



**Средняя общеобразовательная школа при  
Посольстве России в Алжире**

СОГЛАСОВАНО


На педагогическом совете школы

Протокол №1 от 27.08.14.

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОШ при

Посольстве России в Алжире

 /Т.Н. Бережной/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ 6 - 9 КЛАССОВ**

Алжир, 2014

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии авторов В.В.Пасечника, В.В.Латюшина, В.М.Пакуловой (Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника ав.-сост. М. Пальдяева. – 2-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2010. – 92 с.) полностью отражающей содержание примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Изменение структуры школьного образования, выделение уровня общего основного образования повлекло за собой перестройку школьной биологии. Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, прежде всего экологическую, природоохранную грамотность. Решить эту задачу можно на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности учащихся, формирования их научного мировоззрения. Базовое школьное биологическое образование обеспечивается изучением следующих курсов:

1. «Бактерии. Грибы. Растения» - 68 ч. – 6 класс
2. «Животные» - 68 ч. – 7 класс
3. «Человек и его здоровье» - 68 ч. – 8 класс
4. «Введение в общую биологию» - 68 ч. – 9 класс

В 6-7 классах учащиеся получают общие представления о структуре биологической науки, её истории, методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Учащиеся должны усвоить и применить в своей деятельности основные положения биологической науки о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре, функционированию, многообразии экологических систем, их изменении под влиянием деятельности человека, научиться принимать экологические правильные решения в области природопользования. Учащиеся получают представление о многообразии живых организмов и принципах их классификации. Они узнают о практическом значении биологических знаний как научной основе охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения, биотехнологии и отраслей производства, основанных на использовании биологических систем.

В 8 классе получают знания о человеке как о биосоциальном существе, его становлении в процесс антропогенеза и формировании социальной среды. Определение систематического положения человека в ряду живых существ, его генетическая связь с животными предками позволяют осознать учащимся единство биологических законов, их проявление на разных уровнях организации, понять

взаимосвязь строения и функции органов и систем, что процессы идут по биологическим законам, независимым от воли человека. Таким образом, выбор между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезни, возможен лишь на начальном этапе. Отсюда следует важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах, благоприятствующих и нарушающих здоровье человека. В курсе уделяется большое внимание санитарно-гигиенической службе, охране природной среды, личной гигиене. Включение сведений по психологии позволяет более рационально организовать учебную, трудовую спортивную деятельность и отдых.

В 9 классе обобщают знания о жизни и уровнях ее организации, раскрывают вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии, популяции, биоценоза, биосферы и ответственности человека за жизнь на Земле. Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса.

Содержание курса направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечить ученикам понимание высокой значимости жизни,
- понимание ценности знаний о своеобразии царства растений и животных в системе биологических знаний научной картины мира и в плодотворной практической деятельности;
- сформировать основополагающие понятия о клеточном строении живых организмов, об организме и биогеоценозе как особых уровнях организации жизни, о биологическом разнообразии в природе Земли как результате эволюции и как основе её устойчивого развития;
- дать представление о многообразии животных организмов и принципах классификации;
- сформировать понятия о практическом значении биологических знаний как научной основы охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и биотехнологии, основанных на использовании биологических систем.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического и полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственность за её сохранность. Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, экскурсии, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Рабочая программа составлена с учётом:

- Федерального Государственного стандарта,
- Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального общеобразовательного стандарта основного общего образования».
- Авторской программы Пасечник В.В., программа для общеобразовательных учреждений 5-11 классы 2-е издание, стереотипное Москва Дрофа 2010
- Сборника нормативных документов Дрофа, Москва-2010 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

### **6 КЛАСС**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 6-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю (всего 68 часов). На основании примерных программ МОРФ, содержащих требования к минимальному объему содержания по биологии, в 6-х классах реализуется базисный уровень с элементами продвинутого.

Рабочая программа для 6-х классов включает в себя сведения о строении и жизнедеятельности организмов, их индивидуальном и историческом развитии, структуре и функционировании фитоценозов, их изменении под влиянием деятельности человека.

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности используется тетрадь с печатной основой: *Н.В.*

*Преображенская: Рабочая тетрадь по Биологии . 6кл. – Экзамен. – Москва 2013– 80с.: ил.*

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, познавательных задач, таблиц, схем, немых рисунков. Работа с немymi рисунками позволяет диагностировать сформированность умения *узнавать (распознавать) биологические объекты*, а также их органы и другие структурные компоненты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика размышлений и /или/ отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

Для формирования умений сравнительного анализа учащимся 6-го класса предлагается философская структура определения понятий, включающая в себя ключевое слово, отвечающее на вопрос *что это такое?* и видовой признак, отвечающий на вопрос *что для этого характерно?*

Анализ предлагаемых в тексте определений, а также самостоятельное формулирование учащимися определений терминов проводятся по схеме, предлагаемой в приложении №1.

Рабочая программа ориентирована на использование **учебника**: Пасечник В.В. 6 кл. Бактерии, грибы, растения: Учебник для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2010-12. – 272с.;

**а также методических пособий для учителя:**

1. Н.В. Дубинина, В.В. Пасечник «Биология. Бактерии, грибы, растения» 6 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2004, - 128с.;
2. Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. М.: Дрофа, 2006;
3. Рабочие программы по биологии 6-11 классы (по программам Н.И. Сониной, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н. Пономарёвой) Авт.-сост.: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович. М.: ООО «Глобус», 2007;

**дополнительной литературы для учителя:**

1. А.И. Никишов «Тетрадь для оценки качества знаний по биологии» 6 класс, М.: Дрофа, 2006, - 96с.;
2. Учебные издания серии «Темы школьного курса» авт. Т.А. Козловой, В.И. Сивоглазова, Е.Т. Бровкиной и др. М.: Дрофа;
3. Дмитриева Т.А., Суматохин С.В. Биология. Растения, бактерии, грибы, лишайники, животные. 6-7кл.: Вопросы. Задания. Задачи. – М.: Дрофа, 2002.-128с. бил. – (Дидактические материалы);
4. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Растения. Грибы. Лишайники. – М.: Дрофа, 2004. -127с.;

**для учащихся:**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. М., «Молодая гвардия», 1972. – 304с. 6 ил.
2. Артамонов В.И. Зеленые оракулы. М.: Мысль, 198. – 185с.
3. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. – М.: Агропромиздат, 1989. 383С.: ил.
4. Артамонов В.И. Занимательная физиология. – М.: Агропромиздат, 1991. 336с.
5. Биология и анатомия: Универ. Энцикл. Шк./ Сост. А.А. Воротников. – Мн.: Валев, 1995. – 528с.: ил.
6. Биология. Энциклопедия для детей. – М.: «Аванта+», 1994, С. 92-684.
7. Верзилин Н.М. По следам Робинзона: книга для учащихся сред и ст. шк. возраста. – М.: Просвещение, 1994. – 218с.
8. Гарибова Л.В., Сидорова И. И. Энциклопедия природы России. Грибы. – М.: 1997. 350с.
9. Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. М.: Колос, 1992. 350с.
10. Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Пищевые растения. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.
11. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Дрофа, 2002. – 320с.: ил.

12. *Мир культурных растений. Справочник.* / В.Д. Баранов, Г.В. Устименко. – М.: Мысль, 1994. -381с.: ил.

**MULTIMEDIA – поддержка курса «Биология. Бактерии. Грибы. Растения»**

- **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (электронное учебное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004.
- **Биология 6 класс. Живой организм. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И. Сониной** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006.
- **Биология. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс** (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007.
- **Интернет-ресурсы.**

Умения познавательной компетентности учащихся 6 классов.

- Находят в предложенных формулировках терминов ключевые слова и видовые характеристики.
- Самостоятельно на основе опорной схемы формулируют определения основных понятий курса биологии.
- Сравнивают биологические объекты по предложенным критериям.
- Характеризуют по предложенному плану биологические объекты.
- Владеют приемами сопоставления биологических объектов.
- Проводят фенологические наблюдения за жизнью живых организмов.
- Анализируют содержание рисунков, таблиц, схем.

**Умения информационной компетентности учащихся 6 классов.**

- Отбирают необходимую информацию из различных источников: текста учебника, биологических словарей, справочников, энциклопедий, компьютерных презентаций, ИНТЕРНЕТ для выполнения учебных заданий.
- Извлекают необходимую информацию на основе сопоставительного анализа рисунков, натуральных биологических объектов.
- Пользуются предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации
- Делают сообщения объемом 2-3 листа.

**Требования к уровню подготовки.**

**В результате изучения биологии ученик 6-ого класса должен знать/понимать:**

- **признаки биологических объектов:** растений, грибов и бактерий; растений и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение растений, грибов, бактерий.

**Уметь:**

- **наблюдать** влияние факторов среды на живые организмы;

- **объяснять** общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп); роль бактерий, грибов, растений в жизни человека; действие лимитирующих факторов на состояние флоры Волгоградской области; актуальность проблемы сохранения биологического разнообразия популяций, видов, сообществ в мире, России, Волгоградской области;
- **изучать биологические объекты и процессы** описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями растений; рассматривать на готовых микропрепаратах и пописывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать** на таблицах и живых объектах органы цветкового растения; растения разных отделов; наиболее распространенные виды растений своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
- **приводить примеры** редких и охраняемых растений, грибов, лишайников;
- **сравнивать** биологические объекты: клетки растений, бактерий, грибов; растения различных отделов, экологические группы лишайников и делать выводы на основе этого сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **давать характеристику** растениям различных систематических групп;
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды на растения;
- **оформлять** результаты экскурсий с помощью графиков, таблиц, диаграмм;
- **формулировать** выводы на основе собранного материала;
- **прогнозировать** последствия воздействия антропогенных факторов на биологическое разнообразие и ландшафты;
- **применять знания для обоснования** мер охраны видов и природных сообществ;
- **использовать знания в ситуации разработки экологического проекта** по охране растений, грибов, лишайников.

#### УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Количество часов	В том числе	
			демонстраций, экскурсий	Лабораторных работ
1.	Введение	2	1	2
2.	Раздел 1. Клеточное строение организмов	5		3
3.	Раздел 2. Царство бактерии	2		
4.	Раздел 3. Царство Грибы	4	1	2
5.	Раздел 4. Царство Растения	8	1	3
6.	Раздел 5. Строение и многообразие покрытосеменных растений	15	6	4
7.	Раздел 6. Жизнь растений	16	6 (1 экс.)	3
8.	Раздел 7. Классификация растений	6	1	1
9.	Раздел 8. Природные сообщества	6	1 (1 экс.)	1

10.	Раздел 9. Развитие растительного мира	4	1	
	<b>Итого</b>	<b>68</b>	<b>18 демонстрации, 2 экскурсии</b>	<b>19 лабораторных работ</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА БИОЛОГИИ 6 КЛАССА БАКТЕРИИ. ГРИБЫ. РАСТЕНИЯ. (68 часов, 2 часа в неделю)**

### **Введение (2 часа)**

Биология – наука о живой природе. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Влияние деятельности человека на природу, её охрана.

Многообразие живых организмов, осенние явления в жизни растений и животных.

#### ***Лабораторные работы***

Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе.

Ведение дневника наблюдений.

#### **Р А З Д Е Л 1. Клеточное строение организмов ( 5 часов)**

Устройство увеличительных приборов ( лупа, микроскоп).

Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды.

Состав клетки: вола. Минеральные и органические вещества.

Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку ( дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

***Демонстрация*** микропрепаратов различных растительных тканей, пластид под микроскопом.

#### ***Лабораторные работы***

Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с ними.

Рассматривание клеток с помощью лупы.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

#### **Р А З Д Е Л 2. Царство Бактерии (2 часа)**

Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

#### **Р А З Д Е Л 3. Царство Грибы (4 часа)**

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы – паразиты. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания. Значение в природе и жизни человека.

***Демонстрация*** муляжей плодовых тел шляпочных грибов, натуральных объектов ( трутовика, ржавчины, головни, спорыньи), лишайников.

#### ***Лабораторные работы***

Рассмотрение дрожжей и мукора под микроскопом.

Изучение строения тел шляпочных грибов.

#### **Р А З Д Е Л 4. Царство Растения (8 часов)**

Растения. Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений.

Основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые).



Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.

Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания. Строение мхов, их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания и роль в природе и жизни человека, их охрана.

Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана.

Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека.

**Демонстрация** строения хвой и шишек хвойных (на примере местных видов).

### **Лабораторные работы**

Знакомство с многообразием зелёных одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Изучение строения мха (на местных видах).

Изучение строения спороносящего папоротника (хвоща).

### **Р А З Д Е Л 5. Строение и многообразие покрытосеменных растений (15 часов)**

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Строение корня. Видоизменение корней.

Побег. Листорасположение. Почки и их строение. Рост и развитие побега.

Внешнее строение листа. Жилкование. Клеточное строение листа. Видоизменение листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменение побегов. Цветок и его строение. Соцветия.

Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

**Демонстрация** внешнего и внутреннего строения корня, строения почек (вегетативной и генеративной), строения листа, макро – микростроения стебля, различных видов соцветий, сухих и сочных плодов.

### **Лабораторные работы**

Изучение строения семян двудольных и однодольных растений.

Виды корней, стеблевые и мочковатые корневые системы.

Изучение видоизменённых побегов (корневище, клубень, луковица).

Изучение строения цветка.

### **Р А З Д Е Л 6. Жизнь растений (16 часов)**

Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение).

Условия прорастания семян, питание проростков. Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Испарение воды. Обмен веществ и энергии.

Рост растений. Размножение растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение.

**Демонстрация** опытов, доказывающих значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питания проростков запасными веществами семени; получения вытяжки хлорофилла; опытов, доказывающих поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету, образование крахмала, дыхание растений, испарение воды листьями, передвижение органических веществ по лубу.

### **Лабораторные и практические работы**

Передвижение воды и минеральных веществ по древесине.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Определение всхожести семян растений и их посев.

**Экскурсия:** Зимние явления в жизни растений.

### **Р А З Д Е Л 7. Классификация растений (6 часов)**

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений.

Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3-4 семейств с учётом местных условий.

Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных.

Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народно – хозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности).

**Демонстрация** живых и гербарных растений, районированных сортов важнейших сельскохозяйственных растений.

**Лабораторная работа**

Выявление признаков семейства по внешнему строению растений.

**Экскурсия**

Ознакомление с выращиванием растений в защищённом грунте.

**РАЗДЕЛ 8. Природные сообщества (8 часов)**

Основные экологические факторы и их влияние на растения. Характеристика основных экологических групп растений.

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы.

Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

**Демонстрация** комнатных растений и гербарных экземпляров растений различных экологических групп.

**Лабораторная работа**

Изучение особенностей строения растений различных экологических групп.

**Экскурсия**

Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах.

**РАЗДЕЛ 9. Развитие растительного мира (4 часа)**

Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений. Основные этапы в развитии растительного мира. Господство покрытосеменных в современном растительном мире.

**Демонстрация** отпечатков ископаемых растений.

## **7 КЛАСС**

### **Введение. Общие сведения о животном мире (2 ч)**

История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.

#### **1. Многообразие животных (40ч)**

##### **Простейшие**

Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы.

Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.

**Лабораторная работа:** Наблюдение многообразия водных одноклеточных животных.

##### **Многоклеточные животные**

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Тип плоские черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип круглые черви. Многообразие, среда и места обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа:** Знакомство с многообразием круглых червей.

Тип кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа:** Внешнее строение дождевого червя.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа:** Знакомство с разнообразием брюхоногих и головоногих моллюсков.

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звёзд и других иглокожих, видеофильма.

Тип членистоногие. Класс ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

**Лабораторная работа:** Изучение представителей отрядов насекомых.

**Тип хордовые.** Класс ланцетники.

Надкласс рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

**Лабораторная работа:** Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб.

Класс земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

**Лабораторная работа:** Изучение внешнего строения птиц.

Класс млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация видеофильма.

## **2. Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (9ч)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма.

Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

**Лабораторные работы:**

1. Изучение особенностей различных покровов тела. Наблюдение за способами передвижения животных.
2. Наблюдение за способами дыхания животных. Наблюдение за особенностями питания животных. Знакомство с различными органами чувств у животных

## **3 Индивидуальное развитие животных(5 ч).**

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

**Лабораторная работа:** Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

## **4. Развитие животного мира на Земле(2 ч)**

Доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.

Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.

## **5.Закономерности размещения животных на Земле (2ч)**

Ареал. Зоогеографические области. Закономерности размещения. Миграции.

Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных.

## **6. Биоценозы (4 ч)**

Естественные и искусственные биоценозы (водоём, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.

Экскурсия: изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.

## **7. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (2ч)**

Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы.

Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.

Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.

### Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

#### Учебно-тематический план

№ урока	Тема урока	Количество часов
1.	Введение. Общие сведения о животном мире.	2
2	Многообразие животных.	40
3	Эволюция строения.	9
4	Развитие животного мира на Земле. Закономерности размещения животных на Земле.	4
5	Животный мир и хозяйственная деятельность человека.	2
6	Биоценоз	4
7	Индивидуальное развитие животных	5
8	Резервное время (повторительно-обобщающие уроки)	2

#### Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии ученик должен **знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов, клеток организмов животных; животных своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость

**уметь**

- **объяснять** роль биологии в формировании современной картины мира, деятельности людей и самого учащегося; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп), роль животных в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязь 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 и сезонными изменениями в природе, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животных.
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания; типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в статьях 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 заболеваний, вызываемых животными,
  - оказания первой помощи укусах животных
  - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними;

#### **Литература и средства обучения:**

1. Программа Биология – 7 класс. В.В. Пасечник, В.М. Пакулова, В.В.Латюшин, Р.Д. Маш.
2. В.В. Латюшин , В.А. Шапкин. Биология. Животные: Учебник для 7 класса общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2012.
3. В.В. Латюшин . Биология. Животные: Рабочая тетрадь для 7 класса. – М.: Дрофа, 2011.
4. О.А. Пепеляева, И.В.Сунцова. Биология. 7 класс: Поурочные разработки. – М.: ВАКО, 2009

## **8 КЛАСС**

### **Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса:**

#### **Знать/ понимать:**

- Признаки сходства и отличия человека и животных;
- Сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма;
- Особенности организма человека: его строения. Жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

#### **Уметь:**

- **Объяснять:** роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика, значение различных организмов в жизни человека, место и роль человека в природе. Зависимость здоровья от состояния окружающей среды, причины наследственных заболеваний и снижение иммунитета у человека, роль гормонов и витаминов в организме, влияние вредных привычек на здоровье человека;
- **Изучать:** самого себя и процессы жизнедеятельности человека, ставить биологические эксперименты, объяснять результаты опытов.

