и развитие, раздражимость, наследственность и изменчивость, дискретность. Особенности развития: упорядоченность, постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	Знать предмет и науки, составляющие общую биологию. Уметь характеризовать биологию как комплексную науку. Понимать роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира. Знать определение понятию жизнь. Уметь называть признаки живых организмов. Описывать проявления свойств живого. Различать процессы обмена веществ у живых организмов и в неживой природе.
2.	<b>Уровни организации живой материи Значение практической биологии</b>	Уровни организации живой природы. Краткая характеристика. Достижения современной биологии. Роль биологии в практической деятельности людей.	Знать уровни организации жизни и элементы, образующие уровень. Уметь определять принадлежность биологических объектов к уровню организации. Уметь приводить примеры практического применения достижений современной биологии.

3.	<b>Методы биологических исследований Живой мир и культура</b>	Методы познания живой природы: описательный, исторический, наблюдение, эксперимент, моделирование. Этапы познания: сбор фактов, выдвижение гипотезы, осуществление эксперимента, доказательства теории. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании естественно-научной картины мира. Семинарское занятие	Знать методы исследований живой природы. Объяснять роль биологических теорий, гипотез в формировании естественно – научной картины мира. Знать что такое культура. Понимать роль живой природы в развитии культуры.
4.	<b>Входной контроль.</b>	Контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	
<b>Глава 2. Биосферный уровень жизни (9 ч)</b>			
5.	<b>Учение о биосфере. Функции живого вещества в биосфере</b>	Биосфера - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живого вещества в биосфере. Особенности и функции живого вещества: газовая, энергетическая, концентрационная, деструктивная и средообразующая. Распределение живого вещества в биосфере. Биомасса.	Знать определение понятию биосфера. Называть признаки, компоненты и свойства биосферы. Уметь характеризовать живое вещество, биокосное, косное, биогенное вещество биосферы. Определять границы биосферы. Уметь характеризовать: функции живого вещества и приводить примеры; распределение биомассы на земном шаре.
6.	<b>Происхождение живого вещества Теория Опарина –Дж. Холдейна о происхождении жизни Физико – химическая эволюция развития биосферы</b>	Гипотезы происхождения жизни: самозарождения, панспермии, вечности жизни, божественная , биохимической эволюции. История развития представлений о возникновении жизни. Теории биогенеза и абиогенеза. Опыты Ф. Редди и Л. Пастера. Гипотеза происхождения жизни А. И. Опарина. Сущность гипотезы , этапы возникновения жизни: химический и биологический. Опыты Миллера. Вклад работ Холдейна и Бернала. Возникновение нашей планеты. Химическая эволюция в истории Земли.	Уметь описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни. Уметь анализировать и оценивать работы Опарина, Холдейна, Бернала, Миллера Понимать физические явления в истории Земли

7.	<b>Биологическая эволюция в развитии биосферы</b> <b>Хронология развития жизни на Земле</b>	Возникновении прокариот, автотрофов, эукариот, полового процесса, многоклеточности. Симбиотическая гипотеза происхождения эукариот. Теории гастрей и фагоцителлы. Биологическая эволюция. Зоны: криптозой, фанерозой. Эры: архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой. Развитие жизни в архее, протерозое, палеозое. Ароморфозы архея и палеозоя.	Знать определения терминам: прокариоты, автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, эукариоты. Уметь описывать начальные этапы биологической эволюции. Называть и описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки и многоклеточности. Знать определения ключевым понятиям. Уметь выявлять ароморфозы у растений и животных. Устанавливать взаимосвязь закономерностей развития органического мира на Земле с геологическим и климатическими факторами.
8.	<b>Биосфера как глобальная экосистема</b>	Биосфера как биосистема. Функциональные компоненты биосферы: продуценты, консументы, редуценты. Движущая сила и компоненты круговорота.	Знать структурные компоненты и свойства биосферы, границы биосферы и факторы, их обуславливающие.
9.	<b>Круговорот веществ в природе</b> <b>Круговорот азота</b> <b>Механизмы устойчивости биосферы</b>	Круговорот веществ - обязательное условие существования биосферы. Биохимические циклы углерода и фосфора. Биохимический цикл азота. Роль бактерий в осуществлении круговорота азота. Процессы нитрификации и денитрификации. Механизмы устойчивости. Свойства биосферы, обеспечивающие ее устойчивость	Знать определение понятию круговорот веществ, биохимические циклы. Уметь описывать биохимические циклы углерода, фосфора, воды. Понимать сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии. Знать определение понятию круговорот азота, биохимические циклы. Уметь описывать круговорот азота. Характеризовать сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии; понимать роль живых организмов в круговороте. Знать механизмы устойчивости биосферы.
10.	<b>Человек как житель биосферы</b>	Понятие о ноосфере. Этапы и способы воздействия человека на биосферу. Условия сохранения биосферы.	Уметь объяснять способы воздействия человека на биосферу. Понимать и оценивать глобальность проблемы. Прогнозировать последствия.
11.	<b>Особенности биосферного уровня организации живой матери и его роль в обеспечении жизни на Земле</b>	Влияние человека на биосферу. Проблема сохранения устойчивого развития биосферы.	Знать антропогенные факторы воздействия на биосферу. Уметь анализировать и оценивать последствия деятельности человека. Понимать необходимость защиты среды окружающей среды.



