

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом  
Пр. №1 30.08.2012г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_  
ЕЛ.Земская  
01.09.2012 г

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом по  
МОУСОШ №2 г. Буя  
№ 24. 01.09.2012г

**Рабочая программа**  
**МОУСОШ №2 г. Буя по учебному предмету «Биология»**  
**Ступень обучения - основное общее образование**  
**Срок освоения - 5лет.**  
**Объём-236 часов.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта (основного) общего образования 2004 года, использовании авторской программы под редакцией В.В. Пасечника, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. («Биология». 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника – М, : Дрофа, 2010). Автор программы В.В. Пасечник, построил курс изучения биологии на основе концентрического подхода, где весь теоретический материал рассматривается в 6,7,8 классах. В 9 классе обзорно изучаются основы курса общей биологии, в 10 - 11 классах обобщаются и углубляются знания по общей биологии.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Содержательной основой школьного курса биологии является биологическая наука.

Поэтому биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Она раскрывает роль биологической науки в экономическом и культурном развитии общества,

способствует формированию научного мировоззрения. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Отбор содержания проведён с учётом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

***Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

**освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

**овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

**развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

**воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

**использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

## **Содержание основной образовательной программы по биологии**

### **БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ БИОЛОГИИ**

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

### **ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов\**. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. *Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения)*. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. *Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.* Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

**Проведение простых биологических исследований:** наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; *приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом; сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий;* распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

## **СИСТЕМА, МНОГООБРАЗИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ**

Система органического мира. *Основные систематические категории, их соподчиненность.* Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы – неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.*

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции.* Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

**Проведение простых биологических исследований:** распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

## **ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ**

*Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.*

*Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.*

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни.* Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. *Значение постоянства внутренней среды организма.* Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. *Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммуитета.* Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.* Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. *Исследования И. М. Сеченова и И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексy. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности,

темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

*Человек и окружающая среда.* Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.*

**Проведение простых биологических исследований:** наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

## **ВЗАИМОСВЯЗИ ОРГАНИЗМОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука.* Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. *В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.* Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

**Проведение простых биологических исследований:** наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения биологии ученик должен  
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 естественнонаучной 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, поведением 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 и 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 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 растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; 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, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### **Примечание:**

\* Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

**Критерии оценивания учебной деятельности обучающихся основной школы по биологии**

### **Оценивание устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.

2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с

помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

Лабораторные работы являются важным компонентом многобалльной системы оценивания, так как при выполнении такого типа работ реализуются следующие умения: исследовать несложные практические ситуации, выдвигать предположения, понимать необходимость их проверки на практике, доказывать выдвигаемые предположения, описывать результаты учебно-исследовательской деятельности. Перечисленные выше умения являются основным компонентом в структуре учебно-познавательной компетенции учащихся. Если выполнение лабораторной работы требует непродолжительного времени, то она выполняется в классе. При условии, что экспериментальная часть требует более продолжительного времени, чем отведенное время на урок, то в этом случае она предлагается учеником в качестве домашнего задания.

Работа оценивается по приведенным критериям в зависимости от качества выполнения работы. С критериями ученики знакомятся заранее накануне выполнения работы. Учитель комментирует содержание каждого этапа учебно-исследовательской деятельности перед выполнением лабораторной работы.

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

### ***Место предмета в базисном учебном плане***

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 245 часов для обязательного изучения учебного предмета «Биология на этапе основного общего образования:

- 6 класс - 34 часов;
- 7 класс - 68 часов,
- 8 класс –68 часов,
- 9 класс – 66 часов.

### **Содержание рабочей программы по классам обучения**

#### **Содержание курса 6 класса**

##### **Введение. Биология как наука (2 ч)**

Биология – наука о живой природе. Разнообразие живой природы: царства бактерий, грибов, растений, животных. Среды обитания организмов.

Демонстрации: таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

### **1. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (6ч)**

Методы изучения клетки. Строение и химический состав клетки. Жизнедеятельность клетки (питание, дыхание, транспорт веществ, выделение). Размножение, рост и развитие. раздражимость.

Демонстрации: опыты, иллюстрирующие поступление веществ в клетку, химический состав клетки

*Лабораторные работы:*

- Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы.
- Устройство светового микроскопа и приемы работы с
- Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом.

### **2. Разнообразие организмов (7ч.)**

Бактерии - одноклеточные организмы Разнообразие бактерий, их распространение. в природе. Роль в природе и жизни человека.

Грибы – одноклеточные и многоклеточные организмы. Разнообразие грибов. Роль в природе и жизни человека.

Растения – одноклеточные и многоклеточные организмы. Среда обитания. Разнообразие растений. Роль в природе и жизни человека.

Животные, их особенности. Среда обитания. Разнообразие животных. Роль в природе и жизни человека.

Демонстрации: натуральные объекты: мухомор, трутовик, одноклеточные и многоклеточные растения и животные; организмы- обитатели аквариума; гербарные экземпляры растений; муляжи плодовых тел шляпочных грибов; чучела животных..

*Лабораторные работы:*

- Особенности строения мухомора и дрожжей.
- Внешнее строение цветкового растения.

### **3. Жизнедеятельность организмов (10 часов)**

Обмен веществ – главный признак жизни. Питание – важный компонент обмена веществ. Пища – основной источник энергии и строительного материала в организме. Способы питания организмов.

Питание растений. Почвенное (корневое) и воздушное (фотосинтез) питание. Удобрения, нормы и сроки их внесения..

Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Приспособленность растений к использованию энергии света, воды, углекислого газа. Роль растений в природе.

Питание животных. Способы питания. Растительноядные, хищные, всеядные животные. Удаление из организма непереваренных остатков.

Питание грибов и бактерий.

Дыхание, его роль в жизни организмов. Использование организмом энергии, освобождаемой в процессе дыхания. Дыхание растений и животных.

Выделение – процесс выведения из организма продуктов жизнедеятельности, его значение.

Демонстрации: модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие различные процессы жизнедеятельности живых организмов; опыты, доказывающие выделение растениями на свету кислорода, образование крахмала в листьях. дыхание растений, передвижение минеральных и органических веществ в растительном организме.