- *Распознавать и описывать*: на таблицах основные органы и системы органов человека;
- *Выявлять*: взаимосвязь загрязнения окружающей среды и здоровья человека, взаимодействие систем и органов организма человека;
- *Сравнивать*: человека и млекопитающих и делать соответствующие выводы;
- *Определять*: принадлежность человека к определенной систематической группе;
- *Анализировать и оценивать*: воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека;
- *Проводить самостоятельный поиск биологической информации*: в тексте учебника, биологических словарях и справочниках, терминов, в электронных изданиях и Интернет-ресурсах.

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

- Соблюдения мер профилактики заболеваний; травматизма; стрессов; ВИЧ-инфекции; вредных привычек; нарушения осанки, зрения, слуха;
- Оказания первой медицинской помощи при отравлении; укусах животных; простудных заболеваниях; ожогах, травмах, кровотечениях; спасении утопающего;
- Рациональной организации труда и отдыха, соблюдение правил поведения в окружающей среде;
- Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Учебные единицы	часы
<b>Введение.</b> <i>Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.</i>	<b>2</b>
<b>Происхождение человека.</b> <i>Систематическое положение человека. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.</i>	<b>3</b>
<b>Рефлекторная регуляция органов и систем организма</b> <i>Рефлекс и его виды; рефлекторная дуга; рецепторы.</i>	<b>1</b>
<b>Строение и функции организма</b>	<b>59</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Общий обзор организма. Клеточное строение организма. Ткани</b> <i>Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.</i></li> </ul>	<b>4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Система опоры и движения.</b> <i>Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного</i></li> </ul>	<b>7</b>

<p>сокращения. Динамическая и статическая работа.  Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p>	
<p>• <b>Внутренняя среда организма.</b>  Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свёртывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.  Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Иммуитет. Иммуная система. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.</p>	<b>3</b>
<p>• <b>Кровеносная и лимфатическая системы организма</b>  Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.  Демонстрации моделей сердца и торса человека, приёмов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов остановки кровотечений.</p>	<b>7</b>
<p>• <b>Дыхательная система</b>  Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм</p>	<b>4</b>
<p>• <b>Пищеварительная система</b>  Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.</p>	<b>7</b>
<p>• <b>Обмен веществ и энергии</b>  Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.</p>	<b>2</b>





<p><i>эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.</i></p>	
<p><b>• Индивидуальное развитие организма</b>  <i>Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.</i></p>	<p><b>5</b></p>

#### **Учебно-методическая литература**

1. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2010-12.
2. Рабочая тетрадь к учебнику Колесова Д.В., Маша Р.Д., Беляева Н.И. «Биология. Человек. 8 класс»: – М.: Дрофа, 20011.
3. Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев Н.И. Биология. Человек. 8 класс: Тематическое и поурочное планирование к учебнику. – М.: Дрофа, 2011.

## **9 КЛАСС**

### **Требования к уровню подготовки учащихся 8-го класса:**

#### **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 и грибов своего региона;
- **Сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма; раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **Особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

#### **уметь:**

- **Объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика, родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных ( на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; 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, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **Распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **Выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **Сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп ) и делать выводы на основе сравнения;
- **Определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **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 значение 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 заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний
  - Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животными; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
  - Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
  - Выращивания и размножения культурных растений и домашних животных;
  - Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### Учебно–тематический план

Название темы	Количество часов	Лабораторные и практические работы
1. Введение в основы общей биологии	4ч	
2. Основы учения о клетке	10 ч	+ +
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5 ч	
4. Основы учения о наследственности и изменчивости	11 ч	+

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5 ч	
6. Происхождение жизни и развитие органического мира	5ч	
7. Учение об эволюции	11 ч	++
8. Происхождение человека (антропогенез)	5 ч	
9. Основы экологии	12 ч	+++++

**Итого:**

**68**

**10**

## **Содержание учебной программы**

### **Введение в основы общей биологии (3 ч)**

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

Знания: Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Об уровнях организации жизни и основных свойствах живых организмов.

Умения: Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика.

Термины и понятия: Биология. Законы. Биологические системы. Клетка. Ткани. Органы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Общие свойства живого.

### **Основы учения о клетке (10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

**Лабораторная работа.** Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

Знания: Особенности строения клеток растений, животных, бактерий, грибов. Основной химический состав клетки. Иметь представления об обменных процессах клетки (биосинтезе белка, фотосинтезе, клеточном дыхании). Космическая роль зеленых растений. Воздействия внешней среды на процессы в клетке.

Умения: Характеризовать состав и строение клетки. Различать типы органических соединений живых клеток. Объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов. Рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки.

Термины и понятия: Цитология. Мембрана. Цитоплазма. Ядро. Рибосомы. Митохондрии. Пластиды. Углеводы. Жиры. Белки. НК. ДНК. РНК. АТФ. Фотосинтез. Автотрофы. Гетеротрофы. Биосинтез. Обмен веществ. Фермент, клеточное дыхание. Аэробы. Анаэробы.

### **Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

**Лабораторная работа.** Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Знания: Способы деления клеток. Митоз, фазы митоза. Биологическое значение митоза и мейоза. Способы размножения: бесполое и половое.

Умения: Характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни. Рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы. Раскрыть суть митоза и мейоза и их значение. Описать этапы онтогенеза.

Термины и понятия: Бесполое размножение. Половое размножение. Гамета. Хромосома. Митоз. Мейоз. Клеточный цикл. Диплоидная клетка. Гаплоидная клетка. Онтогенез.

### **Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)**

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

**Лабораторная работа.** Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

Знания: Методы генетики. Законы наследственности. Хромосомное определение пола. Вредное влияние алкоголизма, наркомании, курения, загрязнения среды мутагенами на потомство. Значение генетики для профилактики наследственных заболеваний.

Умения: Объяснять основные понятия генетики. Характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе. Решать задачи на моногибридное скрещивание.

Термины и понятия: Генетика. Ген. Генотип, Фенотип. Доминантный признак. Рецессивный признак. Аллель. Скрещивание. Хромосома. X- и Y- хромосомы. Гибрид. Наследственность. Изменчивость.

### **Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)**

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

Знания: Научные основы селекции растений и животных. Представление об основных методах селекции растений, животных, микроорганизмов.

Умения: Пользоваться терминологией. Характеризовать основные методы селекции и приводить примеры. Работать с учебником и наглядными пособиями.

Термины и понятия: Селекция. Центр происхождения. Искусственный отбор. Гибридизация. Скрещивание.

### **Происхождение жизни и развитие органического мира (4 ч)**

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Знания: Основные признаки живого. Развитие взглядов на возникновение жизни. Основные этапы возникновения жизни (по А.И. Опарину).

Умения: Характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии. Называть два основных этапа происхождения и развития жизни. Описывать этапы формирования первых организмов на Земле.

Термины и понятия: Жизнь. Биогенез. Абиогенез. Химическая эволюция. Биологическая эволюция.

### **Учение об эволюции (11 ч)**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

**Лабораторная работа.** Приспособленность организмов к среде обитания.

Знания: Эволюционное учение Ч. Дарвина. Движущие силы или факторы эволюции (по Ч. Дарвину). Вид. Популяция.

Умения: Раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы. Излагать основные закономерности биологической эволюции.

Термины и понятия: Эволюция. Эволюционное учение. Движущие силы эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Вид. Популяция. Видообразование. Борьба за существование. Естественный отбор. Искусственный отбор. Биологический прогресс. Биологический регресс. Направления эволюции.

### **Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Знания: Сущность биологических процессов: формирование приспособленности.

Вклад выдающихся ученых и развитие биологической науки. Биологическую терминологию и символику.

Умения: Описывать особенности эволюции человека. Определять по моделям и рисункам расы человека.

Термины и понятия: Антропогенез. Раса. Биосоциальная сущность человека.

### **Основы экологии (12 ч)**

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

**Лабораторная работа.** Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Знания: Основные экологические факторы и их классификация. Цепи питания.

Умения: Пользоваться экологической терминологией. Характеризовать экологические факторы и среды жизни. Приводить примеры биогеоценозов. Составление цепи питания.

Термины и понятия: Среда жизни. Экологические факторы. Биоценоз. Биогеоценоз. Биосфера. Экосистема. Биологический круговорот веществ. Пищевая цепь. Экология.

#### **Пособия для учителя:**

1. Пономарева И.Н., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2008;
2. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, Н.М. Чернова (Природоведение. Биология. Экология 5 – 11 класс: программы. - М.: Вентана-Граф, 2012. – 176 с. )
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. – сос. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. -240 с.
4. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
6. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-сос. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. –М.: Глобус, 2010. -208 с.
7. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.- сос. Г.И. Лернер - М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
8. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.

#### **Пособия для учащихся:**

1. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 4-е изд., испр. – М.: Вентана – Граф, 2009.
2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сос. М.М. Боднарчук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174 с.



**Тематический план уроков по курсу «Биология» 6 класс.**

**Количество часов в год – 68. В неделю – 2 часа.**

№п /п	Тема урока, тип урока,	Элементы содержания	Информ.-методич. обеспечение. Эксперимент (Д-демонстр. Л-лаборат.)	Характеристика деятельности учащихся (виды учебной деятельности)	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ВВЕДЕНИЕ (2 часа)</b>							
1	<b>Биология – наука о живой природе</b>  <i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<i>Биология</i> Основные царства живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные. Фенологические наблюдения за растениями осенью. Методы изучения растений <i>*Экология, Фенология</i>	Организация <b>лабораторной работы №1</b> «Наблюдение за сезонными изменениями растений». Таблицы, фотографии, электронное пособие «Биология 6 класс», издат. «Глобус»	Групповая, индивидуальная (рабочая тетрадь, наблюдение) работа (упр. №2), с учебником (в. 1, 3 - с.12)	Текущий контроль	<b>Базисный уровень:</b> <b>Называть</b> основные царства живых организмов, перечислять методы изучения растений <b>Р</b> <b>Приводить примеры:</b> значения биологических знаний <b>П</b> <b>Давать определение</b> термину «биология» <b>Р</b> <b>Наблюдать</b> за сезонными изменениями растений <b>П, Ч-п</b>  <b>Продвинутый уровень:</b> <b>Давать определение</b> терминам «экология» и «фенология» <b>Р</b>	<b>Д.з. введение с.9-12.</b> Начать фенологические наблюдения за осенними изменениями деревьев <b>задание с.12</b>
2	Экскурсия: «Многообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений» <i>Тип урока:</i> практический Д.З. отчет об экскурсии	Фенологические наблюдения за растениями осенью. Методы изучения растений <i>*Экология, Фенология</i>	Экскурсия	<i>Групповая</i>	Отчет об экскурсии	<b>Наблюдать</b> за сезонными изменениями растений <b>П, Ч-п</b> <b>Продвинутый уровень:</b> <b>Давать определение</b> терминам «экология» и «фенология» <b>Р</b>	Отчет об экскурсии
<b>ТЕМА 1. КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (5 часа)</b>							
3	<b>1.Устройство увеличительных приборов (лупа, микроскоп)</b> <i>Тип урока:</i> комбинированный	Правила работы с микроскопом. Микроскоп и его части	Ручные лупы, микроскопы, предметные и покровные стекла, вода, пипетка, препаровальная игла, кусочки плодов томата и арбуза	Парная	Текущий контроль знаний	Знать: устройство лупы, микроскопа, правила пользования оптическими приборами; строение растительной клетки. Уметь: настраивать микроскоп, готовить его к работе, готовить микропрепараты и рассматривать их, находить нужные части клетки на микропрепарате, понимать значение слов: микроскоп, тубус, окуляр, объектив, штатив, микропрепарат	§1
4	<b>2.Состав клетки: вода. Минеральные и органические вещества. Клетка и её строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли.</b> <i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления	Клетка кожицы лука и мякоти листа Строение клетки кожицы лука: <i>оболочка, поры, вакуоль, цитоплазма, ядро.</i> Особенности	Лабораторная работы «Изучение клеток растений. Клеточное строение кожицы лука», Таблица, микроскопы, лаб. оборудование	Работа в малых группах, работа с рабочей тетрадью с печатной основой (упр. №7, №17), с учебником (в. 2 - с.20)	Текущий контроль знаний – устный опрос	<b>Базисный уровень:</b> <b>Называть:</b> клеточные структуры и их значения; <b>Распознавать и описывать</b> клеточное строение кожицы лука, мякоти листа <b>Сравнивать по заданным критериям</b> строение клетки кожицы лука и клетки мякоти листа	§2 до стр.19  Сообщения

	новых знаний	строения мякоти листа					
5	<b>3.Строение клетки. Пластиды.</b> <u>Тип урока:</u> комбинированный	<i>Пластиды</i> <i>Хлоропласты</i> <i>Хлорофилл</i>	Таблица, микроскопы, лаб. оборудование Л.Р. «Рассматривание пластид под микроскопом в клетках листа элодеи»	Работа в малых группах , работа с рабочей тетрадью с печатной основой, с учебником	Текущий контроль знаний – устный опрос	Знать: элементарное строение растительной клетки, значение частей клетки, их названия, Уметь: готовить микропрепараты, находить изучаемые органоиды	§2 до конца
6	<b>4.Жизнедеятельность клетки</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок.	<i>Хромосомы</i> Поступление веществ в клетку, движение цитоплазмы. Деление и рост. Значение движения цитоплазмы. Изменения ядра и цитоплазмы при делении Особенности строения молодой и старой клеток	Таблицы, модели клетки, электронный вариант лаб. практикума – 6 кл. (CD 1)	Индивидуальная работа, работа в парах (взаимопроверка	) Рассказ, беседа, организация работы с рабочей тетрадью с печатной основой (упр. №11, №12), с учебником (в. 6 - с.23)  Биологический диктант	<b><u>Базисный уровень:</u></b> <b>Называть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуры клетки, участвующие в делении</li> <li>• роль хромосом</li> </ul> <b>Распознавать и описывать</b> последовательность стадий деления клетки <b>Отличать</b> старую клетку от молодой клетки	§3
7	<b>5.Ткани растений</b> <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. <u>Дата проведения:</u> 2-я неделя сентября	<i>Ткань</i> Виды тканей: <i>покровные, механические, проводящие, основные.</i> Функции основных видов тканей.	Таблицы, рисунки на стр. учебника	Индивидуальная и групповая работа	Рассказ, беседа, организация работы с рабочей тетрадью с печатной основой (упр. №14, №15), подбор заданий со свободным ответом	<b><u>Базисный уровень:</u></b> <b>Давать определение термину</b> – «ткань» <b>Приводить примеры</b> разных видов тканей <b>Распознавать и описывать</b> строение тканей растения <b>Объяснять</b> последствия для растения нарушение человеком покровной ткани	.§4, упр.16
<b>ТЕМА 2. ЦАРСТВО БАКТЕРИИ (2 часа)</b>							
8	<b>1. Строение и жизнедеятельность бактерий</b> <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<i>Бактерии</i> <i>Паразиты</i> <i>Сапротрофы</i> <i>Спора</i> Строение бактериальной клетки: <i>оболочка, цитоплазма, ядерное вещество, включения.</i> Питание, размножение, образование спор.	Таблицы, модель бактериальной клетки, рисунки на стр. учебника	Групповая работа	Рассказ, беседа, организация работы с рабочей тетрадью с печатной основой (упр. №22 - 24), подбор учителем заданий со свободным ответом Тест.	<b><u>Базисный уровень:</u></b> <b>Распознавать и описывать</b> по немому рисунку строение бактериальной клетки <b>Выделять</b> отличительные особенности бактерий <b>Объяснять</b> , что бактерии живые организмы <b>Сравнивать</b> строение бактериальной и растительной клетки	.§5
9	<b>2.Роль бактерий в природе и жизни человека</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок.	<i>Симбиоз</i> Значение бактерий в природе и жизни человека	Биология. Бактерии. Грибы. Лишайники. Образовательный комплекс (электронное	Индивидуальная и групповая работа	Проблемная беседа, организация создания рефератов и проектов по	<b><u>Базисный уровень:</u></b> <b>Приводить примеры</b> положительного и отрицательного значения бактерий <b>Объяснять</b> роль бактерий в природе и жизни	§6, Упр. №27-28