12.	<b>Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы</b> Экологические факторы и их значение	Последствия деятельности человека в биосфере. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, сведение лесов, эрозия почв. Пути решения экологических проблем. Среда- источник веществ, энергии, информации. Среды жизни. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Взаимодействие факторов среды.	Уметь характеризовать причины и последствия современных глобальных экологических проблем. Понимать и систематизировать информацию о экологических проблемах. Анализировать и о Знать определения: абиотические, биотические, антропогенные факторы. Приводить их примеры. Уметь анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды. ценить глобальные проблемы.
13	<b>Контрольная работа по теме: "Биосферный уровень жизни"</b>	Контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	
<b>Глава 3. Биогеоэценотический уровень жизни (9 ч)</b>			
14.	<b>Биогеоэценоз как особый уровень организации жизни</b>	Понятие биогеоэценоз. Биогеоэценоз как часть биосферы. Структура биогеоэценоза: биотоп, биоэценоз. Функциональные группы организмов: продуценты, консументы, редуценты. Свойства биогеоэценоза.	Знать определения ключевым понятиям. Уметь характеризовать структуру биогеоэценоза. Приводить примеры функциональных групп организмов.
15.	<b>Биогеоэценоз как био- и экосистема</b>	Понятия: биоэценоз, биогеоэценоз, экосистема. Учение о биогеоэценозе и экосистеме.	Знать определения ключевым понятиям. Выделять отличия между понятиями биогеоэценоз, экосистема. Приводить примеры.
16.	<b>Строение и свойства биогеоэценоза</b> Л. р. № 1 <b>«Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоэценозе»</b> с. 204	Пространственная и морфологическая структура биогеоэценоза. Трофическая структура биогеоэценоза. Пищевые связи, цепи питания: пастбищные и разложения. Направление потока веществ и энергии в пищевой цепи. Функциональные группы организмов. Составление схем пищевых цепей. Пространственная и морфологическая структура биогеоэценоза.	Уметь характеризовать пространственную и морфологическую структуру биогеоэценозов; роль производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в экосистемах. Знать направление потока веществ в пищевой цепи. Уметь составлять схемы пищевых цепей. Уметь сравнивать приспособленность организмов разных ярусов к условиям жизни

17.	<b>Совместная жизнь видов в биогеоценозе</b> <b>Приспособления видов совместной жизни в биогеоценозах</b>	Типы биоценоотических связей: взаимопользные (симбиоз, мутуализм), полезнейтральные (комменсализм, нахлебничество, квартиранство), полезновредные (хищничество, паразитизм, полупаразитизм) взаимовредные ( антагонизм, конкуренция). Типы биоценоотических связей: взаимопользные (симбиоз, мутуализм), полезнейтральные (комменсализм, нахлебничество, квартиранство), полезновредные (хищничество, паразитизм, полупаразитизм) взаимовредные ( антагонизм, конкуренция).	Знать типы взаимоотношений между организмами и выделять их особенности. Приводить примеры. Знать типы взаимоотношений между организмами и выделять их особенности. Приводить примеры.
18.	<b>Причины устойчивости биогеоценозе</b>	Механизм саморегуляции. Свойства биогеоценоза, обеспечивающие его устойчивость.	Понимать механизм саморегуляции и свойства биогеоценоза.
19.	<b>Зарождение смена биогеоценозов</b> <b>Суточные и сезонные изменения биогеоценозов</b> <b>Многообразие водных биогеоценозов</b> <b>Многообразие биогеоценозов суши</b>	Понятия: сукцессия, климакс. Изменения сообщества в ходе сукцессий. Виды сукцессий: первичная, вторичная. Учение климакса. Суточные и сезонные изменения биогеоценозов. Приспособления растений и животных сезонным ритмам. Фотопериодизм. Ключевые понятия: пределы выносливости, ограничивающий фактор. Интенсивность действия фактора. Ограничивающее и оптимальное воздействие фактора среды. Правило минимума. Водные экосистемы, экосистемы суши. Влияние экологических факторов на организмы.	Знать определения понятиям. Уметь описывать механизм сукцессий. Знать причины смены экосистем. Знать суточные и сезонные изменения биогеоценозов. Уметь приводить примеры приспособленности организмов к ним. Знать определения понятиям. Уметь характеризовать интенсивность действия фактора. Уметь приводить примеры ограничивающего воздействия факторов. Знать экологические группы организмов.

