

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по биологии 5 класс

Количество часов в год – 35, в неделю – 1

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника Биология. Бактерии, грибы, растения 5 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [составитель В. В. Пасечник]. – М.: Дрофа, 2015.

Учебник:

- **Биология. Бактерии, грибы, растения.** 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [В. В. Пасечник ] – М.: Дрофа, 2015.

### Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 5 классе.

*Учащиеся должны знать:*

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.
- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

*Учащиеся должны уметь:*

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;
- отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.
- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;

- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.— определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.
- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

### **Содержание курса биологии в 5 классе.**

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

#### **1. Введение**

Биология – наука о живой природе. Методы исследования в биологии. Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого. Среды обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на живые организмы.

#### **2. Клеточное строение организма**

Устройство увеличительных приборов. Строение клетки. Химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. Ткани.

#### **3. Царство Бактерии**

Строение и жизнедеятельность бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека.

#### **4. Царство Грибы**

Общая характеристика грибов. Шляпочные грибы. Плесневые грибы и дрожжи. Грибы-паразиты.

#### **5. Царство Растения**

Разнообразие, распространение, значение растений. Водоросли. Лишайники. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники. Голосеменные. Покрытосеменные, или Цветковые. Происхождение растений.

Основные этапы развития растительного мира.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

#### **Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках используются такие формы занятий как:

- лабораторные работы

#### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

**Растительный мир родного края. 5 класс. ФГОС  
Региональный компонент.**

<b>№ урока</b>	<b>Тема</b>	<b>Дата</b>	<b>Примечание</b>
1	Многообразие грибов Магаданской области		<b>Практическая работа № 1.</b> <i>«Определение принадлежности грибов к определенным систематическим группам»</i>
2	Многообразие водорослей Магаданской области		<b>Практическая работа № 2.</b> <i>«Определение принадлежности водорослей к определенным систематическим группам»</i>
3	Многообразие лишайников Магаданской области		<b>Практическая работа № 3.</b> <i>«Определение принадлежности лишайников к определенным систематическим группам»</i>
4	Многообразие мхов Магаданской области		<b>Практическая работа № 4.</b> <i>«Определение принадлежности мхов к определенным систематическим группам»</i>
5	Многообразие плаунов, хвощей, папоротников Магаданской области		<b>Практическая работа № 5.</b> <i>«Определение принадлежности плаунов, хвощей и папоротников к определенным систематическим группам»</i>
6	Многообразие голосеменных растений Магаданской области		<b>Практическая работа № 6.</b> <i>«Определение принадлежности голосеменных растений к определенным систематическим группам»</i>
7	Многообразие покрытосеменных растений Магаданской области		<b>Практическая работа № 7.</b> <i>«Определение принадлежности покрытосеменных растений к определенным систематическим группам»</i>

**Календарно-тематическое планирование по биологии 5 класс.**

<b>№</b>	<b>№ §</b>	<b>Тема</b>	<b>Часы</b>	<b>Дата</b>
----------	------------	-------------	-------------	-------------

урока				
<b>Введение – 6 часов</b>				
1	1	Биология — наука о живых организмах.	1	
2	2	Методы исследования в биологии	1	
3	3	Разнообразие живой природы. Царства живых организмов. Отличительные признаки живого и неживого	1	
4	4	Среды обитания живых организмов	1	
5	5	Экологические факторы и их влияние на живые организмы	1	
6	1-5	Обобщающий урок <b>Экскурсия</b> . Осенние явления в жизни растений и животных. <b>Лабораторная работа №1</b> – Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений	1	
<b>Клеточное строение организмов – 9 часов</b>				
7	6	Устройство увеличительных приборов. <b>Лабораторная работа №2:</b> «Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с микроскопом».ство увеличительных приборов	1	
8	7	Строение клетки. <b>Лабораторная работа №3:</b> «Изучение клеток растения с помощью лупы».	1	
9	7	Приготовление микропрепарата кожицы лука. <b>Лабораторная работа №4:</b> «Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом».	1	
10	7	Пластиды. <b>Лабораторная работа №5:</b> «Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томата, рябины, шиповника».	1	
11	8	Химический состав клетки: неорганические и органические вещества	1	
12-13	9	Жизнедеятельность клетки, ее деление и рост. <b>Лабораторная работа №6:</b> «Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движения цитоплазмы в клетках листа элодеи».	2	
14	10	Растительные ткани организмов. <b>Лабораторная работа №7:</b> «Рассматривание под микроскопом готовых микропрепаратов различных растительных тканей».	1	
15	6-10	Контрольно-обобщающий урок	1	
<b>Царство Бактерии – 2 часа</b>				
16	11	Строение и жизнедеятельность бактерий	1	
17	12	Роль бактерий в природе и жизни человека	1	
<b>Царство Грибы – 5 часов</b>				
18	13	Грибы, их общая характеристика, строение и жизнедеятельность. Роль грибов в природе и жизни человека	1	
19	14	Шляпочные грибы. <b>Лабораторная работа №8:</b> «Строение плодовых тел шляпочных грибов». РК: У-1	1	
20	15	Плесневые грибы и дрожжи. <b>Лабораторная работа №9:</b> «Особенности строения мукора и дрожжей».	1	

21	16	Грибы-паразиты	1	
22	11-16	Контрольно-обобщающий урок	1	
<b>Царство Растения – 12 часов</b>				
23	17	Разнообразие, распространение и значение растений	1	
24-25	18	Водоросли, их многообразие, строение, среда обитания. <b>Лабораторная работа №10:</b> «Строение зелёных водорослей».	2	
26	18	Роль водорослей в природе и жизни человека. Охрана водорослей. РК: У-2	1	
27	19	Лишайники. РК: У-3	1	
28	20	Мхи. <b>Лабораторная работа №11:</b> «Строение мха (на местных видах)». РК: У-4	1	
29	21	Папоротники, хвощи, плауны. <b>Лабораторная работа №12:</b> «Строение спороносящего хвоща. Строение спороносящего папоротника (на усмотрение учителя)» РК: У-5	1	
30-31	22	Голосеменные растения. <b>Лабораторная работа №13:</b> «Строение хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)». РК: У-6	2	
32	23	Покрытосеменные растения. <b>Лабораторная работа №14:</b> «Строение цветкового растения». РК: У-7	1	
33	24	Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира	1	
34	17-24	Контрольно-обобщающий урок	1	
<b>Резерв 1 час</b>				

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии 6 класс

Количество часов в год – 35, в неделю – 1

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника Биология. Многообразие покрытосеменных растений 6 класс: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [составитель В. В. Пасечник]. – М.: Дрофа, 2015.

