

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР №3»  
ЭНГЕЛЬССКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

<b>«СОГЛАСОВАНО»</b> Заместитель директора по УВР МАОУ «Образовательный центр №3» _____ /Леснова Е.Н./ «__» _____ 2022 г.	<b>«УТВЕРЖДАЮ»</b> Директор МАОУ «Образовательный центр №3» _____ /Горелкина С.Н. / Приказ № _____ от «__» _____ 2022 г.
--	--

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10 КЛАССА  
МАОУ «ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР №3»

СОСТАВИТЕЛЬ:  
ПОНОМАРЕВА НАДЕЖДА АНАТОЛЬЕВНА,  
УЧИТЕЛЬ БИОЛОГИИ и ХИМИИ

2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «химия» составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897).
3. Примерная программа среднего общего образования по химии;
5. Авторская программа по биологии И.Н. Пономаревой.

Данная рабочая программа адресована обучающимся 10 класса МАОУ «Образовательный центр №3»

Для реализации данной программы используется УМК:

Пономарева И.Н., Корнилова О.А. Биология. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Пономарева И.Н.– «Вентана - Графт», 2021.

Согласно учебному плану и календарному учебному графику МАОУ «Образовательный центр №3» на 2022-2023 учебный год на изучение биологии в 10 классе отводится 34 часа в год (1 часа в неделю)

1. Программа составлена на основе требований ФГОС стандартом среднего (полного) общего образования по биологии. Она направлена на развитие у школьников компетенции в области биологии, осознание величайшей ценности жизни и ценности биологического разнообразия, становления экологической культуры и понимания важной роли биологического образования в обществе. Программа ставит целью обеспечение подготовки школьников к реализации своего дальнейшего образовательного и профессионального пути по выбранному направлению, связанному с биологическим образованием.

Программа по биологии 10-11 классов построена с учётом таких ведущих ориентиров, как:

- культурологическая парадигма образования, системный, интегративно-дифференцированный и личностно-деятельностный подходы;
- принцип развивающего личностно-ориентированного обучения биологии;
- концепция компетентностного подхода в обучении;
- концепция единства биологического и экологического образования в общеобразовательной школе, основанная на гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и их основных идей;
- тенденция развития знаний о закономерностях живой природы, многомерности структурных форм жизни, ценности биологического разнообразия, историзме явлений в природе и понимании биологии как науки, как явления культуры и практико-ориентированной деятельности человечества;
  - ориентация образовательного процесса на воспитание экологической культуры: усвоение системы эколого-биологических знаний, формирование природосообразных способов деятельности и привитие ценностных отношений к живому и к природе в целом.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на выявление фундаментальных явлений и закономерностей живой природы, на сохранение окружающей среды и здоровья человека, экологизацию содержания учебного предмета. При этом особое внимание уделено развитию у молодёжи экологической, валеологической и профессионально-биологической культуры. Это позволяет рассматривать биологическое образование как элемент общей культуры человека, как систему усвоения фундамента наивных основ науки

биологии и как средство компетентностного развития личности учащегося в процессе обучения.

Программа курса биологии 10-11 классов ориентирует на подготовку компетентных людей, способных к активной творческой деятельности; развитие самостоятельности и натуралистической инициативности; формирование современной природосообразной картины мира в мировоззрении, гражданской ответственности, духовности и культуры.

Программа направлена на решение следующих задач:

- системное формирование знаний об основах науки биологии в контексте ее исторического развития и на уровне профильного обучения школьников; овладение способами добывания и творческого применения этих знаний;
- формирование научного миропонимания как компонента научного и природосообразного мировоззрения и как условия понимания гуманистических, экокультурных ценностей и природосообразных ориентиров в жизненной позиции личности;
- развитие личности средствами предмета биологии на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков, учебно-познавательной деятельности профилированного характера на компетентностном уровне.

В отборе содержания курса биологии программа исходит из наличия в нем пяти основных компонентов (знаний, умений, ценностных отношений, элементов творчества и личностной компетентности), а также из методологических оснований теории развития биологических понятий в школьном предмете, современных достижений науки биологии, её прикладного и культурологического значения, экологизации и преемственности развивающего образовательного процесса.

Представленная программа учебного курса биологии 10-11 классов является непосредственным продолжением программы и учебников по биологии 5-9 классов, созданных авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (Изд. центр «Вентана-Граф»), в которых уровень биологического образования в основной школе завершается общебиологическим курсом «Биология» для 9 класса. Поэтому настоящая программа по биологии для 10-11 классов представляет материалы, более высокого уровня обучения. Если в 9 классе (основной уровень общего образования) программа курса биологии предусматривала изучение основополагающих материалов важнейших областей биологической науки (цитологии, генетики, эволюционного учения, экологии и др.) в их рядоположенном изложении по областям науки, то в программе курса биологии 10-11 классов изложение учебного содержания представлено по-новому — в *интегрированном* виде и в *системе структурных уровней организации жизни*. При этом изложение основных положений, теорий и прикладных аспектов биологии осуществляется на фоне изучения свойств биосистем разных структурных уровней организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном.