20.	<b>НРК. Сохранение разнообразия биogeоценозов (экосистем). Заповедные территории.</b>	Антропогенное влияние на экосистемы. Факторы, вызывающие экологический кризис. Сохранение биоразнообразия. Заповедные территории .	Называть антропогенные факторы воздействия на биogeоценозы. Выявлять антропогенные изменения в биogeоценозах. Уметь обосновывать необходимость бережного отношения к природе.
21.	<b>НРК Природопользование в истории человечества Экологические законы природопользования</b>	Потребительское отношение людей к природе. Принципы рационального природопользования.	Знать определение понятия – природопользование. Формулировать принципы рационального природопользования. Обосновывать необходимость бережного отношения к природе.
22.	<b>Контрольная работа по теме: "Биogeоценотический уровень жизни"</b>	Контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	
<b>Глава 4. Популяционно- видовой уровень жизни (13ч)</b>			
23.	<b>Вид, его критерии и структура Л. р. № 2 «Морфологические критерии, используемые при определении видов». с. 206</b>	Основные понятия: вид, виды – двойники, ареал. Критерии вида. Совокупность критериев вида – условие обеспечения целостности и единства популяции. Критерии вида.	Знать определение - вид. Приводить примеры видов растений и животных. Уметь перечислять и характеризовать критерии вида. Знать морфологические свойства вида
24.	<b>Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система Популяция – структурная единица вида</b>	Термин «популяция». Популяционная структура вида. Экологические и генетические характеристики популяции. Термины «географическая популяция» и «экологическая популяция»	Знать определение популяции. Уметь отличать понятия - вид и популяция. Уметь называть признаки популяций. Знать основные типы популяций
25.	<b>Популяция как основная единица эволюции</b>	Эволюционная характеристика популяции. Эволюционные процессы происходящие в популяции: мутации, популяционные волны, изоляция популяций. Видообразование: географическое, аллопатрическое.	Уметь называть и характеризовать эволюционные процессы, происходящие в популяции.

26.	<b>Видообразование</b> – процесс <b>увеличения</b> <b>видов на Земле</b> <b>Система живых</b> <b>организмов на</b> <b>Земле</b> <b>Сохранение</b> <b>биоразнообразия</b> – <b>насушная</b> <b>задача</b> <b>человечества</b> <b>НРК</b>	Понятие видообразования История развития систематики. Современная система организмов. Проблема утраты биоразнообразия. Антропогенное воздействие на биоразнообразие .	Знать способы образования видов: аллопатрическое и симпатрическое Знать основные таксономические единицы. Уметь определять систематическое положение организмов. Знать и понимать понятие "биоразнообразия"
27.	<b>Этапы</b> <b>происхождения</b> <b>человека</b> <b>Человек как</b> <b>уникальный вид</b> <b>живой природы</b>	Гипотезы о происхождении человека. Эволюция приматов. Стадии развития: древнейшие, древние, современные люди. Особенности строения и образа жизни. Антропология. Систематическое положение человека. Особенности человека. Доказательства происхождения человека от животных.	Уметь характеризовать черты строения и образ жизни обезьяноподобных предков, древнейших, древних, современных людей. Называть представителей людей. Знать признаки, доказывающие принадлежность человека к позвоночным млекопитающим. Уметь называть биологические и социальные особенности человека. Характеризовать систематическое положение.
28.	<b>История</b> <b>развития</b> <b>эволюционных</b> <b>идей</b> <b>Естественный</b> <b>отбор и его</b> <b>формы</b> <b>Искусственный</b> <b>отбор и его роль</b> <b>в увеличении</b> <b>биологического</b> <b>разнообразия</b>	Креационизм. Научные и религиозные представления об эволюции. Значение работ К. Линнея. Система органического мира. Идея о постоянстве видов. Первая эволюционная теория Ламарка. Его заслуги и заблуждения. формы ЕО: стабилизирующий, движущий, дизруптивный, половой. Искусственный отбор. Его формы: сознательный и бессознательный. Принципы ИО. Значение ИО. Сравнение ЕО и ИО.	Уметь описывать научные представления об эволюции Линнея и Ламарка. Знать их заслуги и заблуждения. Характеризовать значение эволюционного учения. Знать определение понятию ЕО. Уметь называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: стабилизирующего, движущей формы ЕО. Характеризовать формы ЕО. Знать определение понятию. Уметь описывать механизм ИО. Сравнивать ИО и ЕО.
29.	<b>Современное</b> <b>учение об</b> <b>эволюции.</b>	Формирование СТЭ. Значение работ Северцова А. Н. Шмальгаузена И. И, Симпсона Д. основные положения СТЭ.	Знать основные положения СТЭ. Понимать роль СТЭ в формировании научного мировоззрения.
30.	<b>Результаты</b> <b>эволюции и её</b> <b>основные</b> <b>закономерности</b>	Приспособительные особенности растений и животных. Относительный характер приспособлений.	Знать содержание понятия. Уметь называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности.