Учебник:

- **Биология. Многообразие покрытосеменных растений.** 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [В. В. Пасечник ] – М.: Дрофа, 2013.

### Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 6 классе.

Учащиеся должны знать:

- внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений;
- видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений
- основные процессы жизнедеятельности растений;

- особенности минерального и воздушного питания растений;
- виды размножения растений и их значение.
- основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство;
- характерные признаки однодольных и двудольных растений;
- признаки основных семейств однодольных и двудольных растений;
- важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение.
- взаимосвязь растений с другими организмами;
- растительные сообщества и их типы;
- закономерности развития и смены растительных сообществ;
- о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека.

Учащиеся должны уметь:

- различать и описывать органы цветковых растений;
- объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания;
- изучать органы растений в ходе лабораторных работ.
- характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений;
- объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений;
- устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза;
- показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе;
- объяснять роль различных видов размножения у растений;
- определять всхожесть семян растений.
- делать морфологическую характеристику растений;
- выявлять признаки семейства по внешнему строению растений;
- работать с определительными карточками.
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- определять растительные сообщества и их типы;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека;
- проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

### **Содержание курса биологии в 6 классе.**

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Изучение биологии на ступени основного общего образования традиционно направлено на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях объектов живой природы, ее многообразии и эволюции. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

### **Содержание курса биологии в 6 классе по темам**

#### **1. Строение и многообразие покрытосеменных растений**

Строение семян. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Условия произрастания и видоизменения корней. Побег и почки. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Влияние факторов среды на строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Видоизменение побегов. Цветок. Соцветия. Плоды. Распространение плодов и семян.

#### **2. Жизнь растений**

Минеральное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды растениями. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое размножение покрытосеменных растений.

### 3. Классификация растений

Основы систематики растений. Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные (Капустные) и Розоцветные. Семейства Пасленовые, Мотыльковые (Бобовые) и Сложноцветные (Астровые). Класс Однодольные. Семейства Лилейные и Злаки. Культурные растения.

### 4. Природные сообщества

Растительные сообщества. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

#### Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках используются такие формы занятий как:

- лабораторные работы

#### Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

### Растительный мир родного края. 6 класс. ФГОС Региональный компонент.

№ урока	Тема	Дата	Примечание
1	Общая характеристика растительного мира Северо-Востока России и Магаданской области.		
2	Многообразие растений тундры.		<b>Практическая работа № 1.</b> «Определение принадлежности растений к определенным систематическим группам»
3	Многообразие растений лиственных лесов и редколесий.		<b>Практическая работа № 2.</b> «Определение принадлежности растений к определенным систематическим группам»
4	Растения Охотского моря.		
5	Съедобные дикорастущие, лекарственные и ядовитые растения Магаданской области.		<b>Практическая работа № 3.</b> «Приемы сбора, переработки и хранения съедобных и лекарственных растений»
6	Охрана растений Магаданской области.		

7	Важнейшие сельскохозяйственные культуры и региональные особенности их возделывания.		
---	---	--	--

### Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класс.

№ урока	№ §	Тема	Часы	Дата
<b>Строение и многообразие покрытосеменных растений – 14 часов</b>				
1	§1 Стр.8-9 Сост. Коллекцию	Строение семян двудольных растений. <i>Лабораторная работа №1</i> «Изучение строения семян двудольных растений»	1	1неделя сентября
2	§1 Стр.9-11 вопросы	Строение семян однодольных растений. <i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение строения семян однодольных растений»	1	2неделя сентября
3	§2	Виды корней. Типы корневых систем. <i>Лабораторная работа №3</i> «Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы»	1	3неделя сентября
4	§3	Строение корней. <i>Лабораторная работа №4</i> «Корневой чехлик и корневые волоски»	1	4неделя сентября
5	§4	Условия произрастания и видоизменения корней	1	1неделя октября
6	§5	Побег. Почки и их строение. Рост и развитие побега. <i>Лабораторная работа №5</i> «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1	2неделя октября
7	§6	Внешнее строение листа. <i>Лабораторная работа №6</i> «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1	3неделя октября
8	§7-8	Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. <i>Лабораторные работы №7,8</i> «Строение кожицы листа», «Клеточное строение листа»	1	4неделя октября
9	§9	Строение стебля. Многообразие стеблей <i>Лабораторная работа №9</i> «Внутреннее строение ветки дерева»	1	5неделя октября
10	§10	Видоизменение побегов. <i>Лабораторная работа №10</i> «Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)»	1	2неделя ноября
11	§11	Цветок и его строение. <i>Лабораторная работа №11</i> «Изучение строения цветка»	1	3неделя ноября
12	§12	Соцветия. <i>Лабораторная работа №12</i> «Ознакомление с различными видами соцветий»	1	4неделя ноября
13	§13-14	Плоды и их классификация Распространение плодов и семян. <i>Лабораторная работа №13</i> «Ознакомление с сухими и сочными плодами Способы распространения плодов и семян. Приспособления, выработавшиеся у плодов и семян в связи с различными способами распространения»	1	1неделя декабря

14		Контрольно-обобщающий урок по теме «Строение и многообразии покрытосеменных растений»	1	2неделя декабря
<b>Жизнь растений – 10 часов</b>				
15	§15	Минеральное питание растений	1	3неделя декабря
16	§16	Фотосинтез	1	4неделя декабря
17	§17	Дыхание растений	1	3 неделя января
18	§18	Испарение воды растениями. Листопад Экскурсия «Зимние явления в жизни растений»	1	4 неделя января
19	§19	Передвижение воды и питательных веществ в растении. <i>Лабораторная работа №14</i> «Передвижение веществ по побегу растения»	1	5 неделя января
20	§20	Прорастание семян. <i>Лабораторная работа №15</i> «Определение всхожести семян растений и их посев»	1	1 неделя февраля
21	§21	Способы размножения растений	1	2 неделя февраля
22	§22	Размножение споровых растений	1	3 неделя февраля
23	§23-24	Размножение семенных растений	1	4 неделя февраля
24	§25	Вегетативное размножение покрытосеменных растений. <i>Лабораторная работа №16</i> «Вегетативное размножение комнатных растений»	1	1 неделя марта
<b>Классификация растений – 6 часов</b>				
25	§26	Систематика растений. РК: У-2	1	2 неделя марта
26	§27	Класс Двудольные растения. Семейства Крестоцветные и Розоцветные	1	3 неделя марта
27	§28	Семейства Пасленовые и Бобовые Семейство Сложноцветные	1	1 неделя апреля
28	§29	Класс Однодольные растения. Семейства Злаковые и Лилейные. РК: У-3	1	2 неделя апреля
29	§30	Важнейшие сельскохозяйственные растения Экскурсия «Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте». РК: У-7	1	3 неделя апреля
30		Контрольно-обобщающий урок по теме «Классификация растений»	1	4 неделя апреля
<b>Природные сообщества – 4 часа</b>				
31	§31	Природные сообщества. Взаимосвязи в растительном сообществе. РК: У-1	1	1 неделя мая
32	§31	Развитие и смена растительных сообществ. <i>Экскурсия</i>	1	2 неделя мая