		Бактерии разложения и гниения, клубеньковые, молочнокислые, болезнетворные бактерии	учебное издание), рисунки на стр. учебника		изучаемой теме Биологический диктант, работа по карточкам, фронтальный опрос	человека <b>Продвинутый уровень:</b> Создание электронного проекта по изучаемой теме	
<b>ТЕМА 3. ЦАРСТВО ГРИБЫ (4 часа)</b>							
10	<b>1.Общая характеристика грибов.</b>  <i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Признаки царства грибов. Строение грибов: <i>грибница, плодовое тело.</i> Разнообразие грибов по способу питания: <i>сапрофиты, паразиты.</i>	Таблица, презентация	Индивидуальная и групповая работа	Работа с рабочей тетрадью с печатной основой, с учебником, организация создания рефератов и проектов по изучаемой теме	<b>Базисный уровень:</b> Давать определение терминам: сапрофиты, паразиты <b>Выделять признаки</b> царства грибов <b>Объяснять</b> роль грибов в природе и жизни человека <b>Сравнивать</b> грибы с растениями и животными <b>Продвинутый уровень:</b> *Создание электронного гербария	§7, упр. 29. сообщения
11	<b>2.Шляпочные грибы.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок.	Мицелий Микориза Особенности строения шляпочных грибов. Обмен веществ, размножение	Таблицы, муляжи шляпочных грибов, плодовые тела Л.Р. «Распознавание съедобных и ядовитых грибов»,	Индивидуальная и групповая работа	Работа с рабочей тетрадью с печатной основой с учебником, организация создания рефератов и проектов по изучаемой теме Фронтальный, индивидуальный опрос	<b>Базисный уровень:</b> Давать определение терминам «мицелий», «микориза», « <b>паразиты</b> » <b>Приводить примеры</b> шляпочных грибов, произрастающих в Татарстане <b>Распознавать по немому рисунку</b> представителей шляпочных грибов и <b>описывать</b> строение шляпочных грибов <b>Различать</b> ядовитые и съедобные грибы <b>Продвинутый уровень:</b> *Продолжение работы по созданию электронного гербария	§8
12	<b>3.Плесневые грибы и дрожжи.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок.	Особенности строения плесневых грибов. Плесневые грибы: мукор и пеницилл; дрожжи * <i>Открытие антибиотиков и их использование</i>	Л.Р. «Изучение строения плесневых грибов»	Индивидуальная и групповая работа	Тест. Работа по карточкам	<b>Распознавать и описывать</b> строение мукора и пеницилла <b>Объяснять</b> пути заражения грибами-паразитами <b>Выявлять</b> влияние грибов –паразитов на растения	§9, сообщение
13	<b>4.Грибы – паразиты.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок.	Меры профилактики заражения грибами-паразитами. Головня, спорынья, грибы трутовики. Заражение сельскохозяйственных растений	Таблицы, муляжи трутовиков, гербарные экземпляры грибов-паразитов (спорынья, головня) Электронная презентация	Индивидуальная и групповая работа	Работа по карточкам Текущий контроль знаний - опрос	Знать: особенности строения и жизнедеятельности грибов-паразитов; представителей грибов – паразитов растения и животных, заболевания человека, вызываемые грибами-паразитами. Уметь различать и называть возбудителей грибковых заболеваний растений	§10, сообщения
<b>ТЕМА 4. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (8 часов)</b>							

14	<p><b>1.Растения. Ботаника – наука о растениях. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Охрана растений</b>  <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Низшие растения  Высшие растения  Группы растений.  Слоевище, таллом</p>	<p>Таблица. Рисунки на страницах учебника, живые объекты  Презентация</p>	<p>Индивидуальная работа</p>	<p>Работа по карточкам</p>	<p><b>Базисный уровень:</b>  <b>Давать определение термину «ботаника»</b>  <b>Перечислять</b> основные группы растений  <b>Приводить примеры</b> основных групп растений  <b>Выделять</b> особенности строения низших и высших растений</p>	§11
15	<p><b>2.Одноклеточные водоросли</b>  <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p>Основные признаки водорослей  Хламидомонада*«Цветение воды»</p>	<p>Л.Р. «Изучение внешнего строения водорослей»  Таблицы, рисунки на страницах учебника, гербарии</p>	<p>Индивидуальная, парная работа</p>	<p>Текущий контроль знаний - опрос</p>	<p>Знать: что водоросли –самые древние растения на Земле; водоросли – низшие растения; особенности строения и способы размножения одноклеточных водорослей; значение одноклеточных водорослей в природе и хозяйственной деятельности человека</p>	§12 до ст.«Многоклеточные водоросли». Сообщения
16	<p><b>3.Многоклеточные водоросли. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей.</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок.</p>	<p>Слоевище, ризоиды.  Зеленые, бурые, красные водоросли  Значение водорослей в природе и в жизни человека  Зеленые водоросли:  <ul style="list-style-type: none"> <li><i>улотрикс</i>,</li> <li><i>спирогира</i>.</li> </ul> Бурые водоросли:  <ul style="list-style-type: none"> <li><i>ламинария</i></li> </ul> Красные водоросли:  <ul style="list-style-type: none"> <li><i>порфира</i></li> </ul> </p>	<p>Таблицы, рисунки на страницах учебника, гербарный материал</p>	<p>Индивидуальная, парная работа</p>	<p>Текущий контроль знаний - опрос</p>	<p><b>Знать</b> : строение многоклеточных зеленых водорослей; способы питания, размножения, среду обитания. Условия существования бурых водорослей; особенности строения и жизнедеятельности красных водорослей; значение водорослей в природе; их роль в жизни и деятельности человека.  <b>Уметь</b>: различать зеленые, бурые и красные водоросли; называть признаки, характерные для водорослей; определять отличия между ними.</p>	§12 . сообщения
17	<p><b>4.Лишайники, их строение, разнообразие, среда обитания</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок</p>	<p>Лишайник  Симбиоз виды лишайников.  Условия жизни  Значение  Лишайники – индикаторы воздуха</p>	<p>Таблица, гербарий, презентация</p>	<p>Индивидуальная, парная работа</p>	<p>Текущий контроль знаний – опрос  Работа по карточкам</p>	<p><b>Знать</b>: строение слоевища лишайника, что лишайник – симбиоз водоросли и гриба; способы размножения лишайников, значение их в природе и использование человеком;  <b>Уметь</b>: различать кустистые, листовые, накипные лишайники; объяснять явление симбиоза</p>	§13
18	<p><b>5.Мхи. Многообразие мхов. Строение мхов, их значение</b>  <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p><i>Споровые растения</i>  <i>Спорангий</i>  <i>Сперматозоид</i>  <i>Яйцеклетка</i>  Основные признаки мхов.  Причины выхода растений на сушу.  Изменения в строении растений в связи с выходом на сушу. Роль в природе и жизни человека.</p>	<p>Л.Р. «Изучение внешнего строения мхов»  Таблицы, рисунки на страницах учебника, гербарный материал  Презентация</p>	<p>Индивидуальная, парная работа</p>	<p>Текущий контроль знаний – опрос  Работа по карточкам</p>	<p><b>Базисный уровень:</b>  <b>Давать определение термину «высшие растения»</b>  <b>Распознавать и описывать</b> внешнее строение мхов  <b>Распознавать</b> растения отдела Моховидные  <b>Выявлять</b> приспособления растений в связи с выходом на сушу  <b>Объяснять</b> роль мхов в природе и жизни человека, происхождение наземных растений на примере сопоставления мхов и зеленых водорослей</p>	§14

19	<b>6. Папоротники. Хвощи. Плауны.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Основные признаки папоротников. Хвощи. Плауны. Многообразие папоротников. Значение в природе и жизни человека	Л.Р. «Изучение внешнего строения папоротников», Таблицы, рисунки на страницах учебника, гербарный материал, электронный вариант лаб. практикума – 6 кл. (CD 1)	Индивидуальная, групповая работа	Работа в рабочей тетради с печатной основой Работа по карточкам	<b>Базисный уровень:</b> Распознавать растения отдела Папоротникообразные . хвощи, плауны. Распознавать и описывать внешнее строение папоротников , хвоща, плауна. Выделять общие черты строения высших споровых растений Объяснять роль папоротников хвощей и плаунов в природе и жизни человека	§15. Сообщения
20	<b>7. Голосеменные</b> <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<i>Голосеменные растения</i> Особенности строения: появление семян, развитие корневой системы. Жизненные формы: деревья, кустарники, лианы. Значение. Разнообразие: * <i>Фитонциды.</i>	Л.Р. «Изучение строения хвои и шишек хвойных» Таблицы, рисунки на страницах учебника, гербарный материал, электронный вариант лаб. практикума – 6 кл. (CD 1)	Индивидуальная, групповая работа	Работа в рабочей тетради с печатной основой Работа по карточкам  Биологический диктант	<b>Базисный уровень:</b> Давать определение термину голосеменные растения. Распознавать растения отдела Голосеменные растения Распознавать и описывать наиболее представителей голосеменных Выделять приспособления голосеменных растений для жизни в условиях дефицита влаги	§16
21	<b>8. Покрытосеменные. Их строение и многообразие. Значение цветковых в природе и жизни человека</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Многообразие, строение, размножение. Приспособленность к условиям жизни . жизненные формы покрытосеменных. Значение.	Комнатные растения. Гербарные образцы, модели, муляжи плодов. Таблицы, открытки. Электронная презентация	<i>Индивидуальная работа</i>	Текущий контроль знаний – опрос. Индивидуальная работа по карточкам	<b>Знать:</b> что цветок – орган семенного размножения покрытосеменных, что семена защищены плодом, органы – корень, побег, цветок, плод; приспособительные признаки; наличие вегетативного способа размножения; значение в природе и жизни человека; способы защиты и охраны цветковых растений, различия между культурными и дикорастущими растениями	§17
<b>ТЕМА 5. СТРОЕНИЕ И МНОГООБРАЗИЕ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ (15 часов)</b>							
22	<b>1. Строение семян двудольных растений</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Двудольные. Строение семян: семенная кожура, семядоли, зародыш. Особенности строения семян двудольных растений.	Л.Р. «Изучение строения семян двудольных растений» Лабораторное оборудование, семена фасоли	Работа в малых группах	Фронтальный опрос. Индивидуальная работа по карточкам	<b>Знать:</b> роль семян в жизни растений, значение слов семядоля, микропиле, рубчик; где находятся питательные вещества в семенах. Уметь: находить в тексте учебника необходимую информацию, проводить наблюдения и делать по ним выводы	§18 до ст «Строение семян однодольных растений»
23	<b>2. Строение семян однодольных растений.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	<i>Однодольные</i> Строение семян: семенная кожура, семядоли, зародыш, эндосперм. Особенности строения семян однодольных и растений *Примеры запасавшей ткани	Л.Р. «Изучение строения семян однодольных растений» Лабораторное оборудование. Семена пшеницы, ржи	Индивидуальная работа, работа в парах	Текущий контроль знаний - опрос	<b>Базисный уровень:</b> Распознавать и описывать строение семян однодольных и двудольных растений Сравнивать по предложенным критериям семена двудольных и однодольных растений Устанавливать соответствие между частями семени и органами развивающегося проростка <b>Продвинутый уровень:</b> Приводить примеры запасавшей ткани	§18
24	<b>3. Виды корней и типы корневых систем.</b>	<i>Корневой волосок. Функции корня.</i>	Проростки фасоли. Пшеницы,	Индивидуальная работа, работа в	Текущий контроль знаний - опрос	<b>Знать:</b> функции корня; различия между тремя видами корней: главным, боковыми и	§19. Таблица

	<u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний		укоренившиеся черенки смородины, комнатных растений. Гербарий таблица. Презентация Л.Р. Стержневая и мочковатая корневые системы»	парах		придаточными., особенности стержневой и мочковатой корневых систем, значение окучивания для культурных растений.	
25	<b>4.Зоны корня.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Правила работы с микроскопом. Функции корня. Ткани,: покровная, образовательная, механическая, всасывающая, основная, проводящая. Зоны корня: корневой чехлик, зона деления, зона роста (растяжения), зона всасывания; зона проведения. Особенности клеточной строения корня растений наземной и водной сред обитания.	Таблицы, микроскоп, микропрепараты, рисунки на страницах учебника, модель корня Л.Р. «Корневой чехлик и корневые волоски»	Индивидуальная, групповая работа	Текущий контроль знаний. Диктант	<b>Базисный уровень:</b> <b>Приводить примеры</b> видоизменений корней в связи с выполняемой функцией <b>Распознавать и описывать</b> зоны корня <b>Устанавливать взаимосвязь между</b> строением зон корня и функциями <b>Устанавливать</b> соответствие между видоизменениями корня и его функциями	§20, упр.67,68
26	<b>5.Видоизменения корней.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Видоизменения корней	Комнатные растения, гербарии, муляжи, презентация	Индивидуальная, групповая работа	Текущий контроль знаний – опрос.	<b>Знать:</b> зависимость глубины проникновения корней в почву от состава почв и др. абиотических факторов; растения с корневыми клубнями, корнеплоды; корни-прицепки, значение воздушных и дыхательных корней. <b>Уметь:</b> различать корневые клубни и дыхательные корни; узнавать и называть растения, имеющие видоизмененные корни.	§21
27	<b>6.Побег и почки.</b> <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<i>Побег. Узлы Междоузлия</i> Строение почки Виды почек: <i>пазушные, верхушечные; генеративные и вегетативные.</i> Видоизменения побегов: <i>корневище, луковича, клубень</i> <b>*Определение</b> названий деревьев и кустарников, растущих около школы и вашего дома по внешнему	Таблицы, рисунки на страницах учебника, живые объекты (клубни картофеля, луковица) Л.Р. «Строение почки. Расположение почек на стебле.»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Устный опрос.	<b>Базисный уровень:</b> <b>Распознавать и описывать</b> на живых объектах строение: побега, почки <b>Приводить примеры</b> растений, имеющих видоизмененные побеги <b>Объяснять</b> , что почка – видоизмененный побег <b>Продвинутый уровень:</b> <b>*Определение</b> деревьев и кустарников по внешнему строению почек	§22, упр.

		строению почек					
28	<b>7. Внешнее строение листа.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Многообразие листьев. Внешнее строение, типы жилкования, простые и сложные листья	Коллекции простых и сложных листьев, комнатные растения. Гербарии. Презентация компьютерная Л.Р. «Листья простые и сложные. Жилкование и листорасположение»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Устный опрос. Тест.	<b>Знать:</b> функции листа; из каких частей состоит лист; отличия между черешковыми и сидячими листьями; признаки простых и сложных листьев. Уметь: различать сидячие и черешковые листья, находить на листе листовую пластинку и черешок; определять виды простых и сложных листьев; называть и определять признаки однодольных и двудольных растений.	§23. Тест.
29	<b>8. Клеточное строение листа.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Функции листа. Клеточное строение листа: покровная ткань (кожица, строение и расположение устьиц); столбчатая и губчатая основные ткани; проводящая ткань жилок (ситовидные трубки и сосуды); механическая ткань (волокна).	Комнатные растения. Микроскоп, микропрепараты. электронное пособие «Биология 6 класс», Л.Р. «Строение кожицы листа»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний – опрос  Тест.	<b>Распознавать и описывать</b> по рисунку и на микропрепаратах клеточное строение листа <b>Называть</b> функции кожицы листа, мякоти листа и жилки <b>Распознавать и описывать</b> строение листа <b>знать</b> значение слов кожица листа, устьица. Столбчатая и губчатая ткани, межклетники, проводящие пучки. Мякоть листа, Осмос, транспирация.	§24
30	<b>9. Влияние среды на строение листа. Видоизменения листьев.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Приспособления листьев к факторам освещенности и влажности. Видоизменения листьев.	электронное пособие «Биология 6 класс» Комнатные растения. Гербарии	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Опрос. Диктант	<b>Объяснять</b> , что строение листа связано с условиями обитания растений, знать признаки листьев растений различных мест обитания; уметь: отличать световые листья от теневых.	§25. Сообщения
31	<b>10. Строение стебля.</b> <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Функции стебля. Участки стебля: <i>кора, камбий, древесина, сердцевина.</i> Клеточное строение стебля: покровные ткани стебля ( <i>кожица, пробка</i> ); механическая ткань ( <i>лубяные волокна, волокна древесины</i> ) и проводящая ткань ( <i>ситовидные трубки, сосуды</i> ); образовательная ткань.	Таблица, коллекция древесных спилов, рисунки на страницах учебника, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус» Л.Р. «Изучение макро- и микростроения стебля»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний - опрос  Тест.	<b>Базисный уровень:</b> <b>Приводить примеры</b> тканей, расположенных в стебле <b>Называть</b> функции слоев стебля <b>Распознавать и описывать</b> по рисунку и на микропрепаратах клеточное строение стебля <b>Объяснять</b> влияние условий жизни на рост дерева в толщину	§26
32	<b>11. Видоизменения побегов.</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Видоизменения побегов. Надземные и подземные побеги.	Клубни картофеля, пророщенные, комнатные растения, гербарии. Таблица. Компьютерная презентация Л.Р. «Строение клубня» Л.Р. «Строение	Индивидуальная, групповая работа	Текущий контроль знаний - опрос  Диктант. Работа по карточкам	<b>Знать:</b> функции видоизмененных побегов, растения имеющие корневища, клубневые растения, роль вегетативного способа размножения побегами, использование человеком видоизмененных побегов.	§27. Сообщения

