

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа с.Б-Озерки

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО  
*Сидорова* /Сидорова О.Н. /  
ФИО

Протокол № 1 от  
«29» августа 2017г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель руководителя по  
УВР МБОУ СОШ с. Б-Озерки  
*Гуськова* / Гуськова Е.Ю. /  
ФИО

«29» августа 2017г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель МБОУ СОШ  
с. Б-Озерки  
*Таврилова* / Таврилова М.А. /  
ФИО

Приказ № 82 от  
«29» августа 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**педагога Галкиной Людмилы Сергеевны**

**по учебному курсу «БИОЛОГИЯ»  
(Компонент образовательного учреждения)**

**(для обучающихся 10-11 классов)**

**1 квалификационная категория**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от  
«29» августа 2017 г.

2017 - 2018 учебный год

## Содержание

Пояснительная записка.....	4-4
Содержание тем курса.....	<u>5-6</u>
10 класс .....	<u>5</u>
11 класс .....	6
Календарно-тематический план .....	<u>7-10</u>
10 класс .....	<u>7-8</u>
11 класс .....	<u>9-10</u>
Требования к уровню подготовки учащихся .....	12-12
Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся.....	14-14
Приложение1 .....	<u>15</u>
Перечень учебно-методического обеспечения.....	16

## Пояснительная записка

Программа по биологии 10-11 классов построена на принципиально важной содержательной основе - в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явление культуры.

Цель программы – обеспечение общекультурного менталитета и общей биологической компетентности выпускника общеобразовательной средней школы.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры у молодежи. С учетом новых приоритетов перед школьным биологическим образованием ставятся задачи обучения:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков ЗОЖ на основе умелого владения способами организации жизнедеятельности;
- приобретения школьниками опыта практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе практической деятельности;
- воспитание гражданской ответственности и правового сознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в созидательную активную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознания выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Данная программа курса биологии 10-11 классов является непосредственным продолжением программы по биологии 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (М., Просвещение, 1993-1998; М., Дрофа 1999 г., 2000 г.), где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". Поэтому программа 10-11 классов представляет содержание курса общей биологии как материалы второго, более высокого, уровня обучения, что требует образовательный минимум старшей школы.

В программе специально учитывалось, что образование в старшей школе призвано обеспечить обучение с учетом потребностей, склонностей, способностей и познавательных интересов учащихся. Федеральный базисный план для общеобразовательных учреждений Российской Федерации отводит 34 учебных часа для обязательного изучения биологии в 10-11 классах основной школы из расчета 1 учебного часа в неделю. В данной программе предусмотрен резерв учебного времени из школьного компонента в объеме 34 часов для углубления изучаемого материала, практической деятельности.

Программа составлена в соответствии с "Обязательным минимумом содержания образования полной средней общеобразовательной школы, который предполагает обеспечить подготовку школьников в тех случаях, если еще не сформирован выбор направленного интереса старшеклассника до момента окончания общей средней школы. В рамках этого направления образовательным стандартом предусмотрено некоторое расширение материалов биологии (натуралистического, биолого-экологического, природоохранного, теоретического и прикладного характера), лабораторные работы и экскурсии. Содержание программы позволяет достаточно четко представить образовательный маршрут изучения биологии полной средней школы. Такой подход

исключает перегрузку учащихся, в то же время предоставляет возможность усиления развития старшеклассников с учетом их интересов и ориентаций в выборе будущих профессий. А интегрирование материалов различных областей науки биологии в ходе раскрытия свойств природы, с позиции разных структурных уровней организации жизни и применение приемов сравнения в обучении, делает учебное содержание новым и более интересным для учащихся. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится по разделам и темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни. В том числе рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание курса биологии 10-11 классов - "Общая биология" с условным подзаголовком: "Уровни организации жизни". Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается в 11 классе изложением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии обеспечивает в 10 классе более тесную, преемственную связь с курсом биологии 9 класса и курсом географии 9-10 классов, а изучение в 11 классе биохимических процессов и явлений - тесную связь с курсом химии.