		«Природное сообщество и человек». РК: У-4		
33	§32	Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. РК: У-5	1	3 неделя мая
34		Экскурсия «Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах». РК: У-6	1	4 неделя мая
<b>Резерв – 1 час</b>				

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии 7 класс

Количество часов в год – 68, в неделю – 2

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику. Биология 7 класс. Рабочая программа к УМК В. В. Латюшина, В. А. Шапкина. ФГОС: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [составитель С. Н. Шестакова]. – М.: Вако, 2016.

Учебник:

- **Биология. Животные.** 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [В. В. Латюшин, В. А. Шапкин] – М.: Дрофа, 2013.

### Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 7 классе.

знать / понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; животных; популяций; экосистем и агроэкосистем; животных своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма животных, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- особенности строения организмов животных разных систематических групп;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых и приготовленных микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды животной клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространённых животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления животных к среде обитания, типы взаимодействия разных видов животных между собой и с другими компонентами экосистем;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, животных, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
  - определять принадлежность животных определенной систематической группе (классификация);
  - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки животных основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значение зоологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о животных (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными;
  - оказания первой помощи при укусах животных;
  - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения

### Содержание курса биологии в 7 классе.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному. Содержание курса способствует освоению знаний о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли животных, о методах познания животного организма; овладению умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использованию информации о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работе с биологическими приборами, инструментами, справочниками; развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работе с различными источниками информации; воспитанию позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе; использованию приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за животными, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; соблюдение правил поведения в окружающей среде.

## 6. Введение

История развития зоологии. Современная зоология.

## 7. Многообразие животных

*Простейшие:* Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики, Жгутиконосцы, Инфузории.  
*Многочлеточные животные:* Беспозвоночные: тип Губки (классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные), тип Кишечнополостные (классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы), тип Плоские черви (классы: Ресничные, Сосальщикообразные, Ленточные), тип Круглые черви, тип Кольчатые черви или Кольчецы (класс Многощетинковые, или Олигохеты, Пиявки), тип Моллюски (классы: Брюхоногие, Двухстворчатые, Головоногие), тип Иглокожие (классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры), тип Членистоногие (классы: Ракообразные, Паукообразные, Насекомые (отряды: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки, Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы, Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые)), тип Хордовые (подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные). Позвоночные: Классы рыб: хрящевые (отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные), костные (отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные). Класс Земноводные, или Амфибии (отряды: безногие, хвостатые, бесхвостые). Класс Пресмыкающихся, или Рептилий (отряды: Чешуйчатые, Черепахи, Крокодилы). Класс Птицы (отряды: Пингвины, Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные, Дневные хищные, Совы, Куриные, Воробьинообразные, Голенастые). Класс Млекопитающие, или Звери (отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные, Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы.

## 8. Строение, индивидуальное развитие, эволюция

Эволюция строения и функций органов и их систем. Опорно-двигательная система.

Способы передвижения животных. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных. Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Доказательства эволюции животных. Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. Биоценозы. Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Животный мир и хозяйственная деятельность человека. Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Одомашнивание животных. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

**Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках используются такие формы занятий как:

- лабораторные работы

**Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

**Животный мир Магаданской области. 7 класс.  
Региональный компонент.**

№ урока	Тема	Дата
1	Общая характеристика животного мира области. История зоологических исследований на Северо-Востоке России.	
2	Приспособленность животных к среде обитания. Сезонные явления в жизни животных.	
	<b>Экскурсия:</b> «Жизнь животных (птиц) зимой».	
3	Приспособленность животных к условиям существования на Северо-Востоке России.	
	<b>Практическая работа:</b> «Определение принадлежности животных к определенным систематическим группам», «Выявление приспособлений у животных к среде обитания».	

4	Животные тундры.	
	<b>Практическая работа:</b> «Составление цепей питания в природном сообществе».	
5	Животные лиственничных лесов и редколесий, зарослей кедрового стланика.	
	<b>Практическая работа:</b> «Определение принадлежности животных к определенным систематическим группам», «Составление цепей питания в природном сообществе».	
6	Животные тополево-чозениевых лесов.	
	<b>Практическая работа:</b> «Определение принадлежности животных к определенным систематическим группам», «Составление цепей питания в природном сообществе».	
7	Животные пресных водоемов.	
8	Беспозвоночные животные Охотского моря.	
9	Жизнь на литорали.	
	<b>Практическая работа:</b> «Биоразнообразии литорали».	
	<b>Экскурсия:</b> «Жизнь между сушей и морем (изучение растений и животных литорали)».	
10	Рыбы Охотского моря.	
11	Млекопитающие Охотского моря: ластоногие и китообразные.	
	<b>Экскурсия:</b> «Многообразие животных СевероВостока России».	
12	Морские птицы. Птичьи базары.	
	<b>Практическая работа:</b> «Определение морских птиц».	
13	Значение животных в жизни человека на Севере. Рыбный промысел и добыча морепродуктов. Искусственное воспроизведение рыбных запасов.	
	<b>Экскурсия:</b> «Искусственное воспроизводство лососевых рыб (посещение рыбопроизводного завода)».	
14	Охотничье-промысловые звери и птицы. Морзвербойный промысел.	
15	Животные в жизни коренных народностей Северо-Востока. Северный олень. Собаки Севера (лайка).	
16	Охрана животных Магаданской области.	
17	Повторительно-обобщающий урок.	