			луковицы»				
33	<b>12.Цветок.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Строение цветка: околоцветник ( <i>простой, двойной</i> ), чашечка, венчик, пестик ( <i>рыльце, столбик, завязь</i> ), тычинка ( <i>тычиночная нить, пыльник</i> ), цветоложе, цветоножка. Обоеполые и раздельнополые цветки. Обозначения различных частей цветка.	Таблицы, модели цветков, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус» Л.Р. «Изучение строения цветка»	Индивидуальная, групповая работа	Текущий контроль знаний - опрос  Тестирование	<b>Знать:</b> что цветок-видоизмененный побег, строение цветка; отличительные черты цветков с простым и двойным околоцветником, признаки правильных и неправильных цветков, строение тычинок и пестиков; обоеполые и раздельнополые цветки; однодомные и двудомные растения; значение терминов: пестик, тычинка, лепестки, венчик, чашечка, чашелистики, цветоножка, пыльник, тычиночная нить, рыльце, столбик, завязь. Семязачаток.  <b>Уметь:</b> узнавать и называть части цветка; определять правильные и неправильные цветки, отличать обоеполые от раздельнополых цветки; выделять из знакомых растений однодомные от двудомные.	§28. Таблица
34	<b>13.Соцветия.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Соцветия Биологическое значение соцветий *Однодомные и двудомные растения. Виды соцветий: кисть, метелка, колос, початок, зонтик, корзинка	Таблицы, модели цветков, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус» Л.Р. «Соцветия»	Индивидуальная, групповая работа	Текущий контроль знаний - опрос	<b>Знать:</b> определения соцветий; биологическое значение соцветий; часто встречающиеся соцветия.  <b>Уметь:</b> различать и называть соцветия; определять простые и сложные соцветия; называть растения	§29. Таблица
35	<b>14.Плод.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Функции плода. Виды плодов: <i>ягода, костянка, яблоко, орех, коробочка, стручок, боб.</i> Сухие и сочные плоды. Односемянные и многосемянные плоды.	Таблицы, наборы муляжей плодов, коллекции семян, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус» Л.Р. «Классификация плодов»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний - опрос	<b>Базисный уровень:</b> <b>Называть</b> функции плодов; <b>Распознавать и описывать</b> по рисункам, коллекциям строение плодов  <b>Продвинутый уровень:</b> <b>*Подбор и составление</b> коллекций семян	§30
36	<b>15.Распространение плодов и семян.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Способы распространения плодов: <i>с помощью ветра, с помощью животных</i> *Способы распространения плодов: <i>саморазбрасывание, перекати-поле</i>	Таблицы, наборы муляжей плодов, коллекции семян, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний - опрос Тест.	<b>Базисный уровень:</b> <b>Называть</b> функции плодов; способы их распространения <b>Распознавать и описывать</b> по рисункам, коллекциям строение плодов <b>Выделять</b> приспособления к распространению плодов и семян <b>Продвинутый уровень:</b> <b>*Подбор и составление</b> коллекций семян	§31
<b>ТЕМА 6. ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ (16 часов)</b>							
37	<b>1.Химический состав растений.</b>	Минеральные и органические вещества,	Лабораторное оборудование. Вода, йод, сухой спирт,	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний - опрос	<b>Знать:</b> вещества органические; как опытным путем определять воду, минеральные вещества, жиры. Белки, углеводы (крахмал); растения,	§32



	<u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	содержание воды.	семена пшеницы, подсолнечника, белый лист бумаги кусочки стебля, корня Л.Р. «Химический состав растений»			богатые жирами, углеводами, белками. Уметь : пользоваться лабораторным оборудованием; делать выводы в результате наблюдений; отличать минеральные и органические вещества.	
38	<b>2.Минеральное питание растений.</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Поглощение растворов минеральных веществ растениями; «плодородие почвы», удобрения, взаимосвязь растительных организмов со средой.	Коллекция почв, минеральных удобрений. Д.О. «Корневое давление»	Индивидуальная работа	Текущий контроль знаний - опрос Заполнение схемы	<b>Знать:</b> способы поглощения питательных веществ растениями; вещества, необходимые для роста и развития растений; что называется почвой; плодородием; органические и минеральные удобрения; способы внесения удобрений в почву.	§33
39	<b>3.Фотосинтез.</b>  <u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Фотосинтез Условия для образования крахмала. Необходимые вещества для фотосинтеза и продукты. Локализация процессов фотосинтеза	Таблицы, электронный лабораторный практикум	Индивидуальная работа	Текущий контроль знаний - опрос Тест.	<b>Базисный уровень:</b> <b>Описывать</b> механизм фотосинтеза, передвижения органических веществ <b>Определять роль</b> органов растений в образовании и перераспределении органических веществ <b>Объяснять</b> космическую роль зеленых растений	§34
40	<b>4.Дыхание растений</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Значение дыхания Опыты, подтверждающие дыхание растений. Приспособления растений для дыхания. Использование энергии растениями. Взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза. Биологическое значение рыхления	Рисунки на страницах учебника, электронный лабораторный практикум	Индивидуальная работа	Текущий контроль знаний опрос	<b>Базисный уровень:</b> <b>Выделять</b> приспособления растений для дыхания <b>Объяснять</b> результаты опытов, подтверждающих дыхание у растений <b>Сравнивать по заданным критериям</b> процессы фотосинтеза и дыхания	§35, заполнить таблицу стр.156
41	<b>5.Испарение воды листьями. Листопад.</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Транспирация. Значение испарения воды. Сезонные изменения в жизни растений.	Лабораторное оборудование, таблица, коллекция листьев. Репродукции картин Д.О.	Индивидуальная работа	Текущий контроль знаний опрос	<b>Знать:</b> роль воды в жизни растений; что транспирация – регулируемый физиологический процесс; роль устьиц в транспирации; зависимость испарения воды от условий среды и состояний устьиц; значение испарения воды в жизни растений.	§36
42	<b>6.Передвижение воды и минеральных веществ в растении.</b>  <u>Тип урока:</u> Комбинированный урок	Проводящая функция стебля. Транспорт веществ. Корневой давление	Л.Р.«Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	Работа в малых группах	Текущий контроль знаний	<b>Знать:</b> что сосудистые пучки соединяют корневую систему с листьями; О роли корневого давления и испарения воды листьями в передвижении воды по стеблю.	§37 до «передвижение по стеблю орг.веществ»

43	<b>7.Передвижение органических веществ по стеблю.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Ситовидные трубки. Передвижение органических веществ по стеблю	Таблицы, электронный лабораторный практикум	Индивидуальная работа	Опрос	<b>Базисный уровень:</b> Описывать механизм фотосинтеза, передвижения органических веществ Определять роль органов растений в образовании и перераспределении органических веществ Объяснять космическую роль зеленых растений	§37 полностью
44	<b>8. Прорастание семян.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Условия прорастания семян: температура, влажность, воздух, глубина заделки. Теплолюбивые и холодостойкие растения.	Коллекция семян, проросшие семена фасоли и пшеницы. Таблицы Компьютерная поддержка.	Индивидуальная	Текущий контроль знаний, работа в рабочей тетради	<b>Знать:</b> условия хранения семян; причины гибели зародыша семени; признаки прорастания семян; условия, необходимые для прорастания семян; особенности роста и питания проростка.	§38
45	<b>9.Растительный организм как единое целое.</b> <i>Тип урока:</i> урок применения ЗУН	Целостность растительного организма. Взаимосвязь всех органов в растительном организме. Взаимосвязь растения со средой.	Таблицы, гербарии	Индивидуальная	Текущий контроль знаний. Тест.	<b>Знать:</b> о необходимости для нормальной жизнедеятельности растения существования и функционирования всех его органов; что главный признак живого организма – обмен веществ; какие процессы обуславливают рост растения; фазы развития злаков; особенности однолетних, двулетних и многолетних растений.	§39
46	<b>10. «Зимние явления в жизни растений»</b>	Взаимосвязь организма со средой; влияние факторов среды на рост и развитие растений	Экскурсия . блокноты, карандаши, лупы.	Работа в малых группах; индивидуальная	Самостоятельные наблюдения в природе. Отчет об экскурсии.	<b>Уметь</b> самостоятельно проводить наблюдения в природе, анализировать, делать выводы.	Отчет о творческом задании.
47	<b>11.Способы размножения растений.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Половое, бесполое, вегетативное размножение. Гамета. Зигота. Сперматозоид. Спермий. Яйцеклетка.	Таблицы, компьютерная презентация	Индивидуальная, групповая работа (парная)	Текущий контроль знаний	<b>Знать:</b> что размножение – обязательное свойство любого живого организма; отличительные признаки растений, размножающихся спорами; особенности вегетативного размножения растений; значение слов <i>гамета, сперматозоид, спермий, яйцеклетка, зигота.</i> <b>Уметь:</b> различать половое и бесполое размножение.	§40
48	<b>12.Размножение спорных растений.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Спорангий, заросток, зооспора, предросток. Представление о чередовании поколений у мхов и папоротников. Условие оплодотворения у высших спорных растений	Таблицы, гербарии	Индивидуальная, групповая работа	Текущий контроль знаний-опрос. Биологический диктант	<b>Базисный уровень:</b> Давать определение терминам «половое размножение», «сперматозоид», «яйцеклетка» Распознавать и описывать этапы размножения и развития водорослей, мхов и папоротников Объяснять условия размножения <b>Продвинутый уровень:</b> Работа с дополнительной литературой – написание реферативных работ	§41, рабочая тетрадь
49	<b>13.Размножение голосеменных растений</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок.	Строение пыльцы. Органы размножения голосеменных	Таблицы, карточки, гербарный материал, электронное пособие «Биология 6 класс»,	Индивидуальная, групповая работа (парная)	Текущий контроль знаний – опрос. Тест.	<b>Базисный уровень:</b> Давать определение терминам: «половое размножение», «опыление», «оплодотворение» Распознавать по немому рисунку и описывать	§42, рабочая тетрадь

		растений. Размножение и развитие голосеменных растений: формирование пыльцы и яйцеклетки; образование семян, развитие молодого растения. Условия и приспособления для размножения	издательство «Глобус»			этапы развития голосеменных растений <b>Выделять особенности</b> размножения и развития голосеменных растений в связи с условиями жизни <b>Продвинутый уровень:</b> <b>Работа с дополнительной литературой</b> – продолжение работы по написанию рефератов	
50	<b>14. Вегетативное размножение покрытосеменных растений.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Способы вегетативного размножения при помощи побегов, корней, листьев, почек. Роль вегетативного размножения.	Таблицы, побеги растений, гербарии. Компьютерная поддержка.	Индивидуальная, групповая работа (парная)	Текущий контроль знаний – опрос. Тест.	<b>Знать:</b> значение вегетативного размножения в природе; способы вегетативного размножения: черенками, отводками, отпрысками, ползучими побегами, прививкой, культурой ткани; растения, которые размножаются вегетативным способом	§43, сообщения
51	<b>15. Оплодотворение у цветковых растений: образование семян и плодов.</b> <i>Тип урока:</i> урок изучения нового материала	Двойное оплодотворение цветковых растений. Формирование пыльцевых зерен и зародышевого мешка.	Таблицы, коллекции семян, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус», модели цветка	Индивидуальная, групповая работа (парная)	Текущий контроль знаний – опрос.	<b>Знать:</b> роль цветка в половом размножении покрытосеменных растений; процессы формирования пыльцевых зерен и зародышевого мешка; последовательность процессов двойного оплодотворения; процесс образования семян и плодов	§44 до ст. «Опыление»
52	<b>16. Опыление. Способы опыления у цветковых.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Способы опыления: самоопыление и перекрестное опыление. Ветроопыляемые растения. Приспособления растений для опыления ветром и насекомыми	Таблицы, коллекции семян, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус», модели цветка	Индивидуальная, групповая работа (парная)	Текущий контроль знаний – опрос.	<b>Знать:</b> опыление – обязательное условие для оплодотворения; отличие перекрестного опыления от самоопыления; признаки насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений, искусственное опыление, его значение в с/х; термины. <b>Уметь:</b> различать насекомоопыляемые и ветроопыляемые растения	§44, сообщения
<b>ТЕМА 7. КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТЕНИЙ (6 ЧАСОВ)</b>							
53	<b>1. Основы систематики растений.</b> <i>Тип урока:</i> урок изучения нового материала и первичного контроля знаний	Классификация растений. Таксономические единицы. Многообразие и общие признаки цветковых растений.	Живые растения, гербарии.	Индивидуальная.	Тестовый контроль знаний  Опрос	<b>Знать:</b> что такое вид; основные таксономические единицы; принцип, по которому образованы двойные названия видов; значение бинарной номенклатуры; значение латинских названий.	§45
54	<b>2. Деление покрытосеменных растений на классы и семейства.</b>	Признаки классов двудольных и однодольных	Таблицы компьютерная презентация	Индивидуальная, работа в малых группах.	Текущий контроль знаний – опрос.	<b>Знать:</b> признаки двудольных и однодольных растений; принципы распределения растений по семействам.	§46, рабочая тетрадь

	<u>Тип урока:</u> комбинированный урок	растений; деление на семейства				<b>Уметь:</b> различать растения однодольные и двудольные; давать морфолого-биологическую характеристику растений	
55	<b>3.Класс двудольные. Семейство крестоцветные.</b>  <u>Тип урока:</u> комбинированный урок	Признаки семейства Крестоцветные: строение цветка, тип соцветия, тип плодов. Типичные представители. Сельскохозяйственные растения. Лекарственные растения. Значение	Таблицы, фотографии, гербарные экземпляры растений, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в парах	Текущий контроль знаний – опрос.  Тестирование	<b>Знать:</b> признаки семейства; культурные растения; медоносы, лекарственные, сорняки. <b>Уметь:</b> определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать растения, давать их морфолого-биологическую характеристику; записывать и читать формулу цветка	§47
56	<b>4.Семейства Розоцветные и Пасленовые.</b>  <u>Тип урока:</u> комбинированный урок	Признаки семейства Розоцветные и Пасленовые, строение цветка, тип соцветия, тип плодов. Типичные представители. Сельскохозяйственные растения. Лекарственные растения, ядовитые. Значение	Таблицы, фотографии, гербарные экземпляры растений, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в парах	Текущий контроль знаний – опрос.  Самостоятельная работа	<b>Знать:</b> признаки семейства; культурные растения; лекарственные, значение растений названных семейств. <b>Уметь:</b> определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать растения, давать их морфолого-биологическую характеристику; записывать и читать формулу цветка	§48,49, сообщения
57	<b>5.Семейства Мотыльковые и Сложноцветные.</b>  <u>Тип урока:</u> комбинированный урок	Признаки семейства Мотыльковые и Сложноцветные строение цветка, тип соцветия, тип плодов. Типичные представители. Сельскохозяйственные растения. Лекарственные растения, ядовитые. Значение	Таблицы, фотографии, гербарные экземпляры растений, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в парах	Работа с гербарным материалом. Текущий контроль знаний.	<b>Знать:</b> признаки семейства; культурные растения; лекарственные, значение растений названных семейств. <b>Уметь:</b> определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать растения, давать их морфолого-биологическую характеристику; записывать и читать формулу цветка	§50,51, сообщения
58	<b>6.Класс однодольные. Семейства Лилейные и Злаки.</b>  <u>Тип урока:</u> комбинированный урок	Признаки семейства Лилейные и Злаковые; строение цветка, тип соцветия, тип плодов. Типичные представители. Сельскохозяйственные растения. Лекарственные растения, ядовитые. Значение	Таблицы, фотографии, гербарные экземпляры растений, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в парах	Текущий контроль знаний. Дидактическая игра	<b>Знать:</b> признаки семейства; культурные растения; лекарственные, значение растений названных семейств. <b>Уметь:</b> определять признаки изучаемых растений; выделять основные особенности растений; описывать растения, давать их морфолого-биологическую характеристику; записывать и читать формулу цветка; определять роль растений в природе, жизни и деятельности человека.	§52,53, сообщения

59	<b>1.Основные экологические факторы</b>  <i>Тип урока:</i> урок изучения нового материала.	Факторы среды. Экологические группы растений. Влияние деятельности человека на растения.	Комнатные растения	Индивидуальная работа, работа в парах	Текущий контроль знаний.  Проверочная работа по карточкам	<i>Знать:</i> факторы живой и неживой природы; составляющие среды жизни; о связи условий жизни и экологических факторов; влияние света, температуры, воды, минеральных веществ на растения; влияние живых организмов на растения; значение деятельности человека на растения. Понимать значение терминов	§54, рабочая тетрадь
60	<b>2.Характеристика основных экологических групп растений.</b>  <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Экологические группы растений	Гербарий, комнатные растения Л.Р. «Особенности строения растений разных экологических групп»	Индивидуальная работа, работа в парах	Текущий контроль знаний.	<i>Знать:</i> приспособленность растений к условиям обитания, признаки тенелюбивых растений, засухоустойчивых. <i>Уметь:</i> узнавать и различать растения разных экологических групп; определять и называть признаки растений всех экологических групп.	§55
61	<b>3.Растительные сообщества</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	<i>Фитоценозы</i> <i>Растительность</i> Типы растительных сообществ: сосновые леса, лиственные леса. Взаимосвязи растений в сообществе. Причины смены растительных сообществ *Ярусность в растительном сообществе: <i>надземная и подземная.</i>	Таблицы, фотографии, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний	<b>Базисный уровень:</b> <b>Приводить примеры</b> растительных сообществ <b>Описывать</b> видовой состав растений лесного сообщества <b>Распознавать</b> последовательность этапов смены растительного сообщества <b>Продвинутый уровень:</b> <b>*Создание презентаций</b> «Растительные сообщества. Ярусность»	§56
62	<b>4.Взаимосвязи растений в сообществе.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Совместное проживание в сообществе; ярусность. Сезонные изменения; смена растительных сообществ.	Таблицы, фотографии, электронное пособие «Биология 6 класс», издательство «Глобус»	Индивидуальная работа, работа в малых группах	Текущий контроль знаний	<i>Знать:</i> значение ярусности; растения, расположенные в ярусах сообщества; причины смены растительных сообществ.	§57
63	<b>5.Экскурсия «Влияние деятельности человека на природные сообщества»</b> Тип урока : экскурсия	Местные растительные сообщества. Взаимосвязь растений с условиями внешней среды. Влияние человека на сообщества.	Блокноты, карандаши, лупы.	Работа в группах	Инструктаж по правилам безопасного поведения в природе.	Знать и понимать все основные понятия темы.	Отчет об экскурсии.
64	<b>6.Обобщающий урок по теме «Природные сообщества»</b> <i>Тип урока:</i> урок обобщения и закрепления ЗУН	Растительные сообщества; поведение в природе, значение природоохранных мероприятий.	Гербарии, открытки, презентация	Индивидуальная, работа в парах	Тестовый контроль знаний.	Знать и понимать все основные понятия темы.	§12,14,15 повторить
<b>ТЕМА IX. РАЗВИТИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА.</b>							
65	<b>1.Многообразие растений и их происхождение.</b>  Тип урока: урок изучения нового материала.	Палеоботаника Ароморфоз. Признаки усложнения организации растений от водорослей к	Таблицы, гербарный материал, презентация	Индивидуальная, работа в парах	Текущий контроль знаний.	<i>Знать:</i> что изучает палеоботаника, методы изучения вымерших древних растений; причины изменений растительного мира, разницу между споровыми и семенными растениями. <i>Уметь:</i> называть признаки растений отделов.	§58 до ст.»Основные этапы развития растительного мира»