Срок реализации программы – 2 года.

## Содержание тем курса

### 10 класс

#### **Введение в курс общебиологических явлений (2 ч).**

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 (7 ч).**

Функции живого вещества в биосфере. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Механизмы устойчивости биосферы. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы.

#### **Биогеоценотический уровень организации жизни (7 ч).**

Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Многообразие биогеоценозов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия биогеоценозов. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Экологические законы природопользования.

#### **Лабораторная работа.**

№1. Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.

#### **Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни (18 ч).**

Критерии вида. История эволюционных идей. Популяция как основная единица эволюции. Факторы эволюции и результаты эволюции. Результаты эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Происхождение и эволюция человека. Человеческие расы. 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.

#### **Лабораторные работы.**

№2. Морфологические критерии, используемые при определении видов.

## 11 класс

### **Организменный уровень организации живой материи (10 ч).**

Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы). Гены и признаки. Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. Мутагены и меры защиты среды от загрязнения мутагенами.

Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.

Царство вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе.

#### **Лабораторная работа.**

№1. Решение элементарных задач по генетике.

### **Клеточный уровень организации жизни (12 ч).**

Многообразие клеток и ткани. Специализация клеток, образование тканей. Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Деление клетки. Подготовки клетки к делению. Клеточный цикл жизни. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка - единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей

#### **Лабораторная работа.**

№2. Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.

### **Молекулярный уровень проявления жизни (12 ч).**

Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ, воды и других неорганических веществ. Их роль в клетке. Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК - как носителя наследственной информации. Ген. Генетический код. Редупликация ДНК.

Процессы биосинтеза в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде.

Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Задачи биологии на XXI век.

## Календарно-тематический план

### 10 класс

Тема программы и количество часов	Тема урока	Лабораторные работы	Дата проведения
Введение в курс общей биологии – 2 ч	1. Живой мир и культура.		
	2. Обобщающий урок.		
Биосферный уровень организации жизни – 7 ч.	3. Функции живого вещества в биосфере		
	4. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы.		
	5. Физико-химическая эволюция в развитии биосферы.		
	6. Хронология развития жизни на Земле.		
	7. Хронология развития жизни на Земле.		
	8. Механизмы устойчивости биосферы.		
	9. Обобщающий урок.		
Биогеоценотический уровень организации жизни – 7 ч.	10. Строение и свойства биогеоценоза.		
	11. Приспособления видов к совместной жизни в биогеоценозах.		
	12. Суточные и сезонные изменения биогеоценозов		
	13. Многообразие водных биогеоценозов.		
	14. Многообразие биогеоценозов суши.	№1	
	15. Человек как житель биосферы.		
	16. Обобщающий урок.		
Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни – 18 ч.	17. Критерии вида.	№2	
	18. Популяция – структурная единица вида.		
	19. Филогенетические основы системы многообразия видов.		
	20. Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества.		
	21. Этапы происхождения человека.		
	22. Человек как уникальный вид живой природы.		
	23. История развития эволюционных идей.		
	24. Естественный отбор и его		

	формы.		
	25. Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия.		
	26. Значение изучения популяций и видов.		
	27. Генофонд и причины гибели видов.		
	28. Проблема сохранения видов.		
	29. Всемирная стратегия охраны природных видов.		
	30. Проектная деятельность по теме «Они не должны исчезнуть»		
	31. Проектная деятельность по теме «Они не должны исчезнуть»		
	32. Обобщающий урок.		
	33. Заключение по курсу 10 класса.		
	34. Резервный урок.		