## Календарно-тематическое планирование по биологии 7 класс

№ урока	Тема	№ §	Часы	Дата
	<b>Введение</b>		<b>2</b>	
1	История развития зоологии. У-1	1	1	
2	Современная зоология.	2	1	
	<b>Многообразие животных.</b>		<b>34</b>	
3	Простейшие.	3	1	
4	Л.р. № 1 «Знакомство многообразием водных простейших».	4	1	
5	Тип Губки. У-8.	5	1	
6	Тип Кишечнополостные.	6	1	
7	Тип Плоские черви.	7	1	
8	Тип Круглые черви.	8	1	
9	Л.р. № 2 «Знакомство с многообразием круглых червей»	8	1	
10	Тип Кольчатые черви. У-7.	9	1	
11	Л.р. № 3 «Внешнее строение дождевого червя».	10	1	
12	Тип Моллюски.	11	1	
13	Л.р. № 4 «Особенности строения и жизни моллюсков».	12	1	
14	Тип Иглокожие.	13	1	
15	Контрольно-обобщающий урок по теме «Значение изученных типов и классов животных».	13	1	
16	Тип Членистоногие. Классы Ракообразные и Паукообразные.	14	1	
17	Л.р. № 5 «Знакомство с ракообразными».	14	1	
18	Класс Насекомые. У-5.	15	1	
19	Л.р. № 6 «Изучение представителей отрядов насекомых».	15	1	
20	Отряды насекомых.	16, 17	1	
21	Отряды насекомых.	18, 19	1	
22	Контрольно-обобщающий урок по теме «Тип Членистоногие».		1	
23	Тип Хордовые. У-4.	20	1	
24	Позвоночные. Классы рыб. У-13.	21	1	
25	Л.р. № 7 «Внешнее строение и передвижение рыб»	21	1	

26	Класс Хрящевые и костные рыбы. У-10.	22, 23	1	
27	Класс Земноводные, или Амфибии.	24	1	
28	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	25	1	
29	Отряды пресмыкающихся.	26	1	
30	Класс Птицы. У-2.	27	1	
31	Л.р. № 8 «Изучение внешнего строения птиц».	27	1	
32	Отряды птиц. У-12.	28-30	1	
33	Контрольно-обобщающий урок по теме «Многообразие птиц».		1	
34	Класс Млекопитающие, или Звери. У-11.	31	1	
35	Отряды млекопитающих. У-15.	32-35	1	
36	Контрольно-обобщающий урок по теме «Тип хордовые».	31-35	1	
	<b>Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных.</b>		<b>14</b>	
37	Покровы тела.	36	1	
38	Л.р. № 9 «Изучение особенностей покровов тела»	37	1	
39	Опорно-двигательная система.	38	1	
40	Способы передвижения животных. Л.р. № 10 «Изучение способов передвижения животных».	38	1	
41	Полости тела.	38	1	
42	Органы дыхания и газообмен.	39	1	
43	Л.р. № 11 «Изучение способов дыхания животных»	39	1	
44	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии.	40	1	
45	Кровеносная система. Кровь.	41	1	
46	Органы выделения.	42	1	
47	Нервная система и органы чувств.	43, 44	1	
48	Л.р. №12, № 13 «Изучение ответной реакции на раздражение»	43, 44	1	
49	Продление рода. Органы размножения.	45	1	
50	Контрольно-обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем».	36-45	1	

	<b>Индивидуальное развитие животных.</b>		<b>3</b>	
51	Способы размножения животных. Оплодотворение.	46	1	
52	Развитие животных с превращением и без превращения.	47	1	
53	Периодизация и продолжительность жизни у животных. У-3.	48	1	
	<b>Развитие животного мира на Земле.</b>		<b>3</b>	
54	Доказательства эволюции животных.	49	1	
55	Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира.	50	1	
56	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции.	51, 52	1	
	<b>Биоценозы.</b>		<b>4</b>	
57	Естественные и искусственные биоценозы.	53	1	
58	Факторы среды и их влияние на биоценозы.	54	1	
59	Цепи питания. Поток энергии. У-6.	55	1	
60	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. У- 9.	56	1	
	<b>Животный мир и хозяйственная деятельность человека.</b>		<b>5</b>	
61	Взаимодействие человека и его деятельности на животных. У-14.	57	1	
62	Одомашнивание животных. У-15.	58	1	
63	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга.	59	1	
64	Охрана и рациональное использование животного мира. У-16	60	1	
65	Контрольно-обобщающий урок по теме «Животный мир». У-17		1	
66-68	<b>Резервные уроки.</b>		<b>3</b>	

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии 8 класс**

Количество часов в год – 68, в неделю – 2

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику: Биология 8 класс. Человек и его здоровье, пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [составитель Н. Ф. Бодрова]. – М.: Учитель, 2011.

Учебник:

- **Биология. Человек.** 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев ] – М.: Дрофа, 2013.

## Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 8 классе.

В результате изучения биологии в 8 классе учащиеся, успешно освоившие рабочую программу должны:

#### Знать/понимать:

- специфику строения организма человека, обусловленную прямохождением и трудовой деятельностью;
- особенности строения клетки - основной структурной единицы живого организма;
- строение и функции основных тканей и систем органов;
- функциональные системы организма;
- значение гомеостаза внутренней среды организма;
- об обмене веществ, его значении и видах;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности нервной и гуморальной регуляции функций органов и организма в целом;
- строение и функции анализаторов;
- механизмы ВНД;
- функциональное значение высших отделов головного мозга человека;
- особенности индивидуального развития человека;
- правила личной гигиены;
- причины, нарушающие физиологические процессы в организме человека, причины заболеваний;
- о вреде алкоголя и наркотических веществ для здоровья и развития организма человека.
- особенности биологических процессов (питание, дыхание, кровообращение, выделение, движение, обмен веществ и превращение энергии, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности, возбуждение, торможение), протекающих в организме человека;

#### Уметь:

- распознавать органы и их топографию;
- оказывать первую помощь при кровотечениях, вывихах и переломах костей, ожогах и обморожениях кожи;
- измерять кровяное давление и частоту пульса;
- давать обоснование правилам личной и общественной гигиены;
- работать с учебником: с текстом, таблицами и иллюстрациями, пользоваться аппаратом ориентировки (оглавлением, символами и т.п.)

#### Применять знания и умения:

- соблюдать меры профилактики и предупреждения развития травматизма, стрессов, пищевых отравлений, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правила поведения, обеспечивающие безопасность в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях;

### Содержание курса биологии в 8 классе.

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. В процессе изучения биологии в 8 классе школьники должны усвоить определенный круг сведений по анатомии и физиологии человека, цитологии и гистологии, гигиене и санитарии, общей психологии, предусмотренных стандартом биологического образования для основной школы. В результате обучения у школьников должно сформироваться научное представление о биосоциальной сущности человека и его организме как разноуровневой биосистеме, возникшей в ходе эволюции живой природы и взаимодействия человека с окружающей средой. Построение учебного

содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрисубъектных и метасубъектных связей.