		покрытосеменным; сущность процесса развития растительного мира.				Определять принадлежность растений к низшим споровым и к высшим	
66	<b>2. Основные этапы развития растительного мира.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Эволюция. Этапы развития растительного мира. Геохронология.	Живые объекты. Гербарии, геохронологическая таблица Презентация	Индивидуальная, работа в парах	Текущий контроль знаний.	<b>Знать:</b> основные этапы развития растительного мира; что одноклеточные водоросли – родоначальники зеленых растений; причины выхода растений на сушу; происхождение высших споровых растений; происхождение семенных растений.	§58
67	<b>3. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений.</b> <i>Тип урока:</i> Комбинированный урок	Отрицательные последствия деятельности человека, позитивное воздействие человека, охрана окружающей среды.	Портреты Н.И.Вавилова, И.В.Мичурина, муляжи, гербарии, таблицы Презентация	Индивидуальная, работа в парах	Текущий контроль знаний.  Работа по карточкам	<b>Знать:</b> факторы, влияющие на развитие растительного мира; приспособленность растений к природным условиям; роль растений в жизни человека; влияние деятельности человека на растительный мир; влияние вредных факторов на растения; способы охраны и защиты растений, особенности заповедников, заказников и др.	§59
68	<b>4. Итоговый урок. Летние задания.</b> Тип урока: обобщающий	Многообразие растительного мира. Охрана растений					Летние задания

**Тематический план уроков по курсу «Биология» 7 класс.  
Количество часов в год – 68. В неделю – 2 часа.**

П №	Тема урока	Дата	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Тип урока Вид деятельности	Примечание
<b>ВВЕДЕНИЕ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЖИВОТНОМ МИРЕ (2 часа)</b>						
1	История изучения животных. Методы изучения животных. Домашнее задание: § 1, § 2		Описание животных как биологических объектов. Методы изучения животных. <i>Систематика животных. Систематические категории.</i> Роль зоологии в практической деятельности людей Сходство и различия животных и растений. Ученые – зоологи (А. Левенгук, Аристотель). <b>Термины</b>	<b>Воспроизведение</b> <i>Давать определение терминам.</i> <i>Перечислять</i> методы изучения зоологии систематические категории животных. <b>Интеллектуальный уровень</b> <i>Формулировать определение термина.</i> <i>Выделять</i> признаки классификации наук о животных <i>Сравнивать</i> растения и животные. <b>Творческий уровень</b> <i>Доказывать свою точку зрения</i> о роли зоологии в практической деятельности	<i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Индивидуальная (работа в тетради).	
2	Наука зоология и ее структура. Систематика животных. Домашнее задание: § 2		<b>Этология</b> <b>Зоогеография</b> <b>Энтомология</b> <b>Ихтиология</b> <b>Орнитология</b> Признаки классификации наук о животных		<i>Тип урока:</i> комбинированный	
<b>МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОТНЫХ (40 часов)</b>						
3	Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Домашнее задание: § 3		Простейшие – одноклеточные организмы. Строение и особенности их жизнедеятельности <b>Термины.</b> <b>Циста</b> Органоиды движения: ложноножки, жгутик, реснички. Колониальные организмы	<i>Описывать</i> строение и роль в природе и в практической деятельности <i>Давать определение терминам.</i> <i>Узнавать по рисункам</i> представителей простейших <i>Анализировать содержание демонстрационной таблицы.</i>	<i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Работа в парах	<u>Л.р.№1</u> «Знакомство с многообразием водных простейших» упр. 4 с.6 (р.т.)
4	Простейшие. Значение в природе и жизни человека.		<i>Систематические группы простейших.</i> Роль простейших в природе и в жизни человека. Простейшие – возбудители заболеваний человека	<i>Выделять</i> особенности жизнедеятельности. <i>Приводить аргументы</i> доказательства единства происхождения животных и растений.	<i>Тип урока:</i> комбинированный Индивидуальная	Признаки живых систем 2.2

	Домашнее задание § 4 с.6 упр. 6,7		Среда и места обитания (свободноживущие, паразитические и прикрепленные организмы). Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности		работа	
--	-----------------------------------	--	--	--	--------	--

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
5	Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Домашнее задание: § 5 р.т. с 8-9		<i>Классы губок: Известковые, стеклянные, обыкновенные.</i> Роль губок в природе и в жизни человека Среда обитания, прикрепленный образ жизни. Особенности строения (специализация клеток, наличие слоев) и экологические особенности	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей губок. <b>Описывать</b> строение губок и их роль в природе и в практической деятельности. <b>Определять по рисункам</b> классы губок. <b>Называть</b> способы защиты губок от врагов <b>Выделять</b> особенности строения губок и признаки систематики губок. <b>Объяснять</b> усложнение строения губок по сравнению с простейшими.	<i>Тип урока:</i> комбинированный Индивидуальная работа	
6	Тип Кишечнополостные. Домашнее задание: § 6 Рабочая тетрадь с. 10-11 №1; № 2.		<i>Классы Кишечнополостные.: Гидроидные, Сцифоидные, коралловые полипы</i> Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека <b>Термины</b> <b>Эктодерма</b> <b>Энтодерма</b> <b>Регенерация</b> <b>Чередование поколений</b>	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей кишечнополостных. <b>Называть</b> значение кишечнополостных в природе и в жизни человека. <b>Давать определение терминам.</b> <b>Объяснять</b> значение термина <i>кишечнополостные</i> , появление колониальной формы жизни.	<i>Тип урока:</i> комбинированный с демонстрацией	Многообразие 3.3
7	Многообразие, среда обитания, образ жизни кишечнополостных. Домашнее задание: § 6		Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (кишечная полость, лучевая симметрия, нервная система) и экологические особенности. Стадии развития: полип и медуза	<b>Сравнивать</b> строение и жизнедеятельность губок и кишечнополостных.	<i>Тип урока:</i> комбинированный Работа в парах	<u>Л.р.№2</u> №Распознавание животных типа Кишечнополостные» упр. 10 с 12 (р.т).

1	2	3	4	5	6	7
8	Тип Плоские черви. Домашнее задание: § 7 Рабочая тетрадь с. 13 № 1		<i>Классы плоских червей:</i> <i>Ресничные черви, Сосальщики, Ленточные черви.</i> Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных <b>Термины.</b> <b>Промежуточный хозяин</b> <b>Окончательный хозяин</b> Среда обитания. Особенности строения ( <b>кожно-мускульный мешок, системы органов, двусторонняя симметрия</b> ) и особенности образа жизни ( <b>свободноживущие и паразиты</b> ). <i>Уровни организации</i>	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей плоских червей и <b>определять</b> классы. <b>Давать определение терминам</b> <b>Выделять причинно-следственную зависимость между</b> образом жизни и симметрией тела	<i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний Работа в парах	<u>Л.р.№3,4</u> «Распознавание животных типа Плоские черви. Выявление приспособлений у плоских червей к среде обитания». С 13 упр. 1 (р.т.)
9	Тип Круглые черви. Домашнее задание: § 8 Рабочая тетрадь с. 13 № 1 заполнение табл. по выделенным параметрам сравнения с. 16 № 3; с. 17 № 5		Значение круглых червей в природе и жизни человека Среда обитания, образ жизни (свободноживущие, паразиты). Особенности строения (двухслойные, наличие анального отверстия) и экологические особенности	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей круглых червей. <b>Перечислять</b> приспособления к паразитизму. <b>Описывать</b> значение круглых червей. <b>Сравнивать</b> строение плоских и круглых червей	<i>Тип урока:</i> комбинированный	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

10	Тип Кольчатые черви. Класс многощетинковые. Домашнее задание: § 9 Раб тетр. с.13 № 1 продолжить заполнение табл. по выделенным параметрам сравнения с. 16 № 2		<i>Олигохеты</i> <i>Полухеты</i> <i>Классы: Малощетинковые, многощетинковые, пиявки.</i> Роль кольцецов в природе и в жизни человека (в медицине и сельском хозяйстве). Среда обитания, образ жизни. Особенности строения (сегментация тела, замкнутая кровеносная система, окологлоточное кольцо и брюшная нервная цепочка, органы чувств) и экологические особенности (забота о потомстве)	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей кольцецов. <b>Приводить примеры</b> представителей различных классов кольцецов. <b>Описывать</b> значение кольчатых червей в природе и практической деятельности человека. <b>Давать определение терминам.</b> <b>Интеллектуальный уровень.</b> <b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы.</b> <b>Сравнивать</b> строение круглых и кольчатых червей.	<u>Тип урока:</u> комбинированный Работа в парах	<u>Л.р.№5</u> «Распознавание животных типа Кольчатые черви» с. 17-18 упр. 5,11
11	Тип Кольчатые черви. Малощетинковые.Пия вки. Домашнее задание:§ 10 Рабочая тетрадь с. 20 № 16; № 18; № 19			<b>Объяснять</b> характер приспособления кольцецов для перенесения неблагоприятных условий. <b>Доказывать</b> принадлежность представителей разных классов к одному типу	<u>Тип урока:</u> комбинированный Работа в парах	
12	Тестирование:		«Одноклеточные организмы. Беспозвоночные. Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви.»		<u>Тип урока:</u> контроль знаний и умений	Царство животных 3.3
13	Тип Моллюски. Домашнее задание: § 11 Рабочая тетрадь с. 26 № 13; № 15 вывод		Роль моллюсков в природе и в жизни человека <i>Классы моллюсков: брюхоногие, двусторчатые, головоногие.</i> <b>Термины</b> <b>Реактивное движение</b> Среда обитания, образ жизни. Особенности строения ( <b>незамкнутая кровеносная система, трехкамерное сердце, мантийная полость, мантия, почки – органы выделения</b> ) и экологические особенности. Зависимость строения органов дыхания от среды обитания.	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей моллюсков. <b>Приводить примеры</b> представителей различных классов моллюсков <b>Давать определение терминам.</b> <b>Описывать</b> механизм кровообращения, движения, значения моллюсков в природе и жизни человека.	<u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<u>Л.р.№6</u> « <u>Распознавание</u> <u>животных</u> типа <u>Моллюски</u> »
14	Многообразие моллюсков. Домашнее задание: § 12			<b>Объяснять</b> приспособления моллюсков к среде обитания <b>Сравнивать</b> брюхоногих и двусторчатых моллюсков. <b>Доказывать</b> , что моллюски более организованные животные, чем черви.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	<u>Л.р.№7</u> Выявление приспособлений у моллюсков к среде обитания». Упр. 4 с23,7 с24, 9 с25
15	Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение. Домашнее задание: § 13 Рабочая тетрадь с. 29 № 6		<i>Классы Иглокожих: морские лилии, морские звезды, морские ежи, голотурии, офиуры.</i> Роль иглокожих в природе и в жизни человека Среда обитания, образ жизни (свободноживущие, малоподвижные). Особенности строения (известковый скелет, вродно-сосудистая система, лучевая симметрия) и экологические особенности	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей иглокожих. <b>Приводить примеры</b> представителей различных классов иглокожих. <b>Описывать</b> значение иглокожих в природе. <b>Объяснять</b> характер, особенности, приспособления иглокожих к среде обитания. <b>Находить черты сходства</b> иглокожих и кишечнополостных животных	<u>Тип урока:</u> комбинированный	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---



16	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Домашнее задание: § 14, с. 57–58		<p><i>Классы членистоногих:</i> <i>Ракообразные, паукообразные, насекомые.</i> Роль членистоногих в природе и в практической деятельности. Одомашненные виды. Представители классов типа членистоногие</p> <p><b>Термины.</b> <b>Фасеточное (мозаичное) зрение.</b> <b>Хитин</b> <b>Партеногенез</b></p>	<p><b>Узнавать по рисункам и коллекциям</b> представителей ракообразных. <b>Приводить примеры</b> представителей классов членистоногих. <b>Описывать</b> значение членистоногих в природе и в практической деятельности. <b>Давать определение терминам</b> <b>Доказывать</b> принадлежность различных классов к типу членистоногие, прогрессивное развитие членистоногих <b>Объяснять</b> характер приспособлений членистоногих к среде обитания. <b>Находить черты сходства</b> различных классов членистоногих и моллюсков.</p>	<p><u>Тип урока:</u> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний</p>	<p><u>Л.р.№8</u> «Распознавание животных типа Членистоногие. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих». Упр. 5 с31</p>
17	Класс Паукообразные. Клещи Домашнее задание: § 14 до конца		<p>Многообразие сред обитания и образов жизни (<b>свободноживущие, паразиты</b>).</p> <p>Особенности строения (<b>отделы тела, число ног, органы чувств</b>) и жизнедеятельности (<b>типы развития, размножения, дыхания и пищеварения</b>). Особенности экологии.</p>		<p><u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами контроля знаний и умений</p>	
18	Класс Насекомые. Общая характеристика и значение. Домашнее задание: § 15 Рабочая тетрадь с. 35 № 4; № 6				<p><u>Тип урока:</u> комбинированный</p>	<p><u>Л.р.№9</u> «Выявление приспособлений у насекомых к среде обитания» упр.1 с.34(РТ).</p>

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	
19	Отряды насекомых Тараканы, прямокрылые, ухвертки, поденки. Домашнее задание: § 16 Раб. тетр. с. 36 № 1–10		<p><i>Названия отрядов насекомых.</i> Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. <i>Биоиндикация.</i> Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых-вредителей, переносчики заболеваний человека. Основные представители отрядов насекомых Признаки отрядов: <b>ротовой аппарат, строение крыльев, тип развития.</b></p>		<p><b>Узнавать по рисункам и коллекциям</b> представителей отрядов насекомых. <b>Описывать</b> представителей различных отрядов. <b>Доказывать</b> принадлежность различных насекомых к отрядам. <b>Сравнивать</b> образ жизни представителей различных отрядов насекомых. <b>Объяснять</b> особенности строения в связи с образом жизни.</p>	<p><u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами семинара</p>	Особенности строения 3.3
20	Отряды насекомых. Стрекозы, вши, жуки, клопы. Домашнее задание: § 17. Рабочая тетрадь с. 39 № 11; № 13		<p>Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых</p>			<p><u>Тип урока:</u> комбинированный</p>	<p><u>Л.р.№10</u> знакомство с представителями отрядов насекомых</p>
21	Отряды насекомых. Бабочки, равнокрылые, двукрылые, блохи. Домашнее задание: § 18					<p><u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами семинара</p>	

1	2	3	4	5	67		
22	Отряд Перепончатокрылые. Редкие и охраняемые виды Домашнее задание: § 19					<i>Тип урока:</i> комбинированный с элементами практикума	
23	<b>Тестирование:</b>		«Тип Моллюски. Тип Иглокожие. Тип Членистоногие».			<i>Тип урока:</i> контроль знаний и умений	Многоклеточные животные 2.2,3.3
24	Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Домашнее задание: § 20 Характеристика ланцетника в раб тетр. с. 46 № 7, 8; 9; 10 с. 47 № 11; 12		<b>Термины</b> <i>Бесчерепные</i> <i>Хордовые</i> <i>Деление хордовых на низшие и высшие.</i> <i>Подтип Бесчерепные класс Ланцетники</i> Значение в природе и в практической деятельности Представители подтипа <i>бесчерепные</i> . *История открытия ланцетника П.С.Паласом Среда обитания и образ жизни. Особенности строения: <b>хорда, нервная трубка, пищеварительная система в виде трубки, замкнутая кровеносная система</b>	<b>Приводить примеры</b> представителей подтипа <i>бесчерепные</i> . <i>Перечислять</i> черты приспособленности ланцетника к жизни в воде. <b>Отличать</b> ланцетника от беспозвоночных. <b>Самостоятельно формулировать</b> определение термина. <b>Выделять</b> характерные особенности строения хордовых, бесчерепных.		<i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<u>Л.р.№11</u> «Распознавание животных типа Хордовые» упр. 1с.45(РТ)

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	
25	Позвоночные. Классы рыб. Костные рыбы. Домашнее задание: § 21, § 20 с. 95–96 Сообщение об отрядах хрящевых рыб		<b>Термины</b> <i>Позвоночные</i> <i>Классификация Многообразие классов: круглоротые, хрящевые, костные</i> Значение в природе и жизни человека. Приспособления для жизни в воде Водная среда обитания и образ жизни. Признаки подтипа позвоночные ( <b>скелет головы, позвоночник, совершенствование органов чувств, сердце, органы дыхания</b> )	<b>Приводить примеры</b> представителей классов круглоротые, хрящевые и костные. <b>Доказывать</b> принадлежность круглоротых, хрящевых, костных рыб к позвоночным. <b>Выделять</b> характерные особенности строения позвоночных. <b>Самостоятельно формулировать</b> определение термина. <b>Объяснять</b> особенности приспособлений для жизни в воде.		<i>Тип урока:</i> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<u>Л.р.№12</u> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы» упр. 4,5 с.49 (РТ)
26	Класс Хрящевые рыбы. Акулы, Скаты. Химеры. Домашнее задание: § 22 сообщения об отрядах костных рыб		<i>Отряды: Акулы, Скаты,</i> Значение в природе Признаки класса: <b>жаберные щели, хрящевой скелет.</b> Признаки отрядов: <b>форма тела, строение хвостового плавника</b> Образ жизни и среда обитания (в толще воды, дно)	<b>Приводить примеры</b> представителей хрящевых и костных рыб <b>Доказывать</b> принадлежность различных представителей рыб к отрядам хрящевых рыб <b>Выделять зависимость между</b> образом жизни и особенностями строения. <b>Сравнивать</b> классы костных и хрящевых рыб.		<i>Тип урока:</i> комбинированный	

Продолжение табл.