31.	<b>Основные направления эволюции</b> Л. р. № 3 «Наблюдение признаков ароморфоза растений животных». с. 205	Основные понятия: макроэволюция, биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Макроэволюция. Пути достижения биологического прогресса. Основные направления эволюции	Знать определения понятиям. Уметь называть основные направления эволюции. Приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций, дегенераций. Уметь выделять и описывать ароморфозы на примере растений и животных.
32.	<b>Особенности популяционно – видового уровня жизни. Значение изучения популяций и видов</b>	Специфика популяционно – видового уровня. Его структура, организация, значение. Структура, организация, значение популяций и видов	Знать особенности популяционно-видового уровня жизни Понимать роль популяций и видов в природе.
33.	<b>Экскурсия «Многообразие видов в родной природе» НРК</b>	Сохранение биоразнообразия родного края	Знать видовое разнообразие родного края.
34.	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Годовая контрольная работа</b>	
35.	<b>Генофонд и причины гибели видов Всемирная стратегия охраны природных видов Проблема сохранения видов</b>	Значение генофонда для выживания и процветания видов. Причины гибели видов. Всемирная стратегия охраны природных видов. Редкие и исчезающие виды	Знать причины гибели видов. Знать причины гибели видов. Приводить примеры редких и исчезающих видов растений и животных.

**11 класс**  
**Содержание курса биологии**

№ п/п	Названия тем	Количество часов
1.	Организменный уровень жизни	12
2.	Клеточный уровень жизни	12
3.	Молекулярный уровень жизни	9
4.	Промежуточная аттестация	1
<b>Итого:</b>		<b>34</b>

### 11 класс

№ урока	Тема	Виды учебной деятельности	Требования к уровню подготовки обучающихся
<b>Глава 1 Организменный уровень жизни (12 часов)</b>			
1	Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.	Организм, организменный уровень, структурные элементы, биосистема. Гетеротрофы, автотрофы, конкуренция, гуморальная, нервная и саморегуляция.	Дать определение КП, характеризовать особенности живого и назвать признаки живого. Объяснить процессы саморегуляции живых организмов.
2	Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	Пиноцитоз, фагоцитоз, раздражимость, таксис.	Дать определение КП, охарактеризовать ориентировку одноклеточных в окружающей среде.
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы	Системы органов, процессы жизнедеятельности. Авто-, гетеро- и хемотрофы, фито-, зоо-, сапрофаги,	Дать определение КП, объяснить направление эволюции пищеварительной системы Дать определение КП, назвать

	добывания пищи.	пищеварительные железы и ферменты.	системы органов и знать их характеристику.
4	Размножение организмов. Оплодотворение и его значение.	Половое и бесполое размножение, почкование, фрагментация.	Знать особенности и способы бесполого; типы полового размножения, оплодотворение, способы деления клеток. Знать особенности наружного и внутреннего оплодотворения; двойное оплодотворение цветковых растений, искусственное оплодотворение
5	Развитие организма от рождения до смерти (онтогенез). <b>Входной контроль</b>	Онтогенез, эмбриогенез, дробление, гастрюляция, морфогенез, экто-, мезо-, энтодерма.	Знать этапы индивидуального развития организмов, основных стадиях эмбриогенеза, производных зародышевых листков, биогенетический закон
6	Из истории развития генетики. Изменчивость признаков организма и ее типы.	Генетика, изменчивость, наследственность, хромосомная теория, генотип, фенотип. Наследственная: комбинативная, мутационная; ненаследственная: модификационная, онтогенетическая.	Дать определение КП, объяснить причины наследственности и изменчивости, характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Назвать различные виды изменчивости, уровни изменчивости генотипа, виды мутаций.
7	Генетические закономерности, открытые Г. Менделем. Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Лабораторная работа №1	Аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы, Гибридизация, рецессивный, доминантный, гибриды. Дигибридное скрещивание, независимое наследование, гибриды F1 Гетерозис, кодоминирование, комплементарность, плейотропия, полимерия, эпистаз.	Дать определения КП, воспроизводить формулировку правила единообразия и расщепления. Сформулировать законы Г. Менделя. Объяснить проявления эпистаза и комплементарности.
8	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Практикум по решению задач "Наследование, сцепленное с полом".	Задачи селекции. Основные методы. Половые хромосомы, гетерогаметный и гомогаметный пол.	Дать определение КП, знать задачи селекции и основные методы селекции. Назвать типы хромосом в генотипе, число аутосом и половых хромосом у человека.