## Содержание курса биологии в 8 классе по темам

### 1. Науки, изучающие организм человека

Анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

### 2. Происхождение человека

Место человека в систематике. Историческое прошлое людей. Человеческие расы.

### 3. Строение и функции организма

Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани. Рефлекторная регуляция.

### 4. Опорно-двигательная система

Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Скелет человека. Осевого скелет. Скелет поясов и свободных конечностей: добавочный скелет. Соединение костей. Строение мышц. Работа скелетных мышц и их регуляция. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

### 5. Внутренняя среда организма

Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Борьба организма с инфекцией. Иммунология. Иммунология на службе здоровья.

### 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Транспортные системы организма. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

### 7. Дыхание

Значение дыхания. Органы дыхательной системы; дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей. Легкие. Легочное и тканевое дыхание. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации.

### 8. Пищеварение

Питание и пищеварение. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит. Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.

### 9. Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион.

### 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение

Кожа - наружный покровный орган. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. Терморегуляция организма. Закаливание. Выделение.

### 11. Нервная система

Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Функции переднего мозга. Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы.

### 12. Анализаторы, органы чувств

Анализаторы. Зрительный анализатор. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Слуховой анализатор. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.

### 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание. Познавательные интересы. Воля, эмоции, внимание.

### 14. Эндокринная система

Роль эндокринной регуляции. Функции желез внутренней секреции.

### 15. Индивидуальное развитие организма

Жизненные циклы организмов. Размножение. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности. При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

**Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках используются такие формы занятий как:

- лабораторные работы

**Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

**Человек на Севере. 8 класс.  
Региональный компонент.**

№ урока	Тема	Дата
1	Экологические факторы среды и их влияние на человека.	
2	Адаптация человека к различным природным условиям. Адаптивные типы человека.	
	<b>Практическая работа:</b> «Составление характеристик адаптивных типов людей».	
3	Арктический адаптивный тип. Морфологические особенности людей арктического адаптивного типа.	
4	Арктический адаптивный тип. Физиологические и биохимические особенности людей арктического адаптивного типа.	
5	Коренное население Северо-Востока как представители арктического адаптивного типа. Система природопользования коренного населения.	
6	Акклиматизация и адаптация прошлого населения к условиям Севера.	
7	Влияние естественных факторов на здоровье человека.	
8	Влияние социальных факторов на здоровье человека.	
	<b>Практическая работа:</b> «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды на здоровье».	
9	Региональные особенности здоровья и заболеваемости коренного населения.	

10	Региональные особенности здоровья пришлого населения.	
11	Профилактика заболеваний в условиях Северо-Востока России.	
12	Средства и способы закаливания человека на Севере.	
13	Особенности питания человека на Севере.	
	<b>Практическая работа:</b> «Определение норм рационального питания человека на Севере».	
14	Природно-очаговые болезни и их профилактика.	
15	Автономное пребывание человека в природных условиях Севера.	
16	Автономное пребывание человека в природных условиях Севера.	
17	Повторительно–обобщающий урок.	

### Календарно-тематическое планирование по биологии 8 класс.

№ урока	Тема	№ §	Часы	Дата
	<b>Введение. Науки, изучающие организм человека.</b>		<b>2</b>	
1	Биосоциальная природа человека. У-1.	1	1	
2	Становление наук о человеке. У-16	2	1	
	<b>Происхождение человека.</b>		<b>3</b>	
3	Место человека в систематике. У-3.	3	1	
4	Историческое прошлое людей.	4	1	
5	Расы человека. У-2.	5	1	
	<b>Общий обзор организма.</b>		<b>1</b>	
6	Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. У-4.	6	1	
	<b>Клеточное строение организма.</b>		<b>5</b>	
7	Клеточное строение организма. У-6.	7	1	
8	Строение и функции клетки.	7	1	
9	Жизненные процессы клетки.	7	1	
10	Ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная. Л.р. № 1.	8	1	
11	Нервная ткань.	8	1	
	<b>Рефлекторная регуляция органов и систем органов.</b>		<b>1</b>	
12	Строение нервной системы. Рефлекс и рефлекторная дуга.	9	1	

	<b>Опорно-двигательная система.</b>		<b>7</b>	
13	Значение опорно-двигательной системы. Строение костей. Л.р. № 2.	10	1	
14	Скелет человека. Осевой скелет и скелет конечностей.	11	1	
15	Соединения костей.	12	1	
16	Строение мышц. Обзор мышц человека. Практическая работа.	13	1	
17	Работа скелетных мышц и их регуляция.	14	1	
18	Осанка. Предупреждение плоскостопия.	15	1	
19	Первая помощь при ушибах, переломах и вывихах суставов. У-11.	16	1	
	<b>Внутренняя среда организма.</b>		<b>3</b>	
20	Кровь и другие компоненты внутренней среды организма. У-14.	17	1	
21	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. У-15.	18	1	
22	Иммунология на службе здоровья.		1	
	<b>Кровеносная и лимфатическая системы организмов.</b>		<b>6</b>	
23	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. У-14.	19	1	
24	Строение кровеносных и лимфатических сосудов.	20	1	
25	Круги кровообращения. Л.р. № 3	21	1	
26	Строение и работа сердца.	22	1	
27	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Л.р. № 4	23	1	
28	Гигиена сердечно - сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. Л.р. № 5 У-11.	24, 25	1	
	<b>Дыхание.</b>		<b>4</b>	
29	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути. У-7.	26	1	
30	Легкие. Легочное и тканевое дыхание.	27	1	
31	Механизм вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.	28	1	
32	Болезни и травмы органов дыхания. Их профилактика, первая помощь. Л.р. № 6	29	1	
	<b>Пищеварение.</b>		<b>6</b>	
33	Питание и пищеварение. У-13.	30	1	
34	Пищеварение в ротовой полости. Л.р. № 7	31	1	
35	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	32	1	
36	Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени.	33	1	