1	2	3	4	6	7		
27	Костные рыбы. Домашнее задание: § 23. Характеристика кистеперых и двоякодышащих рыб Раб тетр. с. 57		Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные, кистеперые и двоякодышащие. Промысловые рыбы. Признаки класса: <b>жабры, костный скелет, плавательный пузырь</b> Признаки отрядов костных рыб: <b>строение плавников, размеры и строение чешуи.</b> Образ жизни и среда обитания ( <b>в толще воды, дно</b> )	<b>Объяснять</b> признаки адаптации рыб к водной среде обитания. <b>Подготовить сообщение</b> об отрядах рыб. <b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков учебника</b>		<i>Тип урока:</i> комбинированный	
28	Класс земноводные. Многообразие.		<i>Отряды земноводных: безногие, хвостатые, бесхвостые.</i> Значение в природе и жизни человека.	<b>Приводить примеры</b> представителей отрядов земноводных.		<i>Тип урока:</i> комбинированный	<u>Л.р.№13</u> «Внешнее строение лягушки и

	Домашнее задание: § 24 Раб тетрадь с. 58 № 5; 6;		Особенности строения земноводных. Представители земноводных Среда обитания и образ жизни. Признаки отрядов: форма тела, строение конечностей, наличие хвоста. Исчезающие виды и охраняемые виды	<b>Узнавать по рисункам</b> представителей земноводных. <b>Доказывать</b> принадлежность различных представителей к отрядам земноводных. <b>Объяснять</b> адаптации земноводных к жизни на суше, в воде и в почве; их происхождение от рыб. <b>Сравнивать</b> земноводных и рыб(с. 121 вопр. 1) <b>Находить</b> различие в развитии земноводных и рыб	Работа в парах	приспособленность к среде обитания». Упр. 2,8 с.57-58 (РТ)
29	<b>Тестирование:</b>		«Тип Хордовые. Надкласс Рыбы. Класс Земноводные».		<u>Тип урока:</u> контроль знаний и умений	Царство животные 2.2,3.3,3.4
30	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии §25		Ископаемые и современные рептилии, черты строения и образа жизни, отличия от земноводных.	<b>Приводить примеры</b> представителей отрядов зрeptилий. <b>Узнавать по рисункам</b> представителей рептилий. <b>Доказывать</b> принадлежность различных представителей к отрядам рептилий <b>Сравнивать</b> амфибий и рептилий.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
31	Отряды пресмыкающихся. Черепахи и Крокодилы §26		Представители отрядов, образ жизни, строение, особенности физиологии, географическое распространений черепаха и крокодилов, ископаемые формы.	<b>Приводить примеры</b> представителей отрядов.	<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами семинара	
32	Класс Птицы §27		Общая характеристика класса, внешнее строение и перьевой покров, происхождение птиц, ископаемые птицы, Отряд Пингвины.	<b>Знать</b> приспособления птиц к полёту (во внешнем и внутреннем строении)	<u>Тип урока:</u> комбинированный	Л.Р. №14 «Изучение внешнего строения птиц» стр.136

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
33	Отряды птиц. Страусообразные. Нандуобразные. Казуарообразные. Гусеобразные. Домашнее задание: § 28 Раб. тетр. с. 67 № 1–4		<b>Отряды птиц:</b> <i>Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные.</i> Образ жизни и среда обитания. Значение в природе и в практической деятельности человека Особенности строения нелетающих птиц. Признаки отрядов ( <b>оперение, строение ног</b> ) и основные представители и их распространение...	<b>Приводить примеры</b> представителей отрядов нелетающих птиц. <b>Узнавать по рисункам</b> представителей отрядов нелетающих птиц. <b>Определять</b> тип птенцов. <b>Объяснять</b> особенности адаптации птиц к наземному нелетающему образу жизни	<u>Тип урока:</u> комбинированный	Классы хордовых 3.3
34	Отряды птиц. Дневные хищники. Совы. Куриные. Домашнее задание: § 29		Значение в природе и в практической деятельности Меры по охране Признаки отрядов хищных птиц: <b>крючковатый клюв, мощные ноги с острыми когтями</b> . Признаки куриных: <b>жесткий перьевой покров, крылья короткие, голова маленькая, клюв короткий, сильные четырехпалые ноги.</b>	<b>Описывать</b> значение птиц в природе и в жизни человека <b>Объяснять</b> особенности адаптации птиц к образу жизни. <b>Отличать</b> летающих птиц от плавающих и бегающих. <b>Сравнивать</b> отряды птиц между собой. <b>Характеризовать</b> отряды птиц. <b>Прогнозировать</b> последствия уничтожения птиц человеком	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
35	Отряды птиц. Воробьинообразные. Голенастые. Домашнее задание: § 30		Особенности биологии и экологии Признаки Голенастых: <b>длинные ноги, рыхлый перьевой покров, гибкая длинная шея, клюв удлинённый, большие крылья.</b> Признаки воробьинообразных: <b>небольшие размеры, маленькая голова, четырехпалые конечности.</b>		<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами контроля знаний и умений Индивидуальная работа (тест)	Особенности строения 3.3

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

36	Класс Млекопитающие. Отряды Однопроходные. Сумчатые. Домашнее задание: § 31		Признаки класса: млечные железы, живорождение, пятипалые конечности, 7 шейных позвонков, дифференцированные зубы, кора больших полушарий, 4-камерное сердце, альвеолярные легкие. волосяной покров, теплокровность <i>Подклассы Яйцекладущие; Настоящие звери</i> Представители подкласса яйцекладущих, <i>отряда однопроходных.</i> Признаки отрядов: <b>Сумчатые</b> - наличие сумки, недоразвитые детеныши	<b>Приводить примеры и узнавать по рисункам</b> однопроходных <b>Доказывать, что</b> однопроходные древние и примитивные млекопитающие	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
37	Отряды млекопитающих. Насекомоядные Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные. Домашнее задание: § 32 упр. 7,9 с. 83, 10, с.84 (РТ)		Распространение. Основные представители Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана <i>Насекомоядные</i> - вытянутая мордочка, слабо дифференцированные зубы. <i>Рукокрылые</i> - кожистая перепонка между передними и задними конечностями, большие размеры ушных раковин. <i>Грызуны</i> – по два резца в верхней и нижней челюстях; постоянный рост резцов, отсутствие клыков. <i>Зайцеобразные</i> – две пары резцов на верхней челюсти; одна пара на нижней челюсти	<b>Воспроизведение</b> <b>Приводить примеры и узнавать по рисункам представителей отрядов млекопитающих.</b> <b>Характеризовать</b> отряды млекопитающих <b>Показывать взаимосвязь</b> между строением и средой обитания, образом жизни.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	Усложнение организмов 3.4
38	Отряды Китообразные. Ластоногие, Хоботные Домашнее задание: § 33 упр 7 с.86, 1,4 с.87 (РТ)		Распространение; Основные представители Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана Распространение; признаки отрядов: <b>форма тела, особенности волосяного покрова, конечностей</b> Признаки отряда <b>Хоботные – бивней, хобота, отсутствие волосяного покрова.</b> Приспособления китообразных к эволюции. Основные подотряды китообразных Представители, обитающие на территории своей области	<b>Приводить примеры и узнавать по рисункам.</b> <b>Характеризовать</b> отряды млекопитающих <b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков Показывать взаимосвязь</b> между строением и средой обитания, образом жизни.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
39	Отряд Хищные. Домашнее задание 33.		Семейства отряда Хищные.		<u>Тип урока:</u> комбинированный	

**Эволюция строения. Взаимосвязь строения и функций органов и их систем у животных (9 часов)**

40	Отряды Парнокопытные Непарнокопытные. Домашнее задание: § 34 упр. 5 с.94		Распространение; Основные представители Значение в природе и жизни человека Редкие виды и их охрана Признаки отрядов; число пальцев, наличие копыта Представители, обитающие на территории.	<b>Показывать взаимосвязь</b> между строением и средой обитания, образом жизни.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
41	Отряд Приматы. Домашнее задание: § 35 Повторение 25-34		Распространение; признаки отряда: <b>развитие полушарий головного мозга, пятипалые конечности, расположение большого пальца, расположение глаз</b> Значение в природе и жизни человека Редкие виды и их охрана Основные подотряды приматов		<u>Тип урока:</u> комбинированный	
42	Тестирование:		«Тип Хордовые. Класс Пресмыкающиеся. Класс Птицы. Класс Млекопитающие».		<u>Тип урока:</u> контроль знаний и умений	Классы хордовых 3.3

43	Покровы тела. Домашнее задание: § 36		Функции покровов тела: <b>защитная, регуляция t° тела, предохранение от потери влаги</b> Основные виды покровов тела: <i>плоский эпителий, кутикула, эпидермис, собственно кожа</i>	<b>Перечислять</b> основные функции покровов тела. <b>Узнавать по рисункам</b> основные виды покровов тела. <b>Находить черты сходства</b> в строении покровов животных <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> покровов тела	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
44	Опорно-двигательная система. Домашнее задание: § 37		Функции опорно-двигательной системы: <b>обеспечение перемещения, защитная, опора</b> Опорные структуры: <b>оболочка клетки, наружный скелет, внутренний скелет</b> Основные отделы скелета позвоночных: череп, скелет туловища (позвоночник, грудная клетка), скелет конечностей и пояса конечностей Факторы эволюционных изменений опорно-двигательной системы Особенности строения скелета позвоночных животных: эволюционные усложнения, приспособления к среде обитания Соединения костей. Строение сустава Строение позвоночника, черепа, конечностей у различных хордовых	<b>Перечислять</b> основные функции опорно-двигательной системы <b>Описывать по рисунку</b> строение скелета позвоночных животных. <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> опорно-двигательной системы <b>Находить черты сходства</b> в строении опорно-двигательной системы. <b>Обосновывать приспособления</b> опорно-двигательной системы к различным условиям обитания.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	Л.р. № 15 «Выявление особенностей строения скелета в связи с образом жизни»

1	2	3	4	5	6	7
45	Способы передвижения животных. Полости тела. Домашнее задание: § 38		<b>Термины</b> <i>Полость тела</i> Виды движения: <b>амебовидное, движение при помощи жгутиков и ресничек, движение с помощью мышц</b> Приспособления к различным способам движения у животных (передвижения по грунту, плавания, полета, прыжков, бега, ходьбе) Первичная, вторичная и смешанная полости тела	<b>Перечислять</b> виды и способы передвижения <b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> животных, имеющих разные типы полостей тела. <b>Описывать</b> расположение органов в полостях тела, механизм передвижения у различных животных <b>Объяснять</b> характер приспособления к способам движения в различных средах Находить различие в основных способах передвижения.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	Л.р. №16 «Изучение способов передвижения» упр. 1,2,5 с.101-102
46	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Домашнее задание: § 40		<b>Термины</b> <i>Пищеварение</i> Значение питания Функции пищеварительной системы Строение пищеварительной системы в виде трубки. Процессы обмена веществ и превращения энергии Типы животных в зависимости от потребляемой пищи: <b>травоядные, плотоядные, всеядные, паразиты</b> Внутренне пищеварение. Внутриклеточное пищеварение.	<b>Давать определения терминам</b> <b>Перечислять</b> основные функции пищеварительной системы. <b>Приводить примеры</b> животных, относящихся к разным группам по характеру потребляемой пищи.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	

1	2	3	4	5	6	7
47	Органы дыхания. Газообмен. Домашнее задание: § 39		<b>Термины</b> <i>Альвеолы</i> <i>Диафрагма</i> Пути поступления кислорода Газообмен у животных разных систематических групп: <b>поверхность тела, жабры, легкие</b> Двойное дыхание птиц Механизм поступления кислорода: <b>проницаемость клеточных мембран, диффузия</b> Наружные и внутренние жабры Строение легких, увеличение дыхательной поверхности	<b>Давать определения терминам</b> <b>Перечислять</b> основные функции органов дыхания, механизмы поступления кислорода <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> органов дыхания <b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков</b> <b>Доказывать</b> преимущества легочного дыхания на суше над жаберным дыханием	<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами контроля знаний и умений	
48	Кровеносная		<b>Термины</b>	<b>Давать определения терминам</b>	<u>Тип урока:</u>	Эволюция живой

	система. Кровь Домашнее задание: § 41		<i>Капилляры</i> <i>Вены</i> <i>Артерии</i> <i>Венозная кровь</i> <i>Артериальная кровь</i> Замкнутая и незамкнутая системы кровообращения Строение сердца у различных животных Функции крови Изменение органов кровообращения в процессе эволюции Движение крови по малому и большому кругам кровообращения Строение крови: <b>плазма, форменные элементы</b> – лейкоциты, эритроциты, тромбоциты	<b>Перечислять</b> основные функции кровеносной системы и крови. <b>Описывать</b> механизм кровообращения <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> органов кровообращения <b>Прогнозировать</b> последствия повреждения кровеносной системы	комбинированный	природы 3.4
49	Органы выделения. Домашнее задание: § 42		Пути удаления веществ из организма Появление выделительной системы. Значение органов выделения Органы выделения: <i>канальцы, почки, мочеточник, мочевого пузыря</i>	<b>Перечислять</b> основные функции органов выделения <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> органов выделения <b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков</b>	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
50	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт. Домашнее задание: § 43		<b>Термины</b> <i>Раздражимость</i> Функции нервной системы Строение нервной системы у различных животных Строение головного мозга у позвоночных животных Строение нервной клетки Строение коры больших полушарий Изменение нервной системы в процессе эволюции: <b>формирование нервной ткани, образование органов, образование надпочечного узла. формирование головного и спинного мозга</b>	<b>Давать определения терминам</b> <b>Перечислять</b> основные функции нервной системы <b>Описывать</b> реакции животных на воздействие окружающей среды <b>Приводить примеры</b> врожденных и приобретенных рефлексов, инстинктов. <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> нервной системы	<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами лекции	
51	Органы чувств. Регуляторная деятельность. Домашнее задание: § 44.		Значение органов чувств Основные виды чувствительности: <b>равновесие, зрение, осязание, химическая чувствительность, обоняние, слух</b> Влияние среды обитания и образа жизни на строение органов чувств <b>Термины</b> <i>Фасеточное зрение</i> Монокулярное и бинокулярное зрение. Зависимость строения органов чувств от развития головного мозга	<b>Перечислять</b> основные функции органов чувств. <b>Давать определения терминам</b> <b>Обосновывать взаимосвязь строения и функций</b> органов чувств. <b>Показывать</b> влияние окружающей среды на строения органов чувств.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ (5 часов)

52	Продление рода. Органы размножения. Домашнее задание: § 45		Размножение – свойство живых организмов. Значение органов размножения Строение половой системы животных: половые железы, половые пути. Влияние среды обитания на строение органов размножения <b>Термины</b> <i>Гермафродиты</i> <i>Плацента</i> <i>Матка</i> Усложнение строения органов размножения в процессе эволюции. Направления эволюции. Внутренне и внешне оплодотворение Возникновение оболочек в женской половой клетке	<b>Давать определения терминам</b> <b>Перечислять</b> основные функции органов размножения. <b>Приводить примеры</b> животных – гермафродитов и раздельнополых; с внешним и внутренним оплодотворением. <b>Описывать</b> строение органов размножения <b>Объяснять</b> биологическое значение гермафродитизма. <b>Обосновывать взаимосвязь</b> строения органов размножения и типа развития животного	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
53	Способы		<b>Термины</b>	<b>Давать определения терминам</b>	<u>Тип урока:</u>	

	размножения животных. Оплодотворение. Домашнее задание: § 46		<i>Оплодотворение Почкование Живорождение</i> Типы размножения: <b>бесполое и половое</b> Механизмы бесполого размножения и полового размножения Особенности размножения и развития хордовых животных: <b>рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих</b> Приспособления к половому размножению гермафродитов Внешнее и внутренне оплодотворение Развитие во внешней среде и внутри материнского организма	<b>Описывать</b> механизмы бесполого размножения животных. <b>Отличать</b> бесполое и половое размножение <b>Доказывать</b> эволюционное совершенство внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме.	комбинированный	
54	Развитие животных с превращением и без превращения. Домашнее задание: § 47		<b>Термины</b> <i>Развитие без превращения</i> <i>Метаморфоз</i> Биологическое значение развития с метаморфозом Значение развития с метаморфозом для доказательства происхождения животных	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> животных с различным типом развития <b>Сравнивать</b> строение взрослого животного и личинки	<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами контроля знаний Индивидуальная работа (тестирование)	
55	Периодизация и продолжительность жизни животных. Домашнее задание: § 48 повторение 36-47		<b>Термины</b> <i>Онтогенез</i> Периодизация: <b>эмбриональный период, формирование и рост организма, половая зрелость, старость</b>	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> животных с различной продолжительностью жизни <b>Выделять</b> характерные признаки периодизации <b>Характеризовать</b> возрастные периоды животных <b>Объяснять</b> различную продолжительность жизни	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
56	<b>Тестирование:</b>		«Эволюция строения и функций органов и их систем».		<u>Тип урока:</u> контроль знаний и умений	Эволюция живой природы 3.4