#### **4.Размножение, рост и развитие организмов.(7 ч.)**

Размножение, его роль в преемственности поколений, расселение организмов. Бесполое и половое размножение.

Рост организмов. Рост органов растений.

Демонстрации: Коллекции, иллюстрирующие различные способы распространения плодов и семян; различные способы размножения растений; опыты, доказывающие рост корня и побега верхушкой, необходимость условий для прорастания семян и роста проростка.

*Практическая работа:*

- Вегетативное размножение комнатных растений.

#### **5. Регуляция жизнедеятельности организмов (7 ч.)**

Значение регуляции жизнедеятельности организма. Общее представление о нервной системе. Поведение организмов. Движение у растений. Передвижение животных. Организм - единое целое.

Демонстрации: модели головного мозга позвоночных; скелеты разных животных ; опыты, иллюстрирующие движения у растений.

*Практическая работа:*

- Изучение реакции аквариумных рыб на раздражители и формирование у них рефлексов.

### **Содержание курса 7 класса**

#### **Введение. Многообразие организмов, их классификация (2 ч)**

Систематика – наука о многообразии и классификации организмов. Вид –исходная единица систематики. Классификация организмов.

Демонстрации :таблицы с изображением представителей различных царств живой природы.

#### **1. Бактерии. Грибы. Лишайники(6ч)**

Бактерии – доядерные организмы .Особенности строения и жизнедеятельности. Разнообразие бактерий, их распространение в природе. Роль бактерий в природе и жизни человека.

Грибы -царство живой природы. Многообразие грибов, их роль в жизни человека. Грибы –паразиты растений ,животных, человека

Лишайники –комплексные симбиотические организмы. Роль в природе, использование человеком.

Демонстрации: натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья, лишайники),муляжи плодовых тел шляпочных грибов.

*Лабораторная работа:*

- Изучение строения плесневых грибов.

Практическая работа:

- Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

#### **2.Многообразие растительного мира (25 ч.)**

Водоросли – наиболее древние низшие растения. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. строение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, использование в практической деятельности и охрана.

Риниофиты – первые наземные высшие растения. Появление тканей. Ткани растений.

Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Средообразующее значение мхов.

Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. средообразующее значение папоротников.

Семенные растения .Особенности строения и жизнедеятельности голосеменных .Многообразие голосеменных. Хвойный лес как природное сообщество. Роль голосеменных в природе, их использование.

Покрытосеменные растения, особенности их строения и процессов жизнедеятельности. Многообразие покрытосеменных их классификация. Класс двудольные, важнейшие семейства класса (с учетом природного окружения).Класс Однодольные, важнейшие семейства класса.

Многообразие растений, выращиваемых человеком.

*Демонстрации: живые и гербарные экземпляры растений разных отделов, классов и семейств покрытосеменных; микропрепараты тканей растений; культурные растения региона; приспособленность растений к жизни в разных средах обитания.*

*Лабораторные работы:*

- 1.Строение зеленых водорослей
2. Строение мха
3. Строение папоротника
4. Строение хвои и шишек хвойных
5. Строение семян двудольных и однодольных растений
6. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски
7. Строение почек. Расположение почек на стебле
8. Внутреннее строение ветки дерева
9. Строение кожицы листа. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение
10. Строение клубня, корневища, луковицы
11. Строение цветка
12. Соцветия
13. Классификация плодов
14. Семейства двудольных
15. Строение пшеницы (ржи, ячменя)

### **3.Многообразие животного мира (28ч)**

Общие сведения о животном мире. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных. Охрана животного мира.

*Одноклеточные животные.*

Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие одноклеточных. Паразитические одноклеточные. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых одноклеточными. Роль одноклеточных в природе и жизни человека.

Многоклеточные животные. Особенности строения и жизнедеятельности. Специализация клеток. Ткани, органы, системы органов организма животного, их взаимосвязь.

Кишечнополостные. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. Рефлекс. Многообразие кишечнополостных, их роль в природе и жизни человека.

Черви. Особенности строения и жизнедеятельности червей. Многообразие червей. Паразитические черви. Меры предупреждения заражения паразитическими червями. Роль червей в природе и жизни человека.

Моллюски. Особенности строения и жизнедеятельности моллюсков. Многообразие моллюсков. Промысловое значение моллюсков. Роль моллюсков в природе и жизни человека.

Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих. Членистоногие - возбудители и переносчики возбудителей болезней человека и животных, сельскохозяйственных растений. Меры предупреждения заболеваний. Медоносные пчелы. Пчеловодство. Роль членистоногих в природе, их практическое значение и охрана.

Хордовые. Общая характеристика. Рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности рыб. Многообразие рыб. Рыболовство и рыбоводство. Роль в природе, практическое значение и охрана рыб.

Земноводные и пресмыкающиеся. Особенности строения и жизнедеятельности, многообразие земноводных и пресмыкающихся

Птицы. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие птиц. Забота о потомстве у птиц. Птицеводство. Породы птиц. Роль в природе, практическое значение, охрана птиц.

Млекопитающие. Особенности строения и процессов жизнедеятельности, многообразие млекопитающих. Забота о потомстве. Животноводство. Породы млекопитающих. Роль в природе, практическое значение и охрана млекопитающих.

Демонстрации: таблицы, атласы, видеофильмы по биологии животных, гидры, ланцетника; образцы кораллов; влажные препараты медуз; коллекции и влажные препараты моллюсков; коллекции членистоногих; скелеты костистой рыбы, лягушки, ящерицы, птиц, млекопитающих; модель яйца птицы; чучела птиц и зверей.

*Лабораторные работы:*

16. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших
17. Изучение многообразия тканей животных
18. Изучение пресноводной гидры
19. Изучение внешнего строения дождевого червя
20. Изучение внешнего строения насекомого

21. Изучение внешнего строения рыбы
22. Изучение внешнего строения птицы

#### **4.Эволюция растений и животных, их охрана (3ч)**

Этапы эволюции органического мира. Эволюция растений: от одноклеточных водорослей до покрытосеменных. Этапы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

Демонстрации: отпечатки растений и животных, палеонтологические доказательства эволюции.