9	Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики.	Наследственные заболевания, хромосомные болезни: аутосомные и сцепленные с X-хромосомами. Мутагены, физическое и психическое здоровье человека.	Дать определение КП, объяснить причины наследственных заболеваний. Объяснить причины наследственных заболеваний. Анализировать этические аспекты современных исследований в области биологии.
10	Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований. Факторы, определяющие здоровье человека. Этнические и природные особенности возникновения некоторых заболеваний населения. Творчество в жизни человека и общества.	Перспективы развития биологических знаний, бионика, биомеханика, биоэтика. Влияние геохимической и экологической ситуации на здоровье человека. Этнические и природные особенности возникновения некоторых заболеваний населения.	Дать определение КП, характеризовать влияние геохимической и экологической ситуации. Дать определение КП, характеризовать влияние геохимической и экологической ситуации. <b>Темы семинарских занятий</b>
11	Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах Профилактика вирусных заболеваний.	Вирусы, вирусология, репродукция, капсид, эндопаразит. СПИД, бактериофаг, корь, коклюш, грипп, ангина. Вирусы. Вирусы и вызываемые ими заболевания. Меры профилактики вирусных гепатитов. Программа «Антигепатит».	Дать определение КП, характеризовать процессы размножения вирусов, объяснить, положение вирусов в живом мире. Дать определение КП, Знать пути передачи вирусных инфекций и меры профилактики.
12	Контрольная работа по теме: "Организменный уровень жизни и его роль в природе".	Контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	
<b>Глава 2. Клеточный уровень жизни (12 часов)</b>			
13	Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани.	Органоиды, включения, ДНК, РНК. Ароморфоз, идиоадаптация, эволюция, биополимеры, пробионты. Растительные и животные ткани, нейрон, миофибриллы, эритроциты	Дать определение КП, Знать отличие клеточного уровня от организменного. Объяснять схему развития живого и его этапы. Знать отличительные и сходные черты животных и растительных клеток.



14	Строение клетки Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы	Мембранные и немембранные органоиды, строение и их функции.	Дать определение КП, объяснить взаимосвязь строения органоидов с выполняемой функцией. Объяснить взаимосвязь строения органоидов с выполняемой функцией.
15	Особенности клеток прокариот и эукариот.	Прокариоты, эукариоты, нуклеотид, кольцевая ДНК (плазмида) рибосома. Жизненный цикл, интерфаза, редупликация, синтез РНК, АТФ, белков-ферментов, удвоение центриолей.	Дать определение КП, назвать части и органоиды прокариотической клетки.
16	Клеточный цикл жизни Деление клетки – митоз и мейоз Деление клетки – митоз и мейоз Лабораторная работа №2	Митотический цикл, профаза, метафаза, анафаза, телофаза. Гаплоидный набор хромосом, конъюгация, кроссинговер, редукционное и эквационное деление. Гаметогенез, гаметы, гермафродитизм, овогенез, сперматогенез, репродуктивный период.	Дать определение КП, объяснить значение интерфазы в жизненном цикле, характеризовать процессы интерфазы. Характеризовать митоз, объяснить биологическую роль митоза. Объяснить биологическую роль мейоза, сравнить процессы митоза и мейоза.
17	Решение задач по молекулярной биологии		Уметь использовать приобретенные знания по молекулярной биологии в решении задач
18	Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом.	Диплоидный и гаплоидный набор, гомологичные хромосомы, хромосома, центромер, кариотип. Формы клеток бактерий: палочковидные, кокки, диплококки, стрептококки, вибрионы, спириллы.	Дать определение КП, характеризовать этапы гаметогенеза, сравнивать процессы овогенеза и сперматогенеза. Характеризовать строение и функции хромосом, сравнивать хромосомы эу- и прокариот.
19	Многообразие прокариот.	Микробиология, биотехнология, патогенные, бифидобактерии, лактобактерии.	Дать определение КП, описывать влияние микроорганизмов на состояние макроорганизма.
20	Роль бактерий в природе. Инфекционные и кишечные заболевания, вызываемые бактериями, их профилактики. Использование бактерий в биотехнологической отрасли.	Штамм, клон, токсические выделения – канцерогены. Инфекционные и кишечные заболеваний, вызываемые бактериями, их профилактика Таксоны, органоиды, авто- и гетеротрофы, половое и бесполое размножение, ароморфоз.	Дать определение КП, характеризовать каждую группу бактерий и их особенности. Называть основные инфекционные заболевания, вызываемые бактериями. Объяснить роль бактерий в природе и промышленности.
21	Многообразие	Систематика, колониальные	Дать определение КП,