#### РАЗВИТИЕ ЖИВОТНОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ (4 часа)

57	Доказательства эволюции животных. Домашнее задание: § 49		Палеонтологические, эмбриологические, доказательства эволюции Значение для объяснения эволюции животных сравнительно-анатомические доказательства эволюции Значение для объяснения эволюции животных <b>Термины</b> <i>Палеонтология</i> <i>Филогенез</i> <i>Гомологичные органы</i> <i>Рудиментарные органы</i> <i>Атавизмы</i> Переходные формы. Строение археоптерикса Сходство в строении зародышей животных	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> палеонтологических, эмбриологических и сравнительно-анатомических доказательств эволюции. <b>Приводить доказательства</b> единства происхождения и эволюции животных. <b>Сравнивать</b> рудименты и атавизмы. <b>Находить различия</b> палеонтологических и сравнительно-анатомических доказательствах эволюции	<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами лекции	
58	Ч. Дарвин о причинах эволюции животных. Домашнее задание: § 50		Ч. Дарвин о причинах эволюции. Роль наследственности, изменчивости, борьбы за существование, естественного отбора в эволюции <b>Термины</b> <i>Дивергенция</i>	<b>Приводить примеры</b> различных форм изменчивости, борьбы за существования и проявления естественного отбора <b>Описывать</b> процесс видообразования <b>Объяснять</b> сущность проявления борьбы за существования;	<u>Тип урока:</u> комбинированный	

			Формы изменчивости: <b>наследственная (неопределенная) и ненаследственная (определенная)</b>	роль дивергенции в процессе видообразования.		
59	Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции Домашнее задание: § 51		Усложнение и упрощение организации животных в эволюции Разнообразие видов как результат эволюции		<u>Тип урока:</u> комбинированный	
60	Ареалы обитания. Миграции. Домашнее задание: § 52		<b>Термины</b> <i>Ареал</i> <i>Эндемики</i> <i>Виды-космополиты</i> Причины, определяющие границы ареала Причины миграций животных Зоогеографические области Виды ареалов: <b>сплошной, разорванный, реликтовый</b> Механизм образования ареалов Виды миграций: <b>возрастная, периодическая, непериодическая</b>	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> животных с различными ареалами <b>Объяснять механизм образования ареалов</b> <b>Анализировать содержание демонстрационной таблицы и рисунков</b> <b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить</b> примеры миграций животных	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
<b>БИОЦЕНОЗЫ (4 часа)</b>						
61	Естественные и искусственные биоценозы. Домашнее задание: § 53		<b>Термины</b> <i>Биоценоз</i> <i>Агробиоценоз</i> <i>Зоопланктон</i> <i>Фитопланктон</i> Естественные и искусственные биоценозы Структура биоценоза: <b>продуценты, консументы, редуценты</b> Устойчивость биоценозов. Причины. Ярусность: пространственная и временная	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> различных биоценозов Описывать структуру биоценоза водоема и леса <b>Находить различия</b> между естественными и искусственными биоценозами.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
62	Факторы среды и их влияние на биоценозы. Домашнее задание: § 54		<b>Термины</b> <i>Среда обитания</i> <i>Экологические факторы</i> Факторы среды: <b>биотические, абиотические, антропогенные</b> Прямое и косвенное воздействие факторов окружающей среды	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> различных сред обитания животных; положительного и отрицательного воздействия человека на природу <b>Доказывать</b> воздействие животных на окружающую среду <b>Объяснять</b> прямое и косвенное воздействие факторов окружающей среды и взаимодействие факторов	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
63	Цепи питания. Поток энергии. Домашнее задание: § 55		<b>Термины</b> <i>Цепь питания</i> Продуктивность биоценоза	<b>Давать определения терминам</b> <b>Объяснять</b> изменение численности и видового разнообразия в пищевой цепи. <b>Сравнивать</b> продуктивность естественного и искусственного биоценозов.	<u>Тип урока:</u> комбинированный	
64	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу. Домашнее задание: § 56		Трофические связи. Связи по отысканию строительного материала Связи, способствующие расселению видов Прямые и косвенные трофические связи. Экологические группы по объектам питания	<b>Приводить примеры</b> прямых и косвенных трофических связей, экологических групп, взаимодействия животных	<u>Тип урока:</u> комбинированный с элементами семинара	
<b>ЖИВОТНЫЙ МИР И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА (2 часа).</b>						
65	Воздействие человека и его		<b>Термины</b> <i>Помысел</i>	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> прямого и косвенного воздействия	<u>Тип урока:</u> комбинированный	



	деятельности на животных. Домашнее задание: § 57, § 58 с. 294		Прямое и косвенное воздействие человека на животный мир	человека на животный мир; промысловых животных; рационального использования животных на территории волгоградской области. <b>Объяснить</b> вред браконьерства		
66	Охрана и рациональное использование животного мира. Домашнее задание: § 59, 60		<b>Термины</b> <i>Мониторинг</i> <i>Заповедники</i> <i>Заказники</i> <i>Памятники природы</i> <i>Природные национальные парки</i> Законы России об охране животного мира	<b>Давать определения терминам</b> <b>Приводить примеры</b> охраняемых территорий Волгоградской области <b>Раскрывать сущность</b> законов России об охране животного мира <b>Обосновывать целесообразность</b> мониторинга	<u>Тип урока:</u> комбинированный	<b>Подготовить презентации</b> Редкие и охраняемые животные своей области
<b>ИТОГОВО-ОБОБЩАЮЩЕЕ ПОВТОРЕНИЕ (2 часа)</b>						
67	Повторительно – обобщающий урок			<b>Повторение основных терминов и понятий, законов, систематики царства Животных.</b>	<u>Тип урока:</u> Обобщение, применение и контроль знаний и умений	
68	Контрольный срез знаний				<u>Тип урока:</u> контроль знаний и умений	

**Тематический план уроков по курсу «Биология» 8 класс.  
Количество часов в год – 68. В неделю – 2 часа.**

№	Название раздела программы	Тема урока	Кол-во час.	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля	Д/з
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Введение</b>	1. Анатомия, физиология, психология, гигиена и экология человека.	1	Урок изучения и закрепления новых знаний	Предметы изучения наук о человеке: анатомии, физиологии, гигиены, психологии. Методы изучения: самонаблюдение, наблюдение, лабораторный анализ, описание строения.	<b>Знать:</b> примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке, методы изучения человека.	беседа	§1
2		2. Становление наук о человеке.	1					§2
3	<b>Тема 1. Происхождение человека</b>	1. Систематическое положение человека	1	Урок изучения и закрепления знаний	Рудименты, атавизмы, доказательство животного происхождения человека, систематическое положение человека; антропология; этнография; биологические и социальные факторы эволюции человека.	Приводить примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке; характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке; находить черты сходства зародышей и человека.	тест	§3
4		2. Историческое прошлое людей	1					§4
5		3. Расы человека	1					§5
6	<b>Тема 2. Строение и функции организма</b>	1. Общий обзор организма	1	Урок изучения новой темы.	Внешняя среда, внутренние органы; внутренняя среда; гормоны; органы; системы органов; уровни организации; полости тела.	Давать определение терминам; узнавать по рисункам расположение органов и систем органов; называть органы человека, относящиеся к определенным системам; находить у себя грудную и брюшную полости; называть факторы сохранения постоянства внутренней среды организма.	тест	§6
7		1. Клеточное строение организма.	1	Урок изучения и закрепления	Возбудимость; органоиды; развитие; рост; обмен веществ в клетке; деление клетки; свойства клеточной мембраны;	Называть органоиды клетки и их функции; узнавать органоиды и виды тканей на немых рисунках; описывать и узнавать этапы	Сам. раб. тест	§7
8		2. Тани. Покровные и	1					§8 . С.33-35

		соединительные ткани		знаний	ткань; нервное волокно; основные виды тканей; строение нейрона; свойства нервной и мышечной тканей.	деления клетки; называть основные группы тканей; приводить примеры расположения тканей в органах; называть функции тканей и их структурных компонентов.		
9		3. Мышечная и нервная ткани	1					§8, С.36-39
10	<b>Рефлекторная регуляция органов и систем организма</b>	1. Рефлекторная регуляция	1	Урок изучения новой темы	Рефлекс и его виды; рефлекторная дуга; рецепторы.	Давать определение терминам : ЦНС, периферическая НС, рефлекс, рефлекторная дуга, приводить примеры рефлекторных дуг, рефлексов; называть функции нейронов; описывать механизм проявления безусловного рефлекса; чертить схемы рефлекторных дуг		§9
11	<b>Опорно-двигательная система</b>	1. Строение костей. Соединение костей.	1	Урок изучения новой темы, урок контроля, оценки и коррекции знаний., лаб. раб.	Макро- и микроскопическое строение кости, соединения костей, строение сустава, строение скелета, строение черепа, скелетные мышцы, гиподинамия, динамическая и статическая работа, утомление, осанка, плоскостопие, приемы первой доврачебной помощи.	Называть функции опорно-двигательной системы, описывать химический состав костей, узнавать по немому рисунку строение отделов скелета, описывать строение мышц, узнавать расположение скелетных мышц и приводить примеры мышц сгибателей и разгибателей, называть последствия гиподинамии, описывать нарушение осанки различных степеней, называть причины нарушения осанки и развития плоскостопия, перечислять повреждения опорно-двигательной системы, описывать приемы оказания первой медицинской помощи.	тест, сам.раб	§10
12		2. Скелет человека.	1					§11, 12
13		3. Строение мышц. Лаб. раб.	1					§13
14		4. Работа скелетных мышц и их регуляция. Лаб. раб.	1					§14
15		5. Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лаб. раб.	1					§15
16		6. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	1					§16
17		7. Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система» <b>Контрольная работа</b>	1					
18	<b>Внутренняя среда организма</b>	1. Компоненты внутренней среды	1	Урок изучения новой темы	Антитело; компоненты внутренней среды; свертывание крови; состав крови и плазмы; лимфатические сосуды и лимфатические узлы; фагоцитоз; строение и функции клеток крови; группы крови; правила переливания крови; иммунитет, его виды; иммунная система; аллергия; СПИД; резус-фактор.	Перечислять компоненты внутренней среды и их функции; называть функции лейкоцитов, группы крови человека; перечислять органы кроветворения; описывать проявление транспортной функции эритроцитов; приводить примеры инфекционных заболеваний; называть органы иммунной системы; давать определение терминам.	тест, сам.раб.	§17
19		2. Борьба организма и инфекцией. Иммунитет.	1					§18 схема
20		3. Иммунология на службе здоровья.	1					§19, со-общ.
21	<b>Кровеносная и лимфатическая системы организма</b>	1. Транспортные системы организма	1	Урок изучения новой темы, лаб.раб.	Органы кровеносной и лимфатической систем; строение кровеносных и лимфатических сосудов; образование тканевой жидкости и лимфы; строение и работа сердца; автоматизм сердца; сердечный цикл. Его регуляция; движение крови по сосудам; артериальное давление крови, пульс; гигиена сердечно-сосудистой системы; первая помощь при заболевании сердца и кровотечении.	Давать определение терминам; называть транспортные системы человека и их органы; описывать образование тканевой жидкости и лимфы; описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения; называть гормоны, влияющие на работу сердца; описывать расположение и строение сердца; называть факторы, влияющие на движение крови; описывать механизм измерения артериального давления; называть причины юношеской гипертонии; оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях.	Тест; сам.раб	§20
22		2. Круги кровообращения. Лаб. раб	1					§21
23		3. Строение и работа сердца	1					§22
24		4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Лаб. раб.	1					§23
25		5. Гигиена-сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Лаб. раб.	1					§24
26		6. Первая помощь при кровотечениях	1					§25

27		7. Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма» и «Кровеносная и лимфатическая системы» <b>Контрольная работа</b>	1					6
28	<b>Дыхательная система</b>	1. Значение дыхания. Органы дыхательной системы, дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей.	1	Урок изучения новой темы, урок применения ЗУН учащимися	Дыхание; органы дыхания; верхние и нижние дыхательные пути; значение дыхания; диффузия газов; кашель и чихание; легочное и тканевое дыхание; механизмы вдоха и выдоха; жизненная емкость легких; инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей; приемы оказания первой помощи утопающему, пострадавшему от отравления угарным газом.	Узнавать по немым рисункам органы дыхания; называть этапы дыхания; описывать механизм газообмена легких и тканевого дыхания; называть расположение органов дыхательной системы; давать определение терминам; описывать приемы реанимации; первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении.	Тест; сам.раб.	§26
29		2. Легкие, Легочное и тканевое дыхание.	1					§27
30		3. Регуляция дыхания.	1					§28
31		4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Лабораторная раб.	1					§29
32		<b>Пищеварительная система</b>	1. Питание и пищеварение.					1
33	2. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости.		1	§31				
34	3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Лаб. раб.		1	§32				
35	4. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени. Аппендицит.		1	§33				
36	5. Регуляция пищеварения.		1	§34				
37	6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций.		1	§35				
38	7. Обобщающий урок по темам «Дыхание», «Пищеварение». <b>Контрольная работа</b>		1					
39	<b>Обмен веществ и энергии</b>	1. Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	Обмен веществ. Пластический и энергетический обмен; этапы обмена веществ; витамины, их роль; основные гиповитаминозы; нормы питания и режим питания	Называть основные этапы обмена веществ; перечислять функции белков, жиров и углеводов; называть группы витаминов, продукты питания, в которых находятся витамины; перечислять значение витаминов в организме; приводить примеры продуктов, содержащих незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты.	Сам. раб.	§36
40		2. Витамины Энерготраты человека и пищевой рацион. Лаб. раб.	1					§37, 38

41	<b>Покровные органы. Теплорегуляция. Выделение.</b>	1. Кожа – наружный покровный орган.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний.	Кожа; производные кожи; функции кожи; терморегуляция; закаливание; приемы оказания первой помощи при ожогах и обморожениях; гигиена одежды и обуви; грибковые и паразитарные болезни кожи, травмы; первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Органы мочевого выделения; Почки; корковое и мозговое вещество; нефрон; фильтрация; образование мочи; функции выделения; предупреждение почечных заболеваний.	Описывать строение кожи; перечислять функции кожи; перечислять признаки теплового и солнечного удара; характеризовать приемы оказания доврачебной помощи; называть возбудителей; причины заболевания кожи, гормональные нарушения; называть меры первой помощи при термическом и химическом ожогах. Называть функции системы мочевого выделения; факторы, влияющие на работу почек, меры профилактики болезней почек; называть и показывать по таблице органы выделительной системы; узнавать по немому рисунку структурные компоненты почки; описывать строение и работу нефрона.	тест, опрос	§39
42		2. Терморегуляция. Закаливание. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.	1					§40, 41
43 44		3. Выделение	1					§42
		4.Обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Кожа». <b>Проверочная работа</b>						
45	<b>Нервная система человека</b>	1. Значение и строение нервной системы	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Значение нервной системы; спинной и головной мозг; нервы и нервные узлы; строение и функции спинного мозга и головного мозга; соматический и автономный отделы нервной системы; симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы.	Описывать проявление функций нервной системы; описать по рисунку и микропрепарату строение и функции спинного мозга, строение головного мозга; узнавать по немому рисунку структурные компоненты головного мозга; называть функции отделов головного мозга, долей коры больших полушарий; описывать проявление функций симпатической и парасимпатической н/с.	Тест.	§43
46		2. Спинной мозг	1					§44
47		3. Строение головного мозга. Продолговатый и средний мозг, мост и мозжечок	1					§45
48		4. Передний мозг	1					§46
49		5. Соматический и автономный отделы нервной системы	1					§47
50	<b>Анализаторы</b>	1. Анализаторы	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Анализаторы и органы чувств; значение анализаторов; зрительный анализатор; положение и строение глаз; строение и функции сетчатки; бинокулярное зрение; гигиена зрения; предупреждение глазных болезней, травм глаза; близорукости и дальнозоркости; коррекция зрения; слуховой анализатор; строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха; гигиена органов слуха. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса	Называть структурные компоненты анализатора; описывать строение глаза и уха, сетчатки, зрительного анализатора; называть функции структур глаза; описывать механизм передачи звуковых сигналов; называть значение слуха для жизни человека; описывать строение и расположение органов равновесия, мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния и вкуса.	Тест.	§48
51		2. Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней.	1					§49, 50
52		3. Слуховой анализатор	1					§51
53		4. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса.	1					§52
54	<b>Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.</b>	1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	ВНД. Приобретенные рефлексы; торможение рефлекса; динамический стереотип; инстинкты; рассудочная деятельность; сон, его стадии; правила гигиены сна; мышление; память; познавательные процессы человека; роль речи в познании и труде; внимание; воля; рассеянность.	Приводить примеры торможения рефлексов; приводить примеры врожденных и приобретенных программ поведения; описывать фазы сна; называть познавательные процессы человека, качества ума; приводить примеры факторов, влияющих на формирование потребностей; приводить примеры ситуаций проявления функций воли; описывать физиологические основы внимания; приводить примеры эмоций.	Сам.раб, тест	§53
55		2. Врожденные и приобретенные программы поведения	1					§54
56		3. Сон и сновидения	1					§55
57		4. Речь и сознание. Познавательные процессы.	1					§56
58		5. Воля, эмоции, внимание.	1					§57

59	Эндокринная система	1. Роль эндокринной регуляции	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны, их действие на внутренние органы.	Называть орган эндокринной системы; узнавать по рисункам органы эндокринной системы; называть причины сахарного диабета; описывать симптомы нарушения функций желез внутренней секреции.	опрос	§58
60		2. Функции желез	1					§59
61	Тема 3 Индивидуальное развитие организма	1. Жизненные циклы. Размножение. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1	Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.	Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Мужская и женская половые системы. Образование и развитие зародыша. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Индивид и личность. Темперамент и характер.	Перечислять этапы жизненного цикла особи; узнавать по рисункам органы размножения; называть функции плаценты; перечислять рефлексы новорожденных; описывать режим беременной.	тест	§60, 61
62		2. Наследственные и врожденные заболевания.	1					§62
63		3. Развитие ребенка после рождения. Интересы, склонности, способности.	1					§63, 64
64		4. Повторительно-обобщающий урок «Системы органов человека»	1	Урок обобщения, применения и контроля знаний и умений				Подготовка к проверочной работе
65	Итоговая проверочная работа		1	Урок контроля знаний и умений				
66-68	Резервное время		3					

### Тематический план уроков по курсу «Общая биология» 9 класс.

Количество часов в год – 68. В неделю – 2 часа.

