


Администрация г. Улан-Удэ Комитет по образованию  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа № 23 г. Улан-Удэ»

<p>«Согласовано» Руководитель МО <i>Ю.Н. Бишадаева</i> Ю.Н. Бишадаева «24» __ 05 __ 2019 г.</p>	<p>«Согласовано» Зам. директора по УВР <i>Т.К. Байковой</i> Т.К. Байковой « 24 » __ 05 __ 2019 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы <i>Л.И. Горбова</i> Л.И. Горбова Приказ № 213 от « 27 » __ 05 __ 2019 г.</p> 
---	---	--

**Рабочая программа**

**Биология**  
предмет

9

класс

на \_ 2019/2020 \_ учебный год

Составитель: учитель биологии,  
географии, химии  
Андреева Н.Н.

Улан – Удэ  
2019 г.

## Пояснительная записка

<b>Цели и задачи:</b>	<p><i>Цели программы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях;</li><li>• овладение умениями применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;</li><li>• развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей</li><li>• воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе;</li><li>• использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.</li></ul> <p><i>Задачи программы:</i></p> <p>1) <i>обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• создать условия для формирования у обучающихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;</li><li>• обеспечить усвоение обучающимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 68 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;</li><li>• добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;</li><li>• продолжить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы;</li></ul> <p>2) <i>развития:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.</li></ul> <p>3) <i>воспитания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих).</li></ul>
<b>Роль и место учебного предмета</b>	<p>В содержание курса включены основы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерностей развития и разнообразия жизни на Земле, взаимозависимостей этих процессов и роли их в культуре человечества. Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе «Общей биологии» существенное место занимает тема «Основы экологии», экологический аспект введен и в другие разделы курса.</p> <p>Значительное место в курсе «Общей биологии» отведено экскурсиям, которые позволяют подкрепить теорию наблюдениями и выполнением простейших исследований свойств живой природы и состояния окружающей среды.</p>

### ***Требования к результатам освоения программы***

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
  - 2) реализация установок здорового образа жизни;
  - 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.
  - 4) осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
  - 5) постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения.
  - 6) осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
  - 7) оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
  - 8) оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы.
  - 9) сформировать экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- Средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на 5-ю и 6-ю линии развития – умение оценивать:
- риск взаимоотношений человека и природы (5-я линия развития);
  - поведение человека с точки зрения здорового образа жизни (6-я линия развития).

*Метапредметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Метапредметными результатами изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

*Регулятивные УУД:*

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы

(выполнения проекта).

-Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

-В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

-Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

-Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

-Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

-Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

-Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).

-Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

-Вычитывать все уровни текстовой информации.

-Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

-Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

*Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:*

*1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового

растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### *2. В ценностно-ориентационной сфере:*

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### *3. В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### *4. В сфере физической деятельности:*

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### *5. В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы

#### *Требования к уровню подготовки учащихся 9 классов.*

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: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

*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 его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости,

	<p>проявления наследственных заболеваний</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки</li> <li>• выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;</li> <li>• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;</li> <li>• определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);</li> <li>• анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;</li> <li>• 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);</li> </ul> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).</li> </ul>
<p><b>Количество часов, отводимых на изучение данного курса</b></p>	<p>рабочая программа по биологии в 9 классе по курсу «Общая биология» рассчитана на 70 часов (2 урока в неделю)</p>
<p><b>Формы контроля знаний и умений обучающихся и их количество</b></p>	<p><i>Виды и формы контроля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устный опрос в форме беседы;</li> <li>• тематическое тестирование (приближенное к заданиям ГИА-9);</li> <li>• устные зачёты;</li> <li>• лабораторный контроль;</li> <li>• индивидуальный контроль (дифференцированные карточки-задания);</li> <li>• индивидуальные домашние задания (письменные и устные);</li> <li>• промежуточная аттестация (по выбору обучающихся) в форме тестовых заданий (приближенных к заданиям ГИА-9).</li> </ul> <p>Контрольных работ – 4, лабораторных работ -7.</p>
<p><b>Учебно-методические материалы, использованные при составлении и реализации программы</b></p>	<p>Рабочая программа по биологии в 9 классе по курсу «Общая биология» составлена на основе программы авторского коллектива под руководством И.Н. Пономаревой (Сборник программ по биологии для общеобразовательных школ, гимназий и лицеев, М., «Дрофа», 2007 г.)</p> <p><i>Используемый учебник:</i> Пономарёва И. Н., Корнилова О. А., Чернова Н. М. Основы общей биологии: учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2011.</p>
<p><b>Национально-региональный компонент</b></p>	<p><i>Национально – региональный компонент рассматривается при изучении тем:</i> -Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез</p>