37	Регуляция пищеварения.	34	1	
38	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.	35	1	
	<b>Обмен веществ и энергии.</b>		<b>3</b>	
39	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ.	36	1	
40	Витамины.	37	1	
41	Энерготраты человека и пищевой рацион.	38	1	
	<b>Покровные органы. Терморегуляция.</b>		<b>2</b>	
42	Кожа – натуральный покровный слой.	39	1	
43	Уход за кожей. Терморегуляция организма.	40, 41	1	
	<b>Выделительная система</b>		<b>1</b>	
44	Выделение.	42	1	
	<b>Нервная система.</b>	<b>5</b>		
45	Значение нервной системы. У-7.	43	1	
46	Строение нервной системы. Спинной мозг.	44		
47	Строение головного мозга.	45	1	
48	Функции переднего мозга.	46	1	
49	Соматический и автономный (вегетативный) отделы нервной системы. У-5.	47	1	
	<b>Анализаторы органов чувств.</b>		<b>5</b>	
50	Анализаторы.	48	1	
51	Зрительный анализатор. Л.р. № 8	49	1	
52	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	50	1	
53	Слуховой анализатор.	51	1	
54	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности	52	1	
	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение психики.</b>		<b>5</b>	
55	Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. У-8.	53	1	
56	Врожденные и приобретенные программы поведения.	54	1	
57	Сон и сновидения.	55	1	
58	Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание. Познавательные процессы. У-9.	56	1	
59	Воля, эмоции, внимание.	57	1	
	<b>Эндокринная система.</b>		<b>2</b>	

60	Роль эндокринной регуляции.	58	1	
61	Функции желез внутренней секреции.	59	1	
	<b>Индивидуальное развитие организма.</b>		<b>5</b>	
62	Жизненные циклы. Размножение.	60	1	
63	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	61	1	
64	Наследственные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.	62	1	
65	Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	63, 64	1	
66	Обобщение материала по курсу «Человек и его здоровье». У-17.	64	1	
67	Контрольная работа по курсу «Человек и его здоровье».		<b>1</b>	
68	<b>Резервный урок.</b>		<b>1</b>	

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### по биологии 9 класс

Количество часов в год – 68, в неделю – 2

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника Биология. Введение в общую биологию и экологию: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [составитель Е. Щелчкова]. – М.: Учитель, 2010.

Учебник:

- **Биология. Введение в общую биологию и экологию 9 класс:** учебник для общеобразовательных учреждений / [А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник ] – М.: Дрофа, 2013.

### Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 9 классе.

В результате изучения предмета выпускники 9 класса должны:

#### **знать/понимать:**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом: клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах.

#### **уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе;

взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, организмы) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*

- соблюдения мер профилактики вирусных заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

### **Содержание курса биологии в 9 классе.**

В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, показано практическое применение биологических знаний. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. Учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического воспитания школьников.

#### **1. Введение**

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого.

#### **2. Уровни организации живой природы. Молекулярный уровень**

Молекулярный уровень – общая характеристика. Углеводы. Липиды. Состав и строение белков. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. Вирусы.

#### **3. Клеточный уровень**

Основные положения клеточной теории. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. Ядро. Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке.

Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Деление клетки. Митоз.

#### **4. Организменный уровень**

Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Перекрест. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутационная изменчивость. Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

#### **5. Популяционно-видовой уровень**

Критерии вида. Популяции. Биологическая классификация.

#### **6. Экосистемный уровень**

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы.

#### **7. Биосферный уровень**

Биосфера. Среды жизни. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере.

#### **8. Эволюция органического мира. Основы учения об эволюции**

Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Изменчивость организмов. Генетическое равновесие в популяциях и его нарушения. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция. Основные закономерности эволюции.

#### **9. Возникновение и развитие жизни на Земле**

Гипотезы возникновения жизни. Развитие представлений о происхождении жизни. Гипотеза Опарина-Холдейна. Современные гипотезы происхождения жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни на Земле. Эра древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.

#### **10. Основы экологии. Организм и среда**

Экологические факторы. Условия среды. Общие закономерности влияния экологических факторов на организмы. Экологические ресурсы. Адаптация организмов к различным условиям существования. Межвидовые отношения организмов. Колебания численности организмов. Экологическая регуляция.

#### **11. Биосфера и человек**

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

#### **Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические работы

#### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

### 9 класс.

#### Региональный компонент.

№ урока	Тема	Дата
1	Размножение промысловых животных Магаданской области.	
2	Изменчивость животных и растений под воздействием условий окружающей среды Магаданской области.	
3	Селекционная работа в условиях Магаданской области.	
4	Разнообразие популяций растений на территории Магаданской области.	
5	Разнообразие популяций животных на территории Магаданской области.	
6	Разнообразие экологических сообществ на территории Магаданской области.	
7	Разнообразие экологических сообществ на территории города Магадана	
8	Развитие экосистем Магаданской области.	
9	Развитие экосистем города Магадана.	
10	Экосистемы Магаданской области.	
11	Экосистемы города Магадана.	
12	Природопользование Магаданской области.	
13	Природопользование города Магадана.	
14	Борьба за существование живых организмов на территории Магаданской области.	
15	Борьба за существование живых организмов на территории города Магадана.	
16	Стабилизирующий и движущий естественный отбор живых существ на территории Магаданской области.	
17	<i>Практическая работа №8 «Выявление приспособленности к среде обитания».</i> На примере животных и растений Магаданской области.	

#### Календарно-тематическое планирование по биологии 9 класс.

№ урока	Тема	№ §	Часы	Дата
	<b>Введение.</b>		<b>3</b>	
1	Биология – наука о жизни.	§1	1	

2	Методы исследования в биологии.	§2	1	
3	Сущность жизни и свойства живого.	§3	1	
	<b>Уровни организации живой природы.</b>		<b>49</b>	
	<b>Молекулярный уровень</b>		<b>8</b>	
4	Молекулярный уровень организации живой природы	§1.1	1	
5	Углеводы. Липиды.	§1.2-1.3	1	
6	Состав и строение белков.	§1.4	1	
7	Функции белков.	§1.5	1	
8	Нуклеиновые кислоты.	§1.6	1	
9	АТФ и другие органические вещества.	§1.7	1	
10	Биологические катализаторы.	§1.8	1	
11	Вирусы.	§1.9	1	
	<b>Клеточный уровень</b>		<b>14</b>	
12	Основные положения клеточной теории.	§2.1	1	
13	Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.	§2.2	1	
14-15	Органоиды цитоплазмы.	§2.4-2.6	2	
16	Ядро.	§2.3	1	
17	<i>Практическая работа №1 «Изучение клеток растений и животных»</i>		1	
18	Строение прокариот. <i>Практическая работа №2 «Изучение клеток прокариот»</i>	§2.7	1	
19	Метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция.	§2.8	1	
20	Энергетический обмен.	§2.9	1	
21	Питание клетки. Хемосинтез.	§2.10;2.12	1	
22	Фотосинтез.	§2.11	1	
23	Биосинтез белков.	§2.13	1	
24	Деление клетки. Митоз.	§2.14	1	
25	Урок контроля, оценки и коррекции знаний №1. Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах по темам «Молекулярный уровень», «Клеточный уровень»		1	
	<b>Организменный уровень</b>		<b>15</b>	
26	Размножение организмов. Бесполое размножение.	§3.1	1	