	одноклеточных эукариот.	формы, жгутиконосцы, саркодовые. Актиномицеты, кокцидии, хемобактерии, клубеньковые бактерии, эндобионты.	объяснить причину выделения простейших в особое подцарство.
22	Микробиология на службе человека. Заболевания, вызываемые простейшими в Чувашии, профилактика	Цитология, клеточная теория, единство происхождения жизни на Земле. Заболевания, вызываемые простейшими, профилактика	Дать определение КП, знать характеристику и роль простейших в жизни человека и в природе. Дать определение КП, знать характеристику и роль простейших в жизни человека и в природе.
23	История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Гармония и целесообразность в живой природе.	Анималькулисты, овисты, сукцессионная гипотеза, симбиотическая гипотеза.	Дать определение КП, называть положения клеточной теории. Знать характеристику гипотез.
24	Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень жизни".	Контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида	
<b>Глава 3. Молекулярный уровень жизни (10 часов)</b>			
25	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	Матричный биосинтез, биогены, метаболизм, катаболизм, анаболизм.	Дать определение КП, знать различия и сходства клеточного и молекулярного уровня жизни.
26	Основные химические соединения живой материи.	Моно-, ди-, полисахариды, жиры, липиды, терморегуляция, гормоны.	Дать определение КП, знать характеристику, строение и значение моно-, ди-, полисахаридов.
27	Структура и функции нуклеиновых кислот.	Денатурация, ренатурация, полипептид, ферменты, транскрипция, трансляция.	Дать определение КП, объяснить механизм образования первичных, вторичных, третичных, четвертичных белков, знать характеристику и свойства белков.
28	Процессы синтеза в живых клетках.	Фотосинтез, темновая и световая фазы, восходящий и нисходящий ток, хлорофилл.	Дать определение КП, характеризовать суть световой и темновой фазы фотосинтеза.
29	Процессы биосинтеза белка. Решение задач по теме.	Транскрипция, трансляция, и-РНК, р-РНК, т-РНК, рибосомы, полисомы, триплет, кодон, антикодон.	Дать определение КП, объяснить отличие биосинтеза белка от биосинтеза УВ, различие образования глюкозы и кислорода.

30	Молекулярные процессы расщепления. Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.	Биологическое окисление, гликолиз, дыхание, аэробы, анаэробы, АТФ, АДФ, АМФ. Витамины, ферменты, коферменты, фитогормоны. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы, гипокупроз, беломышечная болезнь, пероз.	Дать определение КП, характеризовать этапы катаболизма и их биологическую роль. Объяснить сходства и различие регулирующего воздействия витаминов и гормонов. Объяснить причину эндемических болезней.
31	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. НРК: Загрязнение химическими отходами в Чувашии.	Источники химического загрязнения биосферы. Источники химического загрязнения биосферы.	Дать определение КП, объяснять причины и последствия химического загрязнения. Объяснять причины и последствия химического загрязнения.
32	Время экологической культуры.	Экологическая культура, культурность человека.	Дать определение КП, знать правила поведения в лесу и в походах.
33	Заключение: структурные уровни организации живой природы.	Биоразнообразие: видовое, генетическое, экологическое.	Дать определение КП, знать характеристику основных уровней организации жизни.
34	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Годовая контрольная работа</b>	

### Учебно – тематическое планирование по биологии 10 класс

№п.п.	Тема урока	Всего часов	Дата по плану	Дата по факту
	<b>1 четверть</b> <b>ТЕМА 1. Ведение в курс общей биологии; 6 часов</b>			
1.	Содержание и структура курса общей биологии. Экскурсия №1 «Многообразие видов в родной природе»	1		
2.	Основные свойства жизни	1		
3.	Структурные уровни организации жизни	1		
4.	Значение биологических знаний	1		
5.	Методы биологических исследований	1		
6.	Живой мир и культура. Семинарское занятие	1		
	<b>ТЕМА 2. Биосферный уровень организации жизни; 9 часов</b>	1		
7.	Учение о биосфере.	1		
8.	Происхождение вещества	1		