#### **5.Экосистемы (4ч)**

Естественные и искусственные экосистемы (водоем, луг, лес, парк, сад). Факторы среды и их влияние на экосистемы. Цепи питания, потоки энергии. Взаимосвязь компонентов экосистемы и их приспособленность друг к другу. Охрана экосистем.

Демонстрации:

Структура экосистем (динамическая модель); пищевые цепи; типы взаимодействия разных видов в экосистеме (симбиоз, паразитизм, хищничество); растения и животные разных экологических групп.

### **Содержание курса 8 класса**

#### **Человек и его здоровье**

##### **Введение (1 час).**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

##### **Раздел 1. Происхождение человека (2 часа).**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на нее. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация плаката «Происхождение человека».

##### **Раздел 2. Строение и функции организма (61 часа)**

###### **Тема 1. Общий обзор организма (1 час).**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

###### **Тема 2. Клеточное строение организма. Ткани (4 часа).**

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции 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. Состояние физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткань. Строение и функции нейрона. Синапс.

Демонстрация расложения пероксида водорода ферментом каталазой.

Лабораторная работа: Рассматривание клеток и тканей в микроскоп.

###### **Тема 3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 час).**

Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные,

вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

**Лабораторные работы:** Коленный рефлекс и др.

#### **Тема 4. Нервная система человека (6 часов).**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

**Демонстрация** модели головного мозга человека.

**Лабораторные работы:** Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

#### **Тема 5. Опорно-двигательная система (7 часов).**

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 соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменения мышцы при тренировки, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного 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.

**Демонстрация** скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей.

**Лабораторные работы:** микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

#### **Тема 6. Внутренняя среда организма (4 часа).**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

**Лабораторная работа:** Рассматривание крови человека под микроскопом.

### **Тема 7. Кровеносная и лимфатическая системы организма (8 часов).**

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 сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболеваниях сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрация** моделей сердца, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

**Лабораторные работы:** Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

### **Тема 8. Пищеварительная система (7 часов).**

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.

**Лабораторная работа:** Действие ферментов слюны на крахмал.

**Самонаблюдения:** Определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

### **Тема 9. Обмен веществ и энергии (4 часа).**

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 емкость пищи.

**Лабораторные работы:** Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.

## **Тема 10. Дыхательная система (6часов).**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показателя здоровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушии и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Демонстрация** модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерение жизненной емкости легких; приемов искусственного дыхания.

**Лабораторные работы:** измерение объема грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

## **Тема 11. Покровные органы. Терморегуляция (4часа).**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

**Демонстрация** таблицы «Строение кожи».

**Самонаблюдения:** рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

## **Тема 12. Выделительная система (2часа).**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Демонстрация** модели почек, таблицы «Органы выделения».

## **Тема 13. Анализаторы (4 часов).**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаза. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция

зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортиковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Демонстрация** моделей глаза и уха; опытов выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

**Лабораторная работа:** Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.

#### **Тема 14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (2 часа).**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства).

Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли, развитие наблюдательности и мышления.

**Демонстрация** безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**Лабораторные работы:** Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработка нового динамического стереотипа.

#### **Тема 15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (1 час).**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ.

Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Демонстрация** модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани с щитовидной железой, почек с надпочечниками.

### **Раздел 3. Индивидуальное развитие организма (3часов)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. 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 ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. 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.

**Демонстрация** тестов, определяющих типы темпераментов.

#### **Обобщающий урок (1 час – резервный)**

### **Содержание курса 9 класса**

#### **Введение в общую биологию. Биология в системе наук (2 часа).**

Биология как наука и методы ее исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

#### **Уровни организации живой природы (52 часа).**

##### **Тема 1. Молекулярный уровень (10 часов).**

Качественный скачок от неживой природы к живой природе. Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды). Катализаторы. Вирусы.

##### **Тема 2. Клеточный уровень (14 часов).**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное

дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

**Демонстрация** модели клетки; хромосом, моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клеток; расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

**Лабораторная работа:** рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

### **Тема 3. Организменный уровень (14 часов).**

Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Генетика как отрасль биологической науки. Основные закономерности передачи наследственной информации. Работы Г.Менделя. Генетическая непрерывность жизни. Хромосомная теория наследственности. Закономерности изменчивости. Основные формы изменчивости: генотипическая изменчивость, комбинативная изменчивость. Методы изучения наследственности человека. Генетические основы здоровья.

**Лабораторная работа:** Выявление изменчивости организмов.

### **Тема 4. Популяционно-видовой уровень (3 часа).**

Вид, его критерии. Структура вида. Популяция-форма существования вида. Типы взаимодействия популяций разных видов. Экология как наука. Экологические факторы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.

**Демонстрация** гербариев, коллекций, моделей, муляжей живых растений.

**Лабораторная работа:** Изучение морфологического критерия вида.

### **Тема 5. Экосистемный уровень (7 часов).**

Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

**Демонстрация:** коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах.

**Экскурсия** в биогеоценоз.

### **Тема 6. Биосферный уровень (5 часа).**

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

**Демонстрация** моделей-аппликаций «Биосфера и человек».

### **Эволюция (8 часов).**

Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Методы селекции. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.

**Демонстрация** живых растений, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

**Экскурсия** Причины многообразия видов в природе.

**Возникновение и развитие жизни (5 часов).**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

**Лабораторная работа:** изучение палеонтологических доказательств эволюции.

*Обобщающий урок года (2 ч.)*

**Учебно-тематический план**

### 6 класс

Содержание	Кол-во часов
Введение. Биология как наука	2
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	6
Разнообразие организмов	7
Жизнедеятельность организмов	10
Размножение, рост и развитие организмов	3
Регуляция жизнедеятельности организмов	7
<b>ИТОГО:</b>	<b>35</b>

### 7 класс

Содержание	Кол-во часов
Введение. Многообразие организмов, их классификация	2
Бактерии. Грибы. Лишайники	6
Многообразие растительного мира	25
Многообразие животного мира	28
Эволюция растений и животных, их охрана	3
Экосистемы	4
Резервное время	2
<b>Итого</b>	<b>70</b>