	У-1.			
27	Половое размножение. Развитие половых клеток. Мейоз.	§3.2-3.3	1	
28	Онтогенез. Эмбриональный период.	§3.4	1	
29	Постэмбриональный период.	§3.4	1	
30	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.	§3.5	1	
31	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.	§3.6	1	
32	Дигибридное скрещивание. Независимое наследование признаков.	§3.7	1	
33	Взаимодействие генов.	§3.7	1	
34	Сцепленное наследование.	§3.8-3.9	1	
35	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. <i>Практическая работа №3 «Решение генетических задач»</i>	§3.10	1	
36	Модификационная изменчивость. У-2.	§3.11	1	
37	Мутационная изменчивость. <i>Практическая работа №4 «Выявление изменчивости организмов»</i>	§3.12	1	
38	Основы селекции. Работы Н. И. Вавилова.	§3.13	1	
39	Основные методы селекции. У-3.	§3.14	1	
40	Урок контроля и оценки знаний № 2. Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах по теме «Организменный уровень»		1	
	<b>Популяционно-видовой уровень.</b>		<b>2</b>	
41	Вид, критерии вида.	§4.1		
42	Популяции. У-4.	§4.2-4.3	1	
	<b>Экосистемный уровень</b>		<b>5</b>	
43	Сообщество. Экосистема. Биogeоценоз. У-5	§5.1	1	
44	Состав и структура сообществ. У-6.	§5.2	1	
45	Потоки вещества и энергии в экосистеме. <i>Практическая работа №5 «Составление схем передачи веществ и энергии»</i>	§5.3-5.4	1	
46	Саморазвитие экосистемы. У-7.	§5.5		
47	Изучение и описание экосистем своей местности. <i>Практическая работа №6 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме».</i> У-9.		1	
	<b>Биосферный уровень.</b>		<b>5</b>	
48	Биосфера. Эволюция биосферы. У-8	§6.1-6.2	1	

49	Круговорот веществ в биосфере.	§6.3	1	
50	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования. У-10.	§6.4	1	
51	Экологические проблемы. <i>Практическая работа №7 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» У-11</i>		1	
52	Урок контроля и оценки знаний №3. Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах по теме «Популяционно-видовой, экосистемный, биосферный уровни».		1	
	<b>Эволюция.</b>		<b>6</b>	
53	Развитие эволюционного учения. Работы Ч. Дарвина.	§7.1-7.3	1	
54	Борьба за существование и естественный отбор. У-12.	§7.4	1	
55	Формы естественного отбора. У-13.	§7.5	1	
56	Результат эволюции – приспособленность организмов к среде обитания. <i>Практическая работа №8 «Выявление приспособленности к среде обитания» У-14.</i>	§7.6	1	
57	Видообразование. У-15	§7.7	1	
58	Направления эволюции. Общие закономерности эволюции. У-16	§7.8-7.9	1	
	<b>Возникновение и развитие жизни.</b>		<b>5</b>	
59	Современные гипотезы происхождения жизни.	§8.1	1	
60	Основные этапы развития жизни на Земле. Эра древнейшей жизни.	§8.2	1	
61	Развитие жизни в протерозое и палеозое.	§8.4-8.6	1	
62	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	§8.7-8.8	1	
63	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека. У-17	§8.9	1	
	<b>Обобщение.</b>		<b>5</b>	
64	Клетка – структурная и функциональная единица живого. Тесты.	Гл.2	1	
65	Закономерности наследственности и изменчивости. Тесты.	Гл.3	1	
66	Становление современной теории эволюции. Тесты.	Гл.7	1	
67	Взаимодействие организма и среды обитания. Тесты.	<b>Гл.6</b>	1	
68	Итоговая контрольная работа №4 . Тестирование.		1	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии 10 класс**

Количество часов в год – 34, в неделю – 1

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника Общая биология. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / [составитель В. В. Пасечник]. – М.: Дрофа, 2014.

Учебник:

- **Биология. Общая биология.** 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник ] – М.: Дрофа, 2013.

## Содержание

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 10 классе.

В результате изучения биологии учащиеся должны

#### **знать:**

основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности), сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости;); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил доминирования Г. Менделя; принципов репликации, транскрипции и трансляции; гипотезы чистых гамет;

имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;

строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение)» генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; современную биологическую терминологию и символику;

#### **уметь:**

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы скрещивания, описывать микропрепараты клеток растений и животных; представителей разных видов по морфологическому критерию; сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; и делать выводы на основе сравнения;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для профилактики различных заболеваний (инфекционных, врожденных, наследственных), а также никотиновой, алкогольной и наркотической зависимости; для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды.

## Содержание курса биологии в 10 классе.

Программа является логическим продолжением программы по биологии основной школы (5–9 классы), разработанной В. В. Пасечником, В. М. Пакуловой, В. В. Латюшиным, Р. Д. Машем. Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся, возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. По базисному учебному плану – 1 час в неделю, 34 часа в год.

### 1. Введение

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

### 2. Основы цитологии

Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. Вода и ее роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические вещества клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Автотрофное питание Хемосинтез. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.

### 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период

### 4. Основы генетики

История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.

### 5. Генетика человека

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

#### **Основные типы учебных занятий:**

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок - практическая работа
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

#### **Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

### Календарно-тематическое планирование по биологии 10 класс.

№ урока	Часы	Тема	№ §	Дата
<b>Введение 2 часа</b>				
1	1	Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии	1,2	
2	1	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи	3,4	
<b>Основы цитологии 15 часов</b>				
3	1	Методы цитологии. Клеточная теория. Особенности химического состава клетки	5,6	
4	1	Вода и минеральные вещества. Их роль в клетке	7,8	
5	1	Углеводы и липиды. Их роль в клетке	9,10	
6	1	Строение и функции белков	11	
7	1	Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки	12,13	
8	1	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы	14,15	
9	1	Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения	16,17	
10	1	Практическая работа 1. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток	18	
11	1	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни	19,20	
12	1	Обмен веществ и энергии в клетке	21,22	
13	1	Питание клетки. Фото- и хемосинтез	23,24,25	
14,15	2	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков. Регуляция транскрипции и трансляции	26,27	
16	1	Обобщение знаний по теме «Основы цитологии»		
17	1	<i>Контрольная работа</i> по теме «Основы цитологии»		
<b>Размножение и индивидуальное развитие организмов 5 часов</b>				
18,19	2	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	28,29,30	
20	1	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение	31,32	
21	1	Развитие половых клеток. Оплодотворение	33,34	
22	1	Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный периоды	35,36,37	