**11 класс**

Тема программы и количество часов	Тема урока	Лабораторные работы	Дата проведения
Организменный уровень организации жизни – 10 ч.	1. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов.		
	2. Типы питания и способы добывания пищи.		
	3. Взаимодействие генов.		
	4. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.		
	5. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека.		
	6. Факторы, определяющие здоровье человека.		
	7. Творчество в жизни человека и общества.		
	8. Царство Вирусы: разнообразие и значение.		
	9. Вирусология – наука о вирусах.		
	10. Решение задач по взаимодействию аллельных генов.		
	11. Решение задач по взаимодействию аллельных генов.		
	12. Решение задач по взаимодействию не аллельных генов.		
	13. Решение задач по взаимодействию не аллельных генов.		
	Клеточный уровень организации жизни – 12 ч.	14. Проверочная работа №1. Организменный уровень жизни.	
15. Многообразие клеток. Ткани.			
16. Особенности клеток прокариот и эукариот.			
17. Особенности образования половых клеток.			
18. Многообразие прокариот.			
19. Роль бактерий в природе.			
20. Многообразие одноклеточных эукариот.			
21. Микробиология на службе человека.			
22. Дискуссионные проблемы цитологии.			
Молекулярный	23. Гармония и целесообразность в живой природе.		
	24. Обобщающий урок.		
	25. Структура и функции нуклеиновых		

уровень проявления жизни – 12 ч.	кислот.		
	26. Процессы биосинтеза белка.		
	27. Молекулярные процессы расщепления.		
	28. Регуляторы биомолекулярных процессов.		
	29. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем.		
	30. Время экологической культуры.		
	31. Проверочная работа №3. Молекулярный уровень жизни.		
	32. Проверочная работа №4. Структурные уровни организации жизни.		
	33. Анализ ошибок проверочных работ №3, №4.		
	34. Заключение по курсу 11 класса.		

## Требования к уровню подготовки учащихся

### Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

### Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

### Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

### Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

**Учащиеся должны соблюдать правила:**

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

**Учащиеся должны владеть умениями:**

- излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

## Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков учащихся

### Оценка знаний учащихся.

#### Учитель должен учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребляемых научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность и логическую последовательность ответа.

#### Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

#### Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

#### Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

#### Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

#### Отметка «1»:

- ответ на вопрос не дан.

### Оценка практических умений учащихся.

#### 1. Оценка умений ставить опыты.

#### Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

#### Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

**Отметка «4»:**

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов; при закладке опыта допускаются 1—2 ошибки;
- в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допущены неточности, выводы неполные.

**Отметка «3»:**

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов.

**Отметка «2»:**

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

**2. Оценка умений проводить наблюдения.****Учитель должен учитывать:**

- правильность проведения наблюдений по заданию;
- умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

**Отметка «5»:**

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
- логично, научно, грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

**Отметка «4»:**

- правильно по заданию учителя проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «3»:**

- допущены неточности и 1—2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены ошибки (1—2) в оформлении наблюдений и выводов.

**Отметка «2»:**

- допущены ошибки (3—4) в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены ошибки (3—4) в оформлении наблюдений и выводов.

**Перечень лабораторных работ**

**10 класс**

Лабораторная работа №1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».

Лабораторная работа №2 «Морфологические критерии, используемые при определении видов».

**11 класс**

Лабораторная работа №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».

## Перечень учебно-методического обеспечения:

1. Биология в таблицах: 6-11 классы / Сост.: Т.А.Козлова, В.С.Кучменко. – М.: Дрофа, 1998..
2. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/ И.Н. Пономарева, О.А. Карнилова, Л.В. Смирнова; под ред. Проф. Пономаревой И.Н. – М.: Вентана-Граф, 2010.
3. Биология: 11 класс: методическое пособие: базовый уровень/ И.Н. Пономарева, О.А. Карнилова, Л.В. Смирнова; под ред. Проф. Пономаревой И.Н. – М.: Вентана-Граф, 2013.
4. Биология. Подготовка к ЕГЭ: учебно-методическое пособие/А.А. Кириленко, С.И. Колесников. – Ростов н/Д: Легион, 2011.
5. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 10 класс/Сост. Н.А. Богданов. – М.: ВАКО, 2013.
6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е. Биология. Базовый уровень. Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010.
7. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология. Базовый уровень. Учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2010.