### 8 класс

Содержание	Кол-во часов
<b>Введение</b>	<b>1</b>
<b>Происхождение человека</b>	<b>2</b>
<b>Строение и функции организма</b>	<b>61</b>
Общий обзор организма	1
Клеточное строение организма. Ткани	4
Рефлекторная регуляция органов и систем организма	1
Нервная система человека	6
Опорно-двигательная система	7
Внутренняя среда организма	4
Кровеносная и лимфатическая системы организма	8
. Пищеварительная система	7
Обмен веществ и энергии	4
Дыхательная система	6
Покровные органы. Терморегуляция	4
Выделительная система	2
Анализаторы	4

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	2
Железы внутренней секреции (эндокринная система)	1
<b>Индивидуальное развитие организма</b>	<b>3</b>
<b>Резервное время</b>	<b>3</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>70</b>

### 9 класс

Содержание	Кол-во часов
Введение.	2
Молекулярный уровень	9
Клеточный уровень	14
Организменный уровень	13
Популяционно-видовой уровень	2
Экосистемный уровень	6
Биосферный уровень	5
Эволюция	6
Возникновение и развитие жизни на Земле	6
Резервное время	2
<b>Итого</b>	<b>66</b>

### Перечень учебно-методического обеспечения

Клас с	Наименование УМК		
	Автор	Название учебника/пособия	Год издания
	В.М Пакулова	Природа. Неживая и живая.	М.: Дрофа, 2013
6	В.В Пасечник	Биология	Просвещение 2012
7	В.В Пасечник	Биология	Просвещение 2012
8	В.В Пасечник	Биология	Просвещение 2012
9	В.В Пасечник	Биология. Введение в общую биологию и экологию	Дрофа.2012

### Список литературы (основной и дополнительный)

№	Название документа	Автор
1	Программа по биологии для 6 – 9 классов	Примерная программа основного общего образования по биологии, утвержденная Министерством образования РФ 2004; (сайт Минобрнауки РФ: <a href="http://www.mon.gov.ru/">http:// www.mon.gov.ru/</a> (раздел-деятельность) Авторская программа основного общего образования по биологии 6 – 9 классы, авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова
2	Учебник	1. Пакулова В.М. Введение в естественно-научные предметы. Природа. Неживая и живая. 5 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.М. Пакулова, Н.В. Иванова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. - 222 с. 2. Пасечник В.В. Биология. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.:

		<p>Просвещение, 2009 – 127с. (Академический школьный учебник) (Линия жизни)</p> <p>3. Пасечник В.В. Биология. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, Г.С. Калинова; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 255 с.: ил. – (Академический школьный учебник) (Линия жизни)</p> <p>4. Пасечник В.В. Биология. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 256 с. (Академический школьный учебник) (Линия жизни)</p> <p>5. Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А.Криксунов; под ред. В.В. Пасечника; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 2-е изд. – М.: Дрофа, 2012. – 303 с.</p>
3	Методические пособия (печатные)	<p>- Биология. Человек. 8 класс: <b>Тематическое и поурочное планирование</b> к учебнику Д.В. Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева – М.: Дрофа, 2004</p> <p>-<b>Тематическое и поурочное планирование</b> к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Введение в общую биологию и экологию»: Пособие для учителя/ В.В.Пасечник – М.: Дрофа, 2004</p> <p>- <b>Поурочные разработки</b> по общей биологии: 9 класс/ Пепеляева О.А., Сунцова И.В. – М.: ВАКО, 2006</p> <p>- Биология. Итоговая аттестация. <b>Типовые тестовые задания.</b> 6 класс/ Н.А.Богданов, Н.П.Балобанова – М.: Издательство «Экзамен», 2013</p>
4	Методические пособия (мультимедийные)	<p>-Мультимедийные презентации- <b>Презентации к урокам;</b></p> <p>- <b>CD – диски:</b></p> <p>- Уроки биологии. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия: 6 класс. 7 класс. 8 класс. 9 – 11 класс;</p> <p>- Лабораторный практикум по биологии 6 – 9 класс</p> <p>-Интернет-ресурсы по отдельным темам</p>

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### Литература ко всем разделам

#### Для учащихся

- Биология. Бактерии, грибы, растения. **6 класс: учебник** для общеобразовательных учреждений / В.В.Пасечник. – М.: Дрофа, 2011
- Биология. Бактерии, грибы, растения. **6 класс: рабочая тетрадь** к учебнику В.В.Пасечника «Биология 6 класс» / В.В.Пасечник, Т.А.Снисаренко – М.: Дрофа, 2011
- Биология . Животные: **учебник для 7 класса** общеобразовательных учреждений, В.В.Латюшин, В.А.Шапкин – М.: Дрофа, 2011

- Биология. Животные. **7 класс: рабочая тетрадь** к учебнику В.В.Латюшина/ В.В.Латюшин, Е.А.Ламехова, М.: Дрофа, 2011
- Биология. Человек: **учебник для 8 класса** общеобразовательных учреждений/ Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев – М.: Дрофа, 2011
- Биология. Человек. 8 класс: **рабочая тетрадь**/ Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н.Беляев – М.: Дрофа, 2012
- Биология. Введение в общую биологию и экологию: **учебник для 9 класса** общеобразовательных учреждений/ Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. – М.: Дрофа, 2012
- Биология. Введение в общую биологию. **9 класс: рабочая тетрадь** к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» / В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов – М.: Дрофа, 2012

*Дополнительная литература для учащихся*

*6 класс*

- В.В. Петров Растительный мир нашей Родины, Москва «Просвещение», 1991
- Д.И. Трайтак Книга для чтения по биологии. Растения, Москва «Просвещение», 1996
- Д.И. Трайтак, Н.Д. Трайтак Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников – 6-7 кл., изд. Мнемозина, Москва, 1998
- О.Н. Дронова Хрестоматия по биологии. Бактерии. Грибы. Растения., Саратов, изд. «Лицей», 2002
- Л.А. Багрова Я познаю мир. Растения, Москва, ТКО « АСТ», 1995
- В. Рохлов, А. Теремов, Р. Петросова Занимательная ботаника, Москва, «АСТ-ПРЕСС», 1998
- Е.Н. Демьянков Биология. Мир растений. Задачи, дополнительные материалы – 6 кл.. изд Владос, Москва, 2004.
- А.М. Былова, Н.И.Шорина Экология растений – бкл, Изд. Вентана-Граф, Москва, 2007.