<b>Основы генетики 8 часов</b>				
23	1	История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Практическая работа №2 «Составление простейших схем скрещивания (родословных)	38,39	
24	1	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Практическая работа №3 «Решение элементарных генетических задач»	40,41	
25	1	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов	42,43	
26	1	Генетическое определение пола	45	
27	1	Цитоплазматическая наследственность. Изменчивость	44,46	
28	1	Виды мутаций. Причины мутаций	47,48	
29	1	Обобщение по теме «Основы генетики»		
30	1	<i>Контрольная работа</i> по теме «Основы генетики»		
<b>Генетика человека 1 час</b>				
31	1	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	49-51	
<b>Резерв 3 часа</b>				

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии 11 класс**

Количество часов в год – 34, в неделю – 1

Рабочая программа составлена на основе:

- Общеобразовательной программы основного общего образования, представленной в Федеральном государственном образовательном стандарте общего образования.// Методическое пособие к учебнику В. В. Пасечника *Общая биология. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений* / [составитель В. В. Пасечник]. – М.: Дрофа, 2014.

Учебник:

- **Биология. Общая биология.** 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / [А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник] – М.: Дрофа, 2013.

### **Содержание**

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Содержание учебного предмета

Календарно-тематическое планирование

### **Планируемые результаты освоения изучения курса биологии в 11 классе.**

В результате изучения биологии учащиеся должны

**знать:**

основные положения биологических теорий (теория антропогенеза, теория эволюции; Н. Н. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере);

сущность законов (зародышевого сходства; Хайди-Вайнберга); правил (экологической пирамиды); гипотез (сущности происхождения жизни, происхождения человека);

имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно - научной картины мира;

строение биологических объектов; структуру вида и экосистем;

сущность биологических процессов и явлений: искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирование приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах в биосфере; эволюции биосферы; использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаления гибридизации, трансгенез); современную биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез и формирования современной естественно - научной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать биологические задачи разной сложности;

составлять схемы путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); описывать представителей разных видов по морфологическому критерию; экосистемы и агроэкосистемы своей местности;

выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде; антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

сравнивать биологические объекты (экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы возникновения жизни человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере; этические аспекты современных исследований биологической науке;

осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, интернет - ресурсах) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для оценки опасного воздействия на организм человека различных загрязнений среды; для осуществления личных действий по защите окружающей среды; для оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **Содержание курса биологии в 11 классе.**

Базовый уровень стандарта ориентирован на формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения обучающихся. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся, возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. По базисному учебному плану – 1 час в неделю, 34 часа в год.

#### **6. Основы учения об эволюции**

Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций. Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция, ее доказательства. Система растений и животных – отражение эволюции. Главные направления эволюции органического мира.

#### **7. Основы селекции и биотехнологии**

Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

## 8. Антропогенез

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

## 9. Основы экологии

Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

## 10. Эволюция биосферы и человек

Гипотезы происхождения жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

### Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

### Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные

**Формы контроля:** текущий, тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, биологические диктанты.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Тематический контроль проводится в конце каждой изучаемой темы. Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

Данная программа содержит все темы, включенные в федеральный компонент содержания образования.

### Календарно-тематическое планирование по биологии 11 класс.

№ урока	Часы	Тема	№ §	Дата
<b>Основы учения об эволюции 7 часов</b>				
1	1	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина	52	
2	1	Вид, его критерии. Популяции	53,54	
3	1	Генетический состав популяций. Изменение генофонда популяций	55,56	
4	1	Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы	57,58	
5	1	Изолирующие механизмы. Видообразование	59,60	
6	1	Макроэволюция, ее доказательства. Система растений и животных – отображение эволюции	61,62	
7	1	Главные направления эволюции органического мира. Обобщение по теме «Основы учения об эволюции»	63	

<b>Основы селекции и биотехнологии 4 часа</b>				
8	1	Основные методы селекции и биотехнологии	64	
9	1	Методы селекции растений	65	
10	1	Методы селекции животных и микроорганизмов	66,67	
11	1	Современное состояние и перспективы биотехнологии. Обобщение по теме «Основы селекции и биотехнологии»	68	
<b>Антропогенез 5 часов</b>				
12	1	Положение человека в системе животного мира	69	
13	1	Основные стадии антропогенеза	70	
14	1	Движущие силы антропогенеза	71	
15	1	Прародина человека. Расы и их происхождения. Обобщение по теме «Антропогенез»	72,73	
16	1	<i>Контрольная работа</i> по теме «Эволюция. Селекция. Антропогенез»		
<b>Основы экологии 8 часов</b>				
17	1	Предмет изучения экологии. Среда обитания организмов и ее факторы	74,75	
18	1	Местообитание и экологические ниши	76	
19	1	Основные типы экологических взаимодействий. Конкуренентные взаимодействия	77,78	
20	1	Основные экологические характеристики популяций. Динамика популяции. Повторение: «Царства живых организмов»	79,80	
21	1	Экологические сообщества. Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Повторение: «Характеристики основных систематических групп живых организмов»	81,82,83	
22	1	Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Повторение: «Вид. Критерии вида»	84,85,86	
23	1	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы регионального природопользования. Обобщение по теме «Основы экологии». Повторение: «Антропогенное влияние на биосферу»	87,88	
24	1	<i>Контрольная работа</i> по теме «Основы экологии»		
<b>Эволюция биосферы и человек 4 часа</b>				
25	1	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Повторение: «Генетический аспект эволюции органического мира. Значение мутаций»	89,90	
26	1	Основные этапы происхождения жизни на Земле. Повторение: «Эволюционное учение Ч.Дарвина»	91	
27	1	Эволюция биосферы. Повторение: «Доказательства эволюции»	92	
28	1	Антропогенное влияние на биосферу. Повторение: «Человек. Его место в систематике Царства Животных»	93	
<b>Подготовка к ЕГЭ 4 часа</b>				
29-31	3	Подготовка к тренинг-тестированию по вариантам ЕГЭ прошлых лет. Повторение:		

		«Решение биологических задач»		
32	1	Тренинг-тестирование по вариантам ЕГЭ прошлых лет и демоверсии		
<b>Резерв 2 часа</b>				