При таком изложении включаются основополагающие общебиологические материалы о явлениях и закономерностях живой природы с учётом более профилированного раскрытия основ науки биологии. Подобное изложение проводится как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и в целях их расширения и углубления, на что ориентируют требования нового государственного стандарта старшей (полной) школы по изучению биологии на профильном уровне.

Интегрированный подход изложения общебиологического материала о свойствах живой природы использован и для того, чтобы ученики воспринимали курс «Биология» не как повторное, хотя и более глубокое раскрытие учебного материала, а как *новое* содержание. Для этого в изложении свойств того или иного уровня организации жизни интегрированы материалы о главнейших событиях живой природы, свойственных данным уровням. Так, в содержании биосферного уровня приводятся материалы о происхождении живого вещества, биогеоценотического — об экологических явлениях, популяционно-

видового — о виде, популяции, видообразовании, происхождении человека и эволюционном учении. Тот же подход использован при изложении материалов по другим уровням организации жизни. Это делает учебное содержание курса биологии 10-11 классов, более ёмким, обобщённым и интересным для учащихся.

В 10 классе изложение учебного содержания приводится на примере биосферного, биогеоценотического и популяционно-видового уровней организации жизни. В 11 классе идёт продолжение раскрытия содержания курса на примере организменного, клеточного и молекулярного уровней жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии позволяет в 10 классе более подробно ознакомиться с учением о биосфере, с особенностями биогеоценозов (экосистем), с процессами многообразия видов, чтобы затем (в 11 классе), на основе этих знаний изучать свойства организма, клетки и материалы о молекулярных основах жизни.

1.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

I. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

-характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

-выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, 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, изменчивости 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.

2. 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 биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4 В сфере физической деятельности:

-обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Метапредметные:

-овладение 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, защищать свои идеи;

-умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

-способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Личностные:

-реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;

-признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;

-сформированность 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.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 10 класс

##### Раздел I. Введение в курс общей биологии (6 ч)

**Биология как наука и ее прикладное значение.** Введение: Биология — наука о живом. *Отрасли биологии, ее связи с другими наукам* Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии. Практическая биология и ее значение. Биотехнология. *Бионика*. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира.

**Общие биологические явления и методы их исследования.** Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов — биологические методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных.

##### Раздел II. Биосферный уровень организации жизни (8 ч)

Особенности биосферного уровня живой материи.

**Учение о биосфере.** Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение

В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества в биосфере.

**Происхождение живого вещества.** Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. *Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы.* Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

**Биосфера как глобальная биосистема.** Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. *Биогенная миграция атомов.* Механизмы устойчивости биосферы.

**Условия жизни в биосфере.** Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. *Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.*

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. *Живой мир и культура.*

### **Раздел III. Биогеоэкологический уровень организации жизни (7 ч)**

#### **Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема.**

Биогеоценоз как часть биосферы. Биогеоценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоценоз», «биоценоз» и «экосистема». Понятия «экологический» и «биотоп». Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит-хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе.

Трофические уровни. *Типы пищевых цепей.* Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. *Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов.* Суточные и сезонные изменения в биогеоценозе.

**Многообразие биогеоценозов и их значение.** Водные экосистемы и сухопутные биогеоценозы. Искусственные биогеоценозы — агроэкосистемы (агробиеоценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Использование биогеоценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.

### **Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (14 ч)**

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

**Вид и видообразование.** Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоценозов. Типы популяций.

Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор - главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование - процесс увеличения видов на Земле.

**Происхождение и этапы эволюции человека.** Место человека в системе живого мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды». Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. *История изучения*

*антропогенеза.*

Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. *Расселение человека по земному шару.* Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. *Находки палеолитического человека на территории России.*

**Учение об эволюции и его значение.** Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж-Б. Ламарка и эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция.

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.

**Сохранение биоразнообразия — насущная задача человечества.** Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

***Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида»***

Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях или гербарии и коллекциях животных. 2. Выявление морфологических признаков при описании разных видов рода традесканция (или рода бегония, пеларгония).

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР №3»  
ЭНГЕЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

---

<b>«СОГЛАСОВАНО»</b> Заместитель директора по УВР МАОУ «Образовательный центр №3» _____ /Леснова Е.Н./  «__» _____ 2022 г.	<b>«УТВЕРЖДАЮ»</b> Директор МАОУ «Образовательный центр №3» _____ /Горелкина С.Н. /  Приказ № ____ от «__» _____ 2022 г.
--	---

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

10 КЛАСС

УЧИТЕЛЬ: ПОНОМАРЕВА НАДЕЖДА АНАТОЛЬЕВНА

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: ВСЕГО – 34; В НЕДЕЛЮ – 1

ПЛАНИРОВАНИЕ СОСТАВЛЕНО:

НА ОСНОВЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ  
«ИНФОРМАТИКА», РАССМОТРЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИМ СОВЕТОМ МАОУ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР №3», ПРОТОКОЛ ОТ 31.08.2022 г. № 1

НА ОСНОВЕ ПРИМЕРНОЙ (ТИПОВОЙ) УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ СОО ПО  
ИНФОРМАТИКЕ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ) ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

В СООТВЕТСТВИЕ С ФГОС среднего общего образования

УЧЕБНИК: БИОЛОГИЯ: УЧЕБНИК 10 КЛАССА /ПОД РЕДАКЦИЕЙ ПОНОМАРЕВА  
И.Н.. – ИЗ-ВО: «ВЕНТАНА- ГРАФ», 2021

2022/2023 УЧЕБНЫЙ ГОД



Календарно - тематическое планирование биология 10 класс

№ п/ п	Наименование темы урока	Кол- во часов	Дата проведения		Корректи ровка
			план	факт	
	<b>1 Полугодие .</b> <b>Глава 1.</b> <b>Введение в курс общей биологии</b>	<b>6</b>			
1.	Содержание и структура общей биологии	1	06.09		
2.	Основные свойства живого	1	13.09		
3	Уровни организации живой материи	1	20.09		
4.	Значение практической биологии.	1	27.09		
5.	Методы биологических исследований. Л/р № 1. Определение видов растений и животных.	1	04.10		
6.	Живой мир и культура.	1	11.10		
	<b>Глава 2.</b> <b>Биосферный уровень организации жизни</b>	<b>8</b>			
7.	Учение о биосфере.	1	18.10		
8	Происхождение живого вещества	1	25.10		
9.	Физико-химическая эволюция в развитии биосферы.	1	08.11		
10.	Биологическая эволюция в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле	1	15.11		
11.	Условия жизни на Земле Биосфера как глобальная экосистема.	1	22.11		
12.	Круговорот веществ в природе. Механизмы устройства в природе Л/ р № 2. Оценка состояния окружающей среды	1	29.11		
13.	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле . Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1	06.12		
14.	Контрольная работа по теме: Биосферный уровень жизни.	1	13.12	карантин	
	<b>Глава 3.Биогеоценотический уровень организации жизни</b>	<b>10</b>			
15.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.	1	20.12		
	<b>2 Полугодие</b>		27.12		
16.	Учение о биогеоценозе как биосистема и экосистема.	1	10.01		
17.	Строение и свойства биогеоценоза.	1	17.01		

18.	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе. Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах. Л/р № 3. Черты приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе .	1	24.01		
19.	Причины устойчивости биогеоценозов.	1	31.01		
20.	Зарождение и смена биогеоценозов.	1	07.02		
21.	Суточное и сезонное изменение биогеоценозов	1	14.02		
22.	Многообразие водных биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов суши.	1	21.02		
23.	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем).	1	28.02		
24.	Природопользование в истории человечества .Экологические законы природопользования.	1	07.03		
	<b>Глава4.Популяционно – видовой уровень организации жизни</b>	<b>10</b>			
25.	Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. Л/р № 4. Изучение морфологических свойств вида.	1	14.03		
26.	Популяция как основная единица эволюции. Видообразовании – процесс увеличения видов на Земле.	1	21.03		
27.	Система живых организмов на Земле. Сохранение биоразнообразия-насущная задача человечества	1	04.04		
28.	Этапы антропогенеза. Человек как уникальный вид живой природы. история развития эволюционных идей.	1	11.04		
29.	Естественный отбор и его формы искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия.	1	18.04		
30.	Современное учение об эволюции. Результаты эволюции и ее основные закономерности.	1	25.04		
31.	Основные направления эволюции.	1	02.05		
32.	Особенности популяционно-видового уровня жизни. Значение изучения популяций и видов. Проблема сохранения видов	1	16.05		
33.	Контрольная работа по курсу биологии 10класс	1	23.05		
34.	Всемирная стратегия охраны природных видов .	1	30.05		
	Итого:	34			

## Тематическое планирование.

<i>№ п/п</i>	<i>Номер и название темы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Практическая часть</i>	<i>Экскурсии</i>	<i>Контроль знаний</i>
<b>I</b>	<b>Введение в курс общебиологических явлений</b>	5		1	
<b>II</b>	<b>Биосферный уровень организации жизни</b>	10	Л. р. №1		1
<b>III</b>	<b>Биогеоценотический уровень организации жизни</b>	8	Л.р. №2		
<b>IV</b>	<b>Популяционно-видовой уровень организации жизни</b>	10	Л.р. №3	1	1
	<b>Итого</b>	34	3	2	2

## Перечень лабораторных работ

### *10 класс*

Л.р. №1. «Определение пылевого загрязнения воздуха».

Л.р. №2. «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».

Л.р. №3. «Изучение морфологических критериев вида на живых комнатных растениях и коллекциях животных».

Экскурсия «Многообразие видов в родной природе»