*7 класс*

- Никишов А.И. Школьный практикум. Биология. Животные. М.: Владос.2001
- Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1999
- Серия «Эрудит». Мир животных. М.: ООО «ТД «Издательство Мир книги», 2006
- Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004
- Акимушкин И.И. Занимательная биология. – М., Просвещение, 2010.
- Батуев А.С. Загадки и тайны психики. - М., Дрофа, 2010.
- Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М., Дрофа, 2006.
- Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека.

- М., Просвещение, 1983.
- Каменский А.А. Анатомия, физиология и гигиена человека. Карманный справочник. – М., Дрофа, 2010.
  - Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6 – 11 классы. - М., Дрофа, 2006.
  - Тарасов В.В. Темы курса. Иммуитет. История открытий. - М., Дрофа, 2005.  
*8 класс*
  - Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986
  - Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение"
  - Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. 1996 г. "Просвещение"  
*9 класс*
  - Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.
  - Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
  - Воробьев Ф. И. Эволюционное учение: вчера, сегодня... М.: Просвещение, 1995.
  - Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология. В 3 т. М.: Мир, 1990.
  - Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
  - Кемп П., Армс К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
  - Медников Б. М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1995.
  - Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.

#### Для учителя

- Примерная программа основного общего образования по биологии, утвержденная Министерством образования РФ 2004; (сайт Минобрнауки РФ: [http:// www.mon.gov.ru/](http://www.mon.gov.ru/) (раздел-деятельность)
- Авторской программы основного общего образования по биологии 6 – 9 классы,  
авторы: В.В.Пасечник, В.В.Латюшин, В.М.Пакулова, М.: Дрофа, 2011
- Биология. Бактерии, грибы, растения. **6 класс: учебник** для общеобразовательных учреждений / В.В.Пасечник. – М.: Дрофа, 2011
- Биология. Бактерии, грибы, растения. **6 класс: рабочая тетрадь** к учебнику В.В.Пасечника «Биология 6 класс» / В.В.Пасечник, Т.А.Снисаренко – М.: Дрофа, 2011
- Биология: 6 класс: **Тематическое и поурочное планирование к учебнику «Биология. 6 класс. Бактерии, грибы, растения»**/В.В.Пасечник – М.: Издательство «Экзамен», 2004
- Биология. Бактерии. Грибы. Растения. **6 класс: поурочные планы** по учебнику В.В.Пасечника/ Н.И.Галушкова – Волгоград: Учитель, 2007
- **Тесты по биологии:** 6 класс: к учебнику В.В.Пасечника/ Е.М.Бенуж. М.: Издательство «Экзамен», 2008

- Биология. **Дидактические материалы** к разделу «Растения». Класс. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2004
- Биология. Растения. Грибы. лишайники. 6 класс. **Тематические тестовые задания (ЕГЭ: шаг за шагом)**/ В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов – М.: Дрофа, 2010
- Биология. 6 класс. 44 диагностических варианта/ П.М.Скворцов – М.: Издательство «Национальное образование», 2012
- Биология . Животные: **учебник для 7 класса** общеобразовательных учреждений, В.В.Латюшин, В.А.Шапкин – М.: Дрофа, 2011
- Биология. Животные. **7 класс: рабочая тетрадь** к учебнику В.В.Латюшина/ В.В.Латюшин, Е.А.Ламехова, М.: Дрофа, 2011
- **Тематическое и поурочное планирование по биологии: 7 класс:** к учебнику В.В.Латюшина, В.А. Шапкина «Биология. Животные. 7 класс»: метод.пособие/ Л.Д.Парфилова – М.: Издательство «Экзамен», 2006
- Биология. Животные. **7 класс: поурочные планы** по учебнику В.В.Латюшина, В.А.Шапкина/ Н.И.Галушкова – Волгоград: Учитель, 2006
- **Тесты по биологии к учебнику** В.В.Латюшина и В.А.Шапкина «Биология. Животные 7 класс» / Н.Ю.Захарова – М.: Издательство «Экзамен», 2006
- Биология: Дидактические материалы к разделу «Животные» 7-8 кл – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2006
- Биология. Животные. 7 класс. **Тематические тестовые задания (ЕГЭ: шаг за шагом)**/ В.Н.Фросин, В.И.Сивоглазов – М.: Дрофа, 2010
- Биология. 7 класс. 60 диагностических варианта/ Л.Г.Прилежаева – М.: Издательство «Национальное образование», 2012
- Биология. Человек: **учебник для 8 класса** общеобразовательных учреждений/ Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев – М.: Дрофа, 2011
- Биология. Человек. 8 класс: **рабочая тетрадь**/ Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н.Беляев – М.: Дрофа, 2012
- **Поурочные разработки** к учебнику «Биология. Человек» 8 класс, Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева/ Пепеляева О.В., Сунцова И.В. – М.: ВАКО, 2005
- Биология. Человек. 8 класс: **поурочные планы по учебнику** Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева/ Г.В.Чередникова – Волгоград: Учитель, 2007
- Биология. Человек. 8 класс. **Тематические тестовые задания (ЕГЭ: шаг за шагом)**/ В.Н.Фросин, В.И. Сивоглазов – М.: Дрофа, 2010
- Готовимся к ГИА. Биология. 8 класс. **Итоговое тестирование** в формате экзамена/ С.Б.Циклов – Ярославль: Академия развития, 2011
- Биология. Введение в общую биологию и экологию: **учебник для 9 класса** общеобразовательных учреждений/ Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. – М.: Дрофа, 2012
- Биология. Введение в общую биологию. **9 класс: рабочая тетрадь** к учебнику А.А.Каменского, Е.А.Криксунова, В.В.Пасечника «Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 класс» / В.В. Пасечник, Г.Г. Швецов – М.: Дрофа, 2012

**Ссылки на использование ЦОРОв вУВП в ходе преподавания курса биологии на ступени основного общего образования.**

- 1) [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info)
- 2) <http://pedsovet.org>
- 3) <http://festival.1september.ru>

### **Контроль уровня обученности**

#### **1.Контрольно – измерительные материалы**

#### **Итоговый контрольный срез знаний по биологии. 6 класс.**

#### **1 вариант.**

**Выберите один или несколько правильных ответов.**

#### **1.Биология - наука, изучающая:**

А - живую и неживую природу                      В- сезонные изменения в живой природе

Б - живую природу                                      Г - жизнь растений.