<b>2 четверть</b>				
<b>Биологическая эволюция в развитии биосферы</b>				
9(1).	Биосфера как глобальная экосистема	1		
10(2).	Круговорот веществ в природе	1		
11(3).	Человек как житель биосферы. Л.р. №1 «Определение пылевого загрязнения воздуха»	1		
12(4).	Особенности биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле	1		
13(5).	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	1		
14(6).	Экологические факторы и их значение.	1		
	ТЕМА 3. Биогеоценотический уровень организации жизни; 8 часов			
15(7).	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1		
<b>3 четверть</b>				
<b>Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема</b>				
16(1).	Строение и свойства биогеоценоза	1		
17(2).	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе Л.р. №2 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»	1		
18(3).	Причины устойчивости биогеоценозов	1		
19(4).	Зарождение и смена биогеоценозов	1		
20(5).	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем)	1		
21(6).	Экологические законы природопользования	1		
	ТЕМА 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни; 12 часов	1		
22(8).	Вид, его критерии и структура Л.р.3 «Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях и коллекциях животных»	1		
23(9).	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	1		
24(10).	Популяция как основная единица эволюции	1		
25(11).	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле	1		
26(12).	Этапы происхождения человека	1		
<b>4 четверть</b>				
27(1).	Человек как уникальный вид живой природы	1		
28(2).	История развития эволюционных идей	1		
29(3).	Современное учение об эволюции	1		
30(4).	Результаты эволюции и ее основные закономерности	1		
31(5).	Основные направления эволюции	1		
32(6).	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1		
33(7).	Всемирная стратегия охраны природных видов. Обобщение темы: «Популяционно-видовой уровень организации жизни».	1		
34(8).	Тестирование по курсу общая биология	1		

**Всего: 34 часов**

**Календарно-тематическое планирование  
11 класс (34 часа в год / 1 час в неделю)**

<b>№</b>	<b>Номер и тема урока</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Домашнее задание</b>	<b>Дата по плану</b>	<b>Дата по факту</b>
1	<b>Организменный уровень организации живого (15 часов)</b> Организменный уровень организации жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.	1	§ 1,2 стр.13 вопр.		
2	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.	1	§ 3 вопр. 1,2		
3	Размножение организмов. Оплодотворение и его значение.	1	§ 4, 5 стр. 28 вопр.2,3		

4	Онтогенез.	1	§ 6 стр.33 вопр. подгот. к/р		
5	Контрольная работа №1 «Основные характеристики организменного уровня»	1			
6	Основные понятия генетики. Изменчивость признаков организма и ее типы	1	§ 7-8 стр.41 вопр.1		
7	Генетические законы Г. Менделя	1	§ 9 стр.45. вопр.3		
8	Дигибридное скрещивание. Лабораторная работа № 1 «Дигибридное скрещивание»	1	§ 10		
9	Взаимодействие генов.	1	Стр. 48-52 вопр.3		
10	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	1	§ 11, 12 вопр.4		
11	Наследственные болезни, их профилактика.	1	§ 13 Подготовить сообщения		
12	Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований.	1	§ 14,15 стр.76 вопр 1.		
13	Творчество в жизни человека и общества	1	§ 16 до стр 83		
14	Вирусы. Вирусные заболевания и их профилактика.	1	§ 16, 17, сообщения		
15	Контрольная работа №2 «Основы генетики»	1			
16	<b>Клеточный уровень организации живого (11ч)</b> Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка – этап эволюции живого в истории Земли.	1	Пар. 18-19		
17	Органоиды клетки, их строение и функции. Лабораторная работа № 2 «Основные части клетки, их строение и свойства».	1	§ 20		
18	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	1	§ 21 подгот. к/р		
19	Контрольная работа № 3 по теме «Строение клетки»				
20	Деление клеток – митоз, мейоз. Клеточный цикл.	1	§ 22, 23 Стр. 128 в. 4		
21	Особенности и образование половых клеток. Хромосомы, их структура и функции. Лабораторная работа № 3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».	1	Стр. 128-135		
22	Многообразие прокариот. Бактерии как представители прокариот. Бактерии в организме человека и в природе.	1	Стр. 135-144		
23	Многообразие одноклеточных организмов.	1	Стр. 144-154		
24	Микробиология на службе человека.	1	Стр. 155-162 вопр.3		
25	Дискуссионные проблемы цитологии	1	Стр. 162-170 подг.к/р		

26	Контрольная работа № 4 «Клеточный уровень организации жизни»	1			
27	<b>Молекулярный уровень проявления жизни (8 ч)</b> Молекулярный уровень жизни и его особенности. Основные химические соединения живой материи.	1	§ 27-28		
28	Нуклеиновые кислоты, их строение и функции в клетке	1	§ 29 стр. 184 вопр.3		
29	Процессы синтеза в живых клетках. Процессы биосинтеза белка	1	§ 30-31		
30	Молекулярные процессы расщепления	1	§ 32 (до с.197)		
31	Регуляторы биохимических процессов в клетке	1	§ 32 (до с.201)		
32	Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.	1	Стр.201-208 вопр.		
33	Время экологической культуры.	1	§ 34-35		
34	Контрольная работа № 5 «Молекулярный уровень жизни».	1			