№п /п	Название раздела, тема урока. Тип урока	Элементы содержания	Кол-во часов	Тип урока	Форма урока	Средства обучения. Информационное сопровождение
<b>1. Введение в основы общей биологии (4 ч)</b>						
1.	Биология- наука о живом мире. §1, вопросы 1 - 3	Биология- наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов	1	Урок актуализации знаний и умений	Беседа	Таблица «Комплекс биологических наук»

2.	Общие свойства живых организмов. <i>§ 2, заполнить таблицу</i>	Отличительные особенности живых организмов от неживых тел: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость. Гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Эволюция.	1	Комбинир. урок	Беседа	Мультимедийная презентация «Свойства живых организмов»
3.	Многообразие форм живых организмов. <i>§ 3, вопросы 1-3</i>	Уровни организации живой природы. Многообразие живых организмов. Краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Царства живой природы.	1	Комбинир. урок	Беседа	Таблица «Многообразие форм живых организмов»
4.	Биологическое разнообразие вокруг нас. <i>Отчет по экскурсии, с.11-12</i>	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охрана.		Комбинир. урок		Блокнот, карандаш
<b>2. Основы учения о клетке (10ч)</b>						
5.	Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток. <i>§4</i>	Из истории цитологии. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка- основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Свойства клетки.	1	Урок изучения и закрепления новых знаний	Беседа с элементами рассказа	Таблицы «Строение клетки», «Разнообразие клеток»
6.	Химический состав клетки. <i>§5, вопросы 1- 3</i>	Общность хим. состава клетки. Неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты). Полимеры, мономеры.	1	Комбинированный урок	Беседа с элементами рассказа	Таблица-схема хим. состава клетки
7.	Белки и нуклеиновые кислоты. <i>§6</i>	Органические вещества, их роль в организме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, их структура и функции. Репликация.	1	Комбинированный урок	Рассказ	Модель ДНК, таблица «Строение белка»
8.	Строение клетки. <i>§7</i>	Строение клетки. Мембрана клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Типы клеток: прокариоты, эукариоты. Вирусы- неклеточные формы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.	1	Комбинированный урок с элементами демонстраций	Беседа	Таблицы «Строение клетки», Таблица «Вирусы»
9.	Органоиды клетки и их функции. <i>§8</i>	Мембранные (ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды) и немембранные (рибосома, клеточный центр) органоиды. Особенности строения растительной, животной, бактериальной клеток. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	Урок комплексного применения ЗУН.	<i>Лаб. раб. № 1 «Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий»</i> <i>Лаб. раб. №2 «Изучение клеток бактерий»</i>	Таблицы «Строение растительной клетки», Строение животной клетки», «Разнообразие клеток»
10.	Обмен веществ и превращение энергии. <i>§9</i>	Обмен веществ и превращение энергии- основа жизнедеятельности клетки. Анаболизм (ассимиляция) и катаболизм (диссимиляция). Энергия клетки. АТФ.	1	Комбинированный урок	Беседа с элементами рассказа	Таблица «Метаболизм»
11.	Биосинтез белков в живой клетке. <i>§10</i>	Понятие о биосинтезе. Ген- участок ДНК. Генетический код, его свойства. Этапы синтеза белка в клетке: транскрипция, трансляция.	1	Комбинированный урок	Урок - лекция	Таблица «Биосинтез белка»
12.	Биосинтез углеводов-	Питание. Различия организмов по способу питания. Понятие о			Беседа с	Таблица «Фотосинтез», «Типы питания»,

	фотосинтез. §11	фотосинтезе. Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Значение фотосинтеза. Космическая роль зеленых растений.		Комбинированный урок	элементами рассказа	портрет К.А. Тимирязева
13.	Обеспечение клетки энергией. §12, подготовиться к зачету	Понятие о клеточном дыхании. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Этапы биологического окисления: подготовительный, неполное бескислородное расщепление, полное кислородное расщепление. Гликолиз.	1	Комбинированный урок		Мультимедийная презентация «Биологическое окисление»
14.	Зачет по теме «Основы учения о клетке»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Урок-зачет	Тестовые задания, биологические задачи
<b>3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)</b>						
15.	Типы размножения организмов. §13	Размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение- древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Смена поколений. Вегетативное размножение.	1	Урок актуализации знаний и умений	Урок взаимообучения	
16.	Деление клетки. Митоз. §14	Понятие о делении клетки. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза. Фазы митоза. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.	1	Комбинированный урок с элементами лабораторной раб.		Таблица «Митоз», микроскопы, микропрепараты делящихся клеток растения
17.	Образование половых клеток. Мейоз. §15	Набор хромосом в клетке. Соматические клетки. Половые клетки, строение и их функции. Диплоидная и гаплоидная клетка. Мейоз, его сущность. Редукция. Гомологичные хромосомы. Первое и второе деление мейоза. Кроссинговер. Оплодотворение, его биологическое значение. Образование половых клеток (гаметогенез).	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Мейоз»
18.	Индивидуальное развитие организма – онтогенез. §16, с. 58 -59	Рост и развитие организмов. Онтогенез, его этапы. Эмбриональный период онтогенеза и постэмбриональный период. Влияние факторов среды и вредных привычек на онтогенез человека.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Индивидуальное развитие Хордовых (на примере ланцетника)
19.	Зачет по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	ОСЗ	Карточки с биологическими терминами, биологические задачи, тест
<b>4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11ч)</b>						
<b>5.</b>						
20.	Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. §17, 18	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Предыстория генетики. Основные понятия: наследственность и изменчивость – свойства организмов, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гомозиготы, гетерозиготы. Закономерности изменчивости организмов.	1	Урок изучения и закрепления новых знаний	Урок – лекция	Мультимедийная презентация «История развития генетики»
21.	Генетические опыты Г. Менделя. §19, вопросы 1 - 4	Методы в исследованиях Г. Менделя (гибридологический метод). Скрещивание. Гибрид. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Закон единообразия, закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Рецессивные и доминантные признаки.	1	Комбинированный урок	Рассказ	Таблица «Моногибридное скрещивание», портрет Г. Менделя
22.	Дигибридное скрещивание.	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Механизм наследования признаков при дигибридном скрещивании. Анализирующее	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами	Таблица «Дигибридное скрещивание»

	§20, задачи в тетради	скрещивание.			беседы	
23.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер. §21	Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Закон сцепленного наследования Т. Моргана. Группа сцепления. Кроссинговер.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Портрет Т Моргана,
24.	Взаимодействие генов и их множественное действие. §22	Понятие о гене. Гены и хромосомы. Типы влияния генов. Полимерия. Плейотропия. Условия проявления признаков. Генотипическая среда.	1	Урок закрепления и применения знаний и умений	Рассказ	Учебник
25.	Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. §23	X-хромосомы, Y- хромосомы, аутосомы. Кариотип. Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	Комбинированный урок	Рассказ	Таблица «Генетика пола»
26.	Наследственная изменчивость. §24	Изменчивость- свойство организмов. Наследственная изменчивость. Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. Мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Наследственная изменчивость. Полиплоидия»
27.	Типы изменчивости. §25, сообщения	Модификационная изменчивость (ненаследственная), ее характеристики. Норма реакции: широкая, узкая. Модификации. Онтогенетическая изменчивость (возрастная).	1	Комбинированный урок	Лаб. раб. №3 «Выявление изменчивости у организмов»	Комнатные растения, листья растений одного вида (березы), гербарии, инструктивные карточки
28.	Наследственные болезни, сцепленные с полом. §26	Группы наследственных болезней: болезни, связанные с мутациями генов; болезни, связанные с мутациями хромосом. Генные болезни: дальтонизм, гемофилия. Хромосомные болезни: болезнь Дауна. Диагностика заболеваний. Значение генетики в медицине и здравоохранении.	1	Комбинированный урок	Урок – лекция	Мультимедийная презентация «Наследственные болезни»
29.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	Содержание всей темы.		Урок обобщение и систематизации знаний	Беседа	Подготовиться к зачету
30.	Зачет по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Урок защиты знаний	Карточки- задания

#### 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)

31.	Генетические основы селекции организмов. §27	Из истории селекции. Селекция как наука. Задачи и методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Полиплоидия.	1	Комбинированный урок с элементами лекции	Рассказ с элементами беседы	Таблица – схема «методы селекции»
32.	Особенности селекции у растений. §28	Особенности культурных растений. Методы селекции растений: гибридизация и отбор. Полиплоидия. Достижения селекционеров страны, области. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов растений.	1	Комбинированный урок с элементами семинара	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Сорта и гибриды культурных растений», коллекции семян, распечатка о достижениях селекционеров Кировской области
33.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	Исследования Н.И. Вавилова. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1	Урок-семинар	Урок- экспедиция	Портрет Н.И. Вавилова, таблица «Центры происхождения культурных растений»



	§29					
34.	Особенности селекции животных. §30	Цели селекции животных. История одомашнивания. Методы селекции животных: гибридизация (инбридинг и аутбридинг) и отбор (массовый и индивидуальный). Современные методы селекции животных (искусственное осеменение, клонирование). Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Мультимедийная презентация «Селекция животных»
35.	Основные направления селекции микроорганизмов. §31	Значение селекции микроорганизмов для развития с/х, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Методы селекции микроорганизмов: генная инженерия, клеточная инженерия. Биотехнология. Использование грибов, бактерий в биотехнологии.	1	Урок обобщения, применения и контроля знаний и умений	Рассказ с элементами беседы	Мультимедийная презентация «Микробиология и ее значение в народном хозяйстве»
<b>6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч)</b>						
36.	Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. §32, сообщения	Гипотезы происхождения жизни. Идея абиогенеза и биогенеза. Значение работ Л. Пастера	1	Урок изучения и закрепления новых знаний	Рассказ	Таблица «Эволюция растительного и животного мира», портрет Л. Пастера
37.	Современные представления о возникновении жизни на Земле. §33	Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Коацерваты. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни.		Урок-лекция		Портрет А.И. Опарина
38.	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. §34	Появление первичных живых организмов –протобионтов. Предполагаемая гетеротрофность протобионтов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологический круговорот веществ. Афтотрофы и гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот к эукариотам. Возникновение биосферы.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Эволюция растительного и животного мира», «Строение прокариотической и эукариотической клетки»
39.	Этапы развития жизни на Земле. §35, создать презентацию «Этапы развития жизни на Земле»	Изменение животного и растительного мира в катархее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое. Основные черты приспособленности. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Эволюция растительного и животного мира»,
40.	Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни. С. 131 – 132	Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных – результат эволюции. Основные приспособительные черты животных к наземному образу жизни.	1	Комбинированный урок	Урок-экскурсия «История живой природы местного региона»	
<b>Учение об эволюции (11 ч)</b>						
41.	Идея развития органического мира в биологии. §36	Появление идей об эволюции. Учение об эволюции органического мира. Предпосылки учения Ч. Дарвина. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1	Урок изучения и закрепления новых знаний	Рассказ с элементами беседы	Портреты ученых
42.	Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. § 37	Дарвин – основоположник учения об эволюции, его исследования. Наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор – движущие силы эволюции. Искусственный отбор. Значение работ Ч. Дарвина.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Портрет Ч Дарвина, таблица «Движущие силы эволюции»
43.	Результаты эволюции:	Приспособительные особенности растений и животных. Адаптация.	1	Комбинированный	Лаб. раб. №	

	многообразие видов и приспособленность организмов к среде. <i>Записи в тетради</i>	Многообразие адаптаций. Приспособительность организмов как результат естественного отбора. Движущие силы и результат эволюции.		урок	4«Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	
44.	Современные представления об эволюции органического мира. <i>§38</i>	Популяция как элементарная единица эволюции. Современные представления об эволюции органического мира. Факторы эволюции.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица-схема «Факторы эволюции»
45.	Вид, его критерии и структура. <i>§39, заполнить таблицу</i>	Понятие о виде. Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический. Экологический. Географический, исторический. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Гербарные экземпляры растений разных видов, таблица «Вид. Критерии вида»
46.	Процессы образования новых видов в природе – видообразование. <i>§40</i>	Видообразование: географическое и экологическое. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды изоляций: биологическая и географическая. Микроэволюция.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Видообразование»
47.	Понятие о микроэволюции и макроэволюции. <i>§41</i>	Макроэволюция. Главные направления эволюции: биологический регресс и биологический прогресс.	1		Рассказ с элементами беседы	Мультимедийная презентация «Главные направления эволюции»
48.	Основные направления эволюции. <i>§42</i>	Биологический прогресс, биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Соотношение направлений эволюции.	1	Комбинированный урок	Урок- лекция	Таблица «Основные направления эволюции»
49.	Основные закономерности эволюции. <i>§43, сообщения</i>	Основные особенности эволюции. Эволюция – необратимый процесс исторического развития органического мира. Адаптации (общие, частные).	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Формы филогенеза», кинофрагменты «Основные ароморфозы в растительном мире», «Идиоадаптации в растительном мире»
50.	Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов. <i>С. 160 – 161, подготовиться к зачету</i>	Последствия хозяйственной деятельности человека на растительный и животный мир, влияние собственных поступков на живые организмы. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.	1	Комбинированный урок с элементами семинара	<i>Лаб. раб. № 5 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»</i>	Таблицы «Охрана растений», «Охрана животных», «Разнообразие живых организмов»
51.	Зачет по теме «Учение об эволюции»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Зачет	Карточки-задания
<b>6. Происхождение человека (антропогенез) (5ч)</b>						
51.	Место человека в системе органического мира. <i>§44</i>	Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.	1	Урок компл. применения ЗУН.	Дискуссия	Таблица «Человекообразные обезьяны»

53.	Доказательства эволюционного происхождения человека. <i>§45</i>	Антропогенез. Накопление фактов о происхождении человека. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Набор «Происхождение человека»
54.	Этапы эволюции человека. <i>§46, 47, заполнить таблицу</i>	Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние. Современные люди. Биосоциальная сущность человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.	1	Комбинированный урок	Урок-лекция	Мультимедийная презентация «Этапы эволюции человека»
55.	Человеческие расы, их родство и происхождение. <i>§48, 49, с.183 - 184</i>	Человеческие расы: негроидная, монголоидная, европеоидная. Их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид.	1	Комбинированный урок	Беседа	Таблица «Человеческие расы», фотографии
56.	Зачет по теме «Происхождение человека (антропогенез)»	Содержание всей темы.	1	Урок контроля и оценки знаний	Зачет	Карточки - задания
<b>7. Основы экологии (12 ч)</b>						
57.	Условия жизни. Среды жизни и экологические факторы. <i>§50</i>	Экология – как наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Среды жизни»
58.	Основные закономерности действия факторов среды на организмы. <i>§51</i>	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные; их влияние на организм. Основные экологические законы. Фотопериодизм.	1	Урок-лекция	Рассказ с элементами беседы	Таблица-схема «Экологические факторы»
59.	Приспособленность организмов к действию факторов среды. <i>§52, сообщения</i>	Приспособленность организмов к различным экологическим факторам среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов.	1	Комбинированный урок	<i>Лаб. раб. №6 «Выявление приспособленности у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)»</i>	Таблица «Приспособленность организмов»
60.	Биотические связи в природе. <i>§53</i>	Типы взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз). Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозе: продуценты, консументы, редуценты. Значение биотических связей.	1	Комбинированный урок		Видеофрагмент «Трофические связи живых организмов»
61.	Популяции как форма существования видов в природе. <i>§54</i>	Взаимосвязь организмов в популяции. Популяция. Популяция – форма существования вида в природе. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Видеофрагмент
62.	Функционирование популяции и динамика ее численности в природе. <i>§55</i>	Популяция. Функционирование популяции в природе. Динамика численности популяций в природе. Биотические связи в регуляции численности.	1	Комбинированный урок с элементами контроля	Рассказ	Таблица
63.	Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. <i>§56</i>	Естественные и искусственные биоценозы. Структура сообщества живых организмов. Биотоп. Эдификаторы. Экологические ниши. Роль видов в природе. Особенности агроэкосистем.	1	Комбинированный урок	Урок-лекция	Таблицы «Экологические ниши», схема «Многообразие форм связей и видов взаимоотношений в биоценозе»
64.	Понятие о биогеоценозе и экосистеме. <i>§57</i>	Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии	1	Урок комплекс. применения ЗУН	<i>Лаб. раб. №7 «Составление схем передачи</i>	Видеофрагмент из фильма «Основы экологии»

		как основа устойчивости. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме.			веществ и энергии (цепей питания)»	
65.	Развитие и смена биогеоценозов.  §58	Саморазвитие биогеоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Продолжительность и значение сукцессии.	1	Комбинированный урок	Рассказ с элементами беседы	Таблица «Биогеоценоз дубравы», «Биогеоценоз пресного водоема», «Заращение водоема»
66.	Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме.  <i>Повторить §57</i>	Состояние экосистемы своей местности. Видовое разнообразие. Плотность популяции. Биомасса. Взаимоотношения организмов. Свойства экосистемы.	1	Урок компл. применения ЗУН.	Лаб. раб. №8 «Изучение и описание экосистемы своей местности» Лаб. раб. №9 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»	
67.	Основные законы устойчивости живой природы.  §59	Цикличность в экосистемах. Биологическое разнообразие в экологических системах.	1	Комбинированный урок		
68.	Биосфера как глобальная экосистема. Экологические проблемы.  §60  <i>Записи в тетради</i>	Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биоразнообразия в устойчивом развитии биосферы. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	1	Урок-семинар	Лаб. раб. №10 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	Видеофильм «Биосфера»