#### **2.Строение растений изучает наука:**

А - экология    В - ботаника

Б - фенология    Г - биология.

#### **3. Организм растения состоит из:**

А - корня и стебля                                      В - корня и побега

Б - цветка и стебля                                    Г - цветка и плодов.

#### **4.Главные части цветка:**

А - лепестки и чашелистики                      В - цветоложе и цветоножка

Б - пестик и тычинки                                Г - столбик и рыльце

#### **5.Главный признак плода:**

А - наличие запаса питательных веществ      В - наличие семян

Б - наличие семенной кожуры                    Г - наличие сочной мякоти

#### **6.Плодом нельзя назвать:**

А - зрелое яблоко                                      В - корнеплод моркови

Б - кочан капусты                                      Г - зерно пшеницы

#### **7.Клеточное строение имеют:**

А - все растения                                        В- некоторые растения

Б - только водоросли                                Г - только Покрытосеменные растения.

#### **8.Корневая система состоит из:**

А - боковых корней                                    В - придаточных корней

Б - всех корней растения                            Г - главного и боковых корней.

#### **9. Фотосинтез происходит :**

А - только на свету                                    В - только в листьях

Б - только в темноте                                Г - только в зелёных частях растения.

#### **10. К высшим растениям относятся:**

А - водоросли    В - папоротники

Б - голосеменные                                      Г - мхи

#### **11. К семейству крестоцветных НЕ относится:**

А - яблоня  
Б - редис

В - капуста

Г – пастушья сумка

**12.К классу Однодольных растений относят растения, у которых:**

А - зародыш имеет 2 семядоли

В - зародыш имеет 1 семядолю

Б - мочковатая корневая система

Г - стержневая корневая система

**13. Создают органические вещества из неорганических:**

А - зелёные растения

В - грибы

Б - бактерии

Г – лишайники

*Ответы: 1 –Б, 2 – В, 3 – В, 4 – Б, 5 – В, 6 – Б,В, 7 –А, 8 – Б, 9 – А,Г, 10 – Б,В,Г, 11 – А, 12 – Б,В, 13 - А*

**Итоговый контрольная работа по биологии. 6 класс.**

**2 вариант.**

**Выберите один или несколько правильных ответов.**

**1.Биология - наука, изучающая:**

А - жизнь растений  
природе

В- сезонные изменения в живой

Б - живую природу

Г - живую и неживую природу

**2.Строение растений изучает наука:**

А - биология

В - экология

Б - фенология

Г - ботаника

**3. Организм растения состоит из:**

А - корня и стебля

В - корня и побега

Б - цветка и плодов

Г - цветка и стебля

**4.Главные части цветка:**

А - цветоложе и цветоножка

В - столбик и рыльце

Б - пестик и тычинки

Г - лепестки и чашелистики

**5.Главный признак плода:**

А - наличие семян

В - наличие сочной мякоти

Б - наличие запаса питательных веществ  
кожуры

Г -наличие семенной

**6.Плодом нельзя назвать:**

А - кочан капусты

В - корнеплод моркови

Б - зерно пшеницы

Г - зрелое яблоко

**7.Клеточное строение имеют:**

А - только водоросли

В- некоторые растения

Б - только Покрытосеменные  
растения

Г - все

**8.Корневая система состоит из:**

А - придаточных корней  
корней

В - боковых

Б - главного и боковых корней.  
растения

Г - всех корней

**9. Фотосинтез происходит :**

А - только в листьях

В - только в зелёных частях растения.



а) 4 пары ног; б) 3 пары ног; в) 5 пар ног.

**12. Нервная трубка у ланцетника расположена:**

а) над хордой; б) под хордой.

**13. Сердце у рыб:** а) 2-х камерное; б) 3-х камерное; в) 4-х камерное.

**14. Для Хрящевых рыб характерно:**

а) наличие плавательного пузыря, костный скелет;

б) отсутствие плавательного пузыря, скелет хрящевой.

**15. Органы дыхания у взрослых земноводных:**

а) жабры; б) легкие; в) кожа, легкие.

**16. Пищеварительная система у лягушки заканчивается:**

а) клоакой; б) анальным отверстием; в) мочевым пузырем.

**17. Для пресмыкающихся характерно:**

а) внутреннее оплодотворение; б) наружное оплодотворение.

**18. К типу хордовых относятся следующие классы:**

а) Земноводные и Пресмыкающиеся; б) Головоногие и Двустворчатые;

в) Насекомые и Паукообразные.

**19. У взрослых Земноводных:**

а) 2-х камерное сердце; б) 3-х камерное сердце; в) 4-х камерное сердце

**20. Крокодилы относятся:**

а) Классу Земноводных; б) Классу Пресмыкающиеся; в) Классу Птиц.

**21. Кожа у птиц:**

а) тонкая и влажная; б) покрытая роговыми чешуйками; в) тонкая и сухая.

**22. Воздушные мешки как часть дыхательной системы имеются у:**

а) земноводных; б) птиц; в) млекопитающих.

**23. Киль у птиц - это вырост:**

а) большой берцовой кости; б) грудины; в) лопатки.

**24. Для млекопитающих характерно:**

а) 3-х камерное сердце; б) наличие килия в скелете;

в) вскармливание детенышей молоком.

**25. Позвоночник у млекопитающих состоит из отделов:**

а) шейный, грудной, хвостовой;

б) шейный, поясничный, хвостовой;

в) шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой.