В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

**Знать и 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 естественно-научной 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 вида по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, 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 Интернета) 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);
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(Абзац дополнительно включен приказом Минобрнауки России от 10 ноября 2011 года N 2643)

## обеспечивающий реализацию рабочей программы

1. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Т.Е. Лоцилина «Общая биология. 10 класс. Базовый уровень». – М.: Вентана-Граф, 2011.
2. И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова, Т.Е. Лоцилина «Общая биология. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Вентана-Граф, 2011.
3. Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);
4. Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;
5. Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;
6. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы: Справочное пособие. М.:дрофа,2009.
7. Гиляров, М. С. (гл. ред.). Биология. Большой энциклопедический словарь. - 3-е изд. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2009.
8. Воронцов, Н. Н., Сухорукова, Л. Н. Эволюция органического мира: Факультативный курс: Учебное пособие для 9-10 кл. средней школы - М.: Просвещение, 2000.
9. Интернет- ресурсы: <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
10. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.

## 10 класса

Тексты контрольных работ взяты из методического пособия:

- 1) Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);
- 2) Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов / Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;
- 3) Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;
- 4) Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы / В.П. Александрова, М.А. Попов, И.С. Малютина, Н.Г. Ракитина. – М.: ВАКО, 2013. – 112 с. – (Промежуточная аттестация);
- 5) Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.,

Количество проверочных работ – 7, в том числе текущих проверок – 3, лабораторных работ – 3, годовая к.р. - 1.

№	№	Темы проверочных работ	Источники и страницы КИМов
<b>Входной контроль</b>			
1.	4 урок	Проверочная работа по курсу: "Биология. 9 класс"	Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов / Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ; с.321-462
<b>Текущий контроль</b>			
2.	13 урок	Контрольная работа по теме: "Биосферный уровень жизни"	Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик); с.143-175
3.	16 урок	Лабораторная работа №1 "Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе" с. 204	Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.,с. 204
4.	22 урок	Контрольная работа по теме: "Биогеоценотический уровень жизни"	Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик); с.120-130
5.	23 урок	Лабораторная работа №2 "Морфологические критерии, используемые при определении видов" с. 206	Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.,с. 206
6.	31 урок	Лабораторная работа №3 "Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных" с. 207	Биология: 10 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил.,с. 207
<b>Промежуточная аттестация</b>			
7.	34 урок	Годовая контрольная работа по курсу "Биология. 10 класс"	Биология. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 5-10 классы / В.П. Александрова, М.А. Попов, И.С. Малютина, Н.Г. Ракитина. – М.: ВАКО, 2013. – 112 с. – (Промежуточная аттестация) с.83-100.

## 11 класса

Тексты контрольных работ взяты из методического пособия:

1) Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик);

2)Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ;

3) Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.;

**Количество проверочных работ – 10, в том числе текущих проверок – 3, лабораторных работ – 2, семинаров – 2, практикумов по решению задач – 2, годовая к.р. -1.**

№	№	Темы проверочных работ	Источники и страницы КИМов
<b>Входной контроль</b>			
1.	5 урок	Проверочная работа по курсу: "Биология. 10 класс"	Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов / Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск : Букмастер, 2013. – 464 с. ; с.321-462
<b>Текущий контроль</b>			
2.	7 урок	Лабораторная работа №1 "Решение элементарных задач по генетике" с. 223	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с.223
3.	8 урок	Практикум по решению задач "Наследование, сцепленное с полом"	Биология: тестовые задания с решениями для выпускников и абитуриентов/ Р.Г.Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов. – 2-е изд. – Минск: Букмастер, 2013. – 464 с. ; с. 370-371;  Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.; с. 122-130
4.	10 урок	Семинар по теме "Творчество в жизни человека и общества"	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с. 77-83
5.	12 урок	Контрольная работа по теме: "Организменный уровень жизни и его роль в природе"	Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.; с. 64-77
6.	16 урок	Лабораторная работа №2 "Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня"	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с.224
7.	24 урок	Контрольная работа по теме: "Клеточный уровень жизни"	Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256 с. : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик); с. 7-50
8.	29 урок	Решение задач по теме: "Процессы биосинтеза белка"	Биология. 10-11 классы : организация контроля на уроке. Контрольно-измерительные материалы / сост. Л.А. Тепаева. – Волгоград : Учитель, 2014. – 223 с.; с. 122-130
9.	32 урок	Семинар по теме: "Загрязнение химическими отходами "	Биология: 11 класс: базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощина, П.В. Ижевский; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011. – 240 с.: ил., с.208-216
<b>Промежуточная аттестация</b>			
10	34 урок	Годовая контрольная работа по курсу "Биология. 11 класс"	Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы/ Г.С.Калинова, А.Н. Мягкова. – М. : Вентана-Граф, 2013. -256с . : ил. – (Аттестация: школа, учитель, ученик); с. 155-176