	<p>человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Воздействие внешней среды на процессы в клетке.</li> <li>- Достижения селекции животных</li> <li>- Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.</li> <li>- Экологические потребности и экологическая ответственность людей. Роль экологической культуры у человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.</li> </ul>
<p><b>Технология обучения, механизм формирования ключевых компетенций обучающихся</b></p>	<p><i>Технологии обучения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технология объяснительно-иллюстративное обучение;</li> <li>• технология разноуровневого дифференцированного обучения;</li> <li>• технология проблемного обучения;</li> <li>• технология проектного обучения;</li> <li>• личностно-ориентированные технологии обучения;</li> <li>• игровые технологии;</li> <li>• информационные технологии обучения.</li> </ul> <p><i>Механизмы формирования ключевых компетенций:</i></p> <p>Формирование <i>учебно-познавательной компетенции</i> направлено на то, чтобы ученик овладел навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, работа с текстами естественнонаучного характера (пересказ, выделение в тексте терминов, описаний наблюдений и опытов, составление плана, заполнение предложенных таблиц), подготовка кратких сообщений с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала, использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, описание природных объектов, сравнение их по выделенным признакам.</p> <p>Для формирования <i>коммуникативной компетенции и компетенции сотрудничества, социального взаимодействия</i> используются коллективные и групповые формы работы, уроки – публичные формы общения, уроки, имитирующие деятельность учреждений, школьники учатся строить отношения с окружающими, устанавливать контакты, работать в команде, в процессе публичных выступлений развивают речь.</p> <p>Для формирования <i>компетенции решения проблем</i> используются технологии проблемного обучения, уроки на основе исследовательской деятельности, технологии проектного обучения по программе Intel-Обучение для будущего, различные формы самостоятельных работ.</p> <p>Для формирования <i>информационной компетенции</i> обучающиеся учатся работать с учебной, научно-популярной литературой, Интернет-ресурсами, пишут рефераты, готовят сообщения и доклады, готовят презентации; у ученика формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.</p> <p>Для формирования <i>компетенции личностного самосовершенствования</i> обучающиеся изучают правила личной гигиены, экологической культуры, основ безопасной жизнедеятельности, учатся заботиться о собственном здоровье. Личностно-ориентированные технологии обучения направлены на то, чтобы ученик осваивал способы физического, духовного, и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.</p> <p>При формировании <i>социально-трудовой компетенции</i> используются технологии личностно-ориентированного и дифференцированного</p>

обучения, которые позволяют обучающимся адекватно оценивать свои реальные и потенциальные возможности, развивают у школьников уверенность в себе, готовность к профессиональному самоопределению, самоутверждению и самореализации во взрослой жизни.
---

## Содержание учебного предмета

### Введение (3 ч)

Разнообразие живых организмов и общие основы жизни. Уровни организации жизни. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. Многообразие форм жизни, их роль в природе.

*Экскурсия № 1. Биологическое разнообразие вокруг нас.*

### 1. Основы цитологии (10 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка как основная структурная и функциональная единица живого. Рост, развитие, жизненный цикл клеток. Химический состав клетки, его постоянство. Неорганические и органические вещества в ней. Их функции. Вода и ее роль в клетках. Углеводы (полисахариды), жиры и липиды. Их разнообразие и свойства. Белки. Аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль.

Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения. Строение клетки. Основные компоненты клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке. Разнообразие клеток. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Автотрофы и гетеротрофы. 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 № 1. Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клеток.*

### 2. Организм, его свойства и развитие (5 ч)

Организм как биосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы, их свойства. Формы размножения организмов. Бесполое и половое. Вегетативное размножение. Деление клетки прокариот и эукариот. Подготовка клетки к делению. Митоз и его фазы. Гаплоидные и диплоидные наборы хромосом. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль бесполого и полового способов размножения. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

*Лабораторная работа № 2. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.*

### 3. Основы генетики (9 ч)

Основные понятия генетики. Понятие о гене, генетике, наследственности и изменчивости. Законы наследственности, закономерности изменчивости. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. Генотип и фенотип. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом, у человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Мутационная изменчивость. Причины мутаций. Значение мутаций для жизнеспособности особей. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

*Лабораторная работа № 3. Решение генетических задач.*

*Лабораторная работа № 4. Генотипические и фенотипические проявления у особей вида (или сорта), но произрастающих в неодинаковых условиях.*

### 4. Основы селекции растений и животных (4 ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Клеточная инженерия. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов, понятие о биотехнологии.



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

Представления о происхождении жизни на Земле в истории естествознания. Современная форма развития жизни на Земле. Гипотеза возникновения жизни А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Развитие жизни на Земле. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в археозойскую эру. Усложнение жизни в протерозое. Эволюция от анаэробного к аэробному способам дыхания, от прокариот — к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород, формирование первичных почв. Освоение растениями суши в палеозойскую эру. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты, приспособляющие животных к наземному образу жизни. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

*Экскурсия № 2. «История живой природы».*

## **6. Эволюционное учение (9 ч)**

Идея развития органического мира в биологии. Метафизический период в истории биологии. Ч. Дарвин — создатель материалистической теории эволюции. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Изменчивость организмов в природных условиях. Факторы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Современная теория эволюции органического мира, основанная на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида, как генетическая система и единица эволюции. Основные закономерности эволюции. Популяция и вид как надорганизменные биосистемы. Образование новых видов в природе. Роль изоляции в расхождении видов. Видообразование. Понятие о микро- и макроэволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. Нарастание биологического разнообразия. Отражение хода эволюции в систематике растений и животных. Понятие о коэволюции видов. Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

*Лабораторная работа № 5. Изучение изменчивости у организмов.*

*Экскурсия № 3. Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.*

*Борьба за существование в природе.*

## **7. Происхождение человека (6 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными. Доказательства происхождения человека от животных. Морфоанатомические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптации к ней человека. Человеческие расы, и родство и происхождение. Человек как единый биологический тип. Движущие силы и этапы эволюции человека. Древнейшие, древние люди, становление человека разумного. Этапы развития материальной культуры человечества. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

## **8. Основы экологии (12 ч)**

Экология — наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Условия жизни на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основные среды жизни: водная, наземно-воздушная, почва и другие организмы как среда обитания. Общие законы действия факторов среды на организмы. Законы: оптимума, лимитирующего фактора, комплексное действие факторов. Учет меры действия факторов как необходимый принцип в хозяйственной деятельности человека (удобрения, ядохимикаты, лекарства, радиация и другие загрязнения окружающей среды). Понятие экстремальных условий. Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности). Экологические группы и жизненные формы организмов. Суточные, сезонные и приливно-отливные ритмы жизнедеятельности организмов как адаптации их к ритмам внешней среды. Свет как сигнал сезонных изменений. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные демографические и структурные характеристики популяции: рождаемость, смертность, численность, плотность, возрастная и половая структура. Внутривидовые и внутривидовые связи. Функционирование в природе. Динамика численности популяций в природных сообществах. Причины массового размножения популяций и видов. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусное строение, количественное участие видов, средообразователи, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Связи: хищника и жертвы, паразита и хозяина, конкуренции. Взаимовыгодные отношения. Симбиоз. Понятие биологической продукции. Первичная и вторичная биологическая продукция, их соотношение. Продуктивность разных типов экосистем на Земле. Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Связи в экосистемах. Цепи и циклы питания. Круговорот веществ и баланс потоков вещества и энергии как основа устойчивости экосистемы. Роль разнообразия видов в устойчивости экосистем. Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Понятие сукцессии как процесса развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Агроценоз, его особенности и значение для человека. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы. Рациональное использование биологических ресурсов. Экология как научная основа выхода из глобальных кризисов.