**Часть 2. Установите соответствие между признаком и классом живых организмов типа Хордовые:**

Признак	Класс организмов
А) органы дыхания - жабры	1) Рыбы
Б) в позвоночнике три отдела: шейный, туловищный и крестцовый	2) Земноводные
В) 3-х камерное сердце	
Г) в позвоночнике два отдела: туловищный и хвостовой	
Д) органы дыхания - легкие и кожа	
Е) 2-х камерное сердце	

**Часть 3. Каковы основные отличительные особенности класса Млекопитающие?**

Ответы:

Часть 1: 1б, 2б, 3б, 4в, 5б, 6б, 7в, 8в, 9а, 10б, 11б, 12а, 13а, 14б, 15в, 16а, 17а, 18а, 19б, 20б, 21в, 22б, 23б, 24в, 25в

Часть 2: А – 1, Б – 2, В – 2, Г – 1, Д – 2, Е – 1

Часть 3: вскармливание детёнышей молоком, постоянная температура крови, шерстный покров, потовые, сальные, млечные железы, диафрагма, легкие с альвеолами, зубы – резцы, клыки, коренные, семь позвонков в шейном отделе позвоночника.

## Итоговая контрольная работа по биологии 8 класс

### 1 вариант.

**1 задание. Выберите один правильный ответ.**

**1. Наука, изучающая процессы жизнедеятельности живых организмов:**

А) анатомия    Б) физиология    В) гигиена

**2. Клеточная структура, отвечающая за передачу наследственной информации:**

А) митохондрия    Б) лизосома    В) хромосома

**3. Какая ткань способна возбуждаться и передавать возбуждение:**

А) мышечная    Б) нервная    В) соединительная

**4. Выберите из перечня железу внутренней секреции:**

А) гипофиз    Б) слюнные    В) потовая

**5. Нервная система НЕ выполняет функции:**

А) нервной регуляции    Б) транспорта питательных веществ

В) связи организма с внешней средой

**6. Красный костный мозг находится в:**

А) губчатым веществом    Б) надкостнице    В) компактном веществе

**7. К зрительному анализатору НЕ относится:**

А) роговица    Б) молоточек    В) хрусталик    Г) склера

**8. Заболевание, НЕ передающееся воздушно-капельным путём:**

А) грипп    Б) туберкулёз    В) близорукость

**9. К атавизма НЕ относится:**

А) многососковость    Б) аппендикс    В) хвост

**10. В ротовой полости начинается расщепление:**

А) белков    Б) жиров    В) углеводов

**11. Сосредоточенность на чём-то важном:**

А) речь    Б) память    В) внимание

**12. При запоминании движений танца работает вид памяти:**

А) образная    Б) двигательная    В) эмоциональная

**13. Постоянные рефлексy:**

А) безусловные    Б) условные

**14. К пищеварительной системе НЕ относится:**

А) пищевод    Б) желудок    В) гортань    Г) двенадцатиперстная кишка

**2 задание. Установите соответствие между типом крови и кровеносным сосудом, которую он содержит:**

Кровеносный сосуд		Кровь		
А) лёгочная артерия Б) аорта В) нижняя полая вена Г) лёгочная вена Д) верхняя полая вена		1) артериальная 2) венозная		
<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

**3 задание. Выберите три правильных ответа.**

**Скелет выполняет важнейшие функции, среди которых:**

- 1) опорная
- 2) проведение нервных импульсов
- 3) защитная
- 4) участие в обмене веществ
- 5) двигательная
- 6) энергетическая

**4 задание. Ответьте на вопрос.**

При длительном пребывании на солнце кожа человека становится тёмной. С чем это связано, и какое это имеет значение.

**ОТВЕТЫ НА ТЕСТ ПО БИОЛОГИИ 8 КЛАСС (ИТОГОВЫЙ)**

1 вариант

**1 задание**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>

**2 задание**

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**3 задание**

1,2,5

## Итоговая контрольная работа по биологии 8 класс

### 2 вариант

**1 задание. Выберите один правильный ответ.**

**1. Наука о создании условий, способствующих сохранению здоровья:**

- А) гигиена    Б) физиология    В) анатомия

**2. Отличительный признак человека от млекопитающих:**

- А) дифференцированные зубы    Б) млечные железы    В) мышление, сознание, речь

**3. Клетки, какой ткани расположены рыхло, хорошо развито межклеточное вещество:**

- А) нервной    Б) соединительной    В) мышечной

**4. Выберите из перечня железу внешней секреции:**

- А) слюнная    Б) эпифиз    В) половые

**5. При нарушении функции поджелудочной железы развивается:**

- А) сахарный диабет    Б) базедова болезнь    В) кретинизм

**6. Нервные клетки:**

- А) эритроциты    Б) нейроны    В) аксоны

**7. К слуховому анализатору НЕ относится:**

- А) барабанная перепонка    Б) склера    В) улитка

**8. Каким образом НЕЛЬЗЯ заразиться СПИДом:**

- А) половым путём    Б) при рукопожатии    В) при рождении ребёнка

**9. «Центральная химическая лаборатория» пищеварительной системы:**

- А) диафрагма    Б) почки    В) аксон    Г) печень

**10. Какую функцию НЕ выполняет подкожная жировая клетчатка:**

- А) сберегает тепло    Б) амортизирует    В) содержит рецепторы

**11. Изобрёл вакцину против оспы:**

- А) Э.Дженнер    Б) И.И.Мечников    В) И.М.Сеченов  
Г) Л.Пастер

**12. Выберите фактор, помогающий человеку засыпать:**

- А) беспокойные мысли    Б) свежий воздух    В) боль

**13. Потовые и сальные железы находятся в:**

- А) эпидермисе    Б) дерме    В) гиподерме

**14. В коже человека синтезируется витамин:**

- А) А    Б) В    В) С    Г) Д

**2 задание. Установите соответствие между отделами скелета и составляющими их костями.:**

Кости		Отделы скелета		
А) затылочная кость		1) скелет туловища 2) череп 3) скелет конечностей		
Б) позвоночник				
В) лучевая кость				
Г) теменная кость				
Д) малоберцовая кость				
<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>

**3 задание. Выберите три правильных ответа:**

**Скелет человека в отличие от скелета млекопитающих животных имеет:**

- 1) Прямой позвоночник без изгибов
- 2) Сводчатую стопу
- 3) Позвоночник с S-образным изгибом
- 4) Массивные челюсти
- 5) Сжатую с боков грудную клетку
- 6) Широкий чашевидный пояс нижних конечностей

**4 задание. Ответьте на вопрос.**

Какие функции выполняет плацента у млекопитающих?

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ ПО БИОЛОГИИ 8 КЛАСС (ИТОГОВЫЙ)

**2 вариант**

**1 задание**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>А</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>

## 2 задание

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

## 3 задание

2,3,6

### Итоговая проверочная работа в 9 классе

#### 1 вариант

#### *Часть 1. Выберите 1 правильный ответ.*

А 1. Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

1. Клеточную мембрану
2. Эндоплазматическую сеть
3. Вакуоль
4. Рибосому

А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате

1. Регулярных сезонных изменений в природе
2. Возрастных физиологических изменений особей
3. Природоохранной деятельности человека
4. Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

А 3. Какая наука изучает химический состав, строение и процессы жизнедеятельности клетки

1. Гистология
2. Эмбриология
3. Экология
4. Цитология

А 4. Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

1. Рост
2. Движение
3. Ритмичность
4. Раздражимость

А 5. Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

1. Хлоропластов
2. Плазматической мембраны
3. Оболочки из клетчатки
4. Вакуолей с клеточным соком

А 6. Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

1. И.И. Мечникова
2. Луи Пастера
3. Н.И. Вавилова
4. Ч. Дарвина

А 7. Какая цепь питания составлена правильно

1. кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица
  2. растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица
  3. лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица----- змея
  4. кузнечик-----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение
- А 8. Какое изменение **не относят** к ароморфозу
1. Живорождение у млекопитающих
  2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
  3. Превращение конечностей китов в ласты
  4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.
- А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения
1. 75%
  2. 10%
  3. 25%
  4. 50%
- А10. К освобождению энергии в организме приводит
1. Образование органических веществ
  2. Диффузия веществ через мембраны клеток
  3. Окисление органических веществ в клетках тела
  4. Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

**Часть 2. Выберите три верных ответа.**

- В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует
1. об их родстве
  2. об общности их происхождения
  3. о происхождении растений от животных
  4. об их развитии в процессе эволюции
  5. о единстве растительного и животного мира
  6. о многообразии их органов и тканей
- В 2. Что происходит при фотосинтезе?
1. Поглощается кислород
  2. Выделяется углекислый газ
  3. Поглощается углекислый газ
  4. Выделяется кислород
  5. Органические вещества образуются
  6. Органические вещества расходуются

**Часть 3.**

С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

**7. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ**

(1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у

большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

### **Ответы**

**Часть 1.** А1-2; А2-4; А3-4; А4-4; А5 -2; А6 -4; А7 -2; А8-3; А9-3; А10-3.

**Часть 2.** В.1. – 125; В 2. – 345.

**Часть 3.** С 1.

1. В предложении (2): -Передача наследственных признаков у организма происходит при бесполом и половом размножении
2. В предложении (5): - Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генотипом организма
3. В предложении (6): - не все полученные по наследству признаки обязательно проявляются у организма.

## **Итоговая проверочная работа в 9 классе**

### **2 вариант**

#### **Часть 1. Выберите 1 правильный ответ.**

А 1. Организмы, способные сами синтезировать органические вещества из неорганических, называются

1. Анаэробами
2. Автотрофами
3. Аэробами
4. Гетеротрофами

А 2. Существование в природе видов – двойников НЕ позволяет говорить об универсальности критерия вида:

1. Географического
2. Морфологического
3. Генетического
4. Биохимического

А 3. К органическим веществам клетки относятся:

1. Белки и липиды
2. Минеральные соли и углеводы
3. Вода и нуклеиновые кислоты
4. Все правильно

А 4. Наиболее крупной из перечисленных систематических групп является:

1. Класс
2. Вид
3. Царство
4. Семейство

А 5. Для модификационной изменчивости характерно:

1. Она приводит к изменению генотипа
  2. Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются
  3. Она используется для создания новых сортов растений
  4. У каждого признака организмов своя норма реакции
- А 6. Богатое энергией вещество – АТФ образуется в :
1. Рибосомах
  2. Ядре
  3. Межклеточном веществе
  4. Митохондриях
- А 7. Основной эволюционирующей единицей является:
1. Семейство
  2. Популяция
  3. Класс
  4. Особь
- А 8. Отличием живых систем от неживых можно считать:
1. Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
  2. Различия в химических элементах, из которых состоят системы
  3. Способность к движению
  4. Способность к увеличению массы
- А 9. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:
1. Загрязнение атмосферы промышленными выбросами
  2. Похолодание
  3. Вытаптывание травы в парках
  4. Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса
- А10. Органические вещества при фотосинтезе образуются из:
1. Белков и углеводов
  2. Кислорода и углекислого газа
  3. Углекислого газа и воды
  4. Кислорода и водорода

**Часть 2. Выберите три правильных ответа.**

- В 1. Двойную мембрану в растительной клетке имеют:
1. Ядро
  2. Митохондрии
  3. Лизосомы
  4. Вакуоли
  5. Хлоропласты
  6. Центриоли
- В 2. К сокращению числа видов растений в лесу могут привести следующие антропогенные факторы:
1. Бесконтрольная вырубка деревьев
  2. Внезапное наводнение
  3. Засуха
  4. Сбор редких растений для букетов
  5. Увеличение числа травоядных животных

б. Вселение человеком в экосистему леса новых видов травоядных животных

**Часть 3.** С 1. Прочтите текст и найдите в тексте предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно.

(1) Биосинтез белка осуществляется в три этапа: гликолиз, транскрипция, трансляция. (2) Транскрипция – это синтез и-РНК, который осуществляется в ядре. (3) И – РНК переносят аминокислоты к месту синтеза белка. (4) В цитоплазме на рибосомах идёт сборка белковой молекулы – трансляция. (5) В процессе синтеза белка энергия не затрачивается.

**Ответы:**

**Часть 1.** А1-2; А2-2; А3-1; А4-3; А5 -4; А6 -4; А7 -2; А8-1; А9-4; А10-3.

**Часть 2.** В 1. – 125; В 2. - 146

**Часть 3.** С 1.

1. В предложении 1: - Синтез белка осуществляется в 2 этапа – транскрипция, трансляция.
2. В предложении 3: - Аминокислоты переносятся т-РНК к месту синтеза белка.
3. В предложении 6: - Для процесса синтеза белка энергия затрачивается (это энергия АТФ).