Биосфера как система жизнеобеспечения человечества. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере и устойчивом развитии общества на Земле. Экологические потребности и экологическая ответственность людей. Роль экологической культуры у человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества.

*Лабораторная работа № 6. Приспособленность организмов и ее относительность.*

*Лабораторная работа № 7. Оценка качества окружающей среды.*

*Экскурсия № 4. Парк как пример искусственного биогеоценоза.*

### **Заключение (1 ч)**

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности человека.

### **Календарно – тематическое планирование**

№ урока	Список разделов и тем уроков	Количество часов	Дата проведения
1.	Общие свойства живых организмов.	1	
2.	Многообразие форм живых организмов.	1	
3.	Биологическое разнообразие.	1	
4.	Химический состав клетки.	1	
5.	Белки и нуклеиновые кислоты.	1	
6.	Строение клетки.	1	
7.	Животная и растительная клетка. Клеточная теория.	1	
8.	Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки.	1	
9.	Биосинтез белка в клетке.	1	
10.	Биосинтез углеводов — фотосинтез.	1	
11.	Обеспечение клеток энергией.	1	
12.	Обобщение темы «Клеточная теория».	1	
13.	Тематическое тестирование.	1	
14.	Формы размножения организмов.	1	
15.	Митоз.	1	

16.	Мейоз.	1	
17.	Онтогенез.	1	
18.	Обобщение темы. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.	1	
19.	Основные понятия генетики. Закон единообразия гибридов первого поколения.	1	
20.	Закон расщепления. Закон независимого наследования.	1	
21.	Сцепленное наследование генов.	1	
22.	Взаимодействие генов.	1	
23.	Определение пола. Наследственные болезни, сцепленные с полом, у человека.	1	
24.	Наследственная изменчивость.	1	
25.	Модификационная изменчивость.	1	
26.	Обобщение темы «Генетика».	1	
27.	Тематическое тестирование.	1	
28.	Задачи и методы селекции.	1	
29.	Биотехнология. Клеточная инженерия.	1	
30.	Обобщение темы «Селекция»	1	
31.	Тематическое тестирование.	1	
32.	Представления о происхождении жизни на Земле.	1	
33.	Развитие жизни на Земле.	1	
34.	Обобщение темы.	1	
35.	Тематическое тестирование.	1	
36.	Идея развития органического мира в биологии.	1	
37.	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	1	
38.	Современные представления об эволюции органического мира.	1	
39.	Вид, его критерии.	1	
40.	Образование новых видов в природе.	1	
41.	Основные направления эволюции.	1	
42.	Основные закономерности биологической эволюции..	1	
43.	Обобщение темы.	1	
44.	Тематическое тестирование.	1	
45.	Место человека в системе органического мира.	1	
46.	Доказательства происхождения человека от животных.	1	
47.	Этапы эволюции человека.	1	
48.	Человеческие расы. Влияние человека на природу.	1	
49.	Обобщение темы.	1	
50.	Тематическое тестирование.	1	
51.	Основные среды жизни. Экологические факторы среды.	1	
52.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1	
53.	Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды.	1	
54.	Биотические связи в природе.	1	
55.	Основные понятия экологии популяций.	1	
56.	Сообщества.	1	
57.	Развитие и смена биогеоценозов.	1	
58.	Основные законы устойчивости живой природы..	1	
59.	Учение В. И. Вернадского о биосфере.	1	
60.	Рациональное использование биосферы.	1	
61.	Обобщение темы.	1	
62.	Тематическое тестирование.	1	
63.	Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты.	1	
64.	Повторение тем «Клетка», «Размножение».	1	
65.	Повторение темы «Генетика. Селекция».	1	

66.	Повторение темы «Происхождение жизни на Земле. Эволюция».	1	
67.	Повторение темы «Происхождение жизни на Земле. Эволюция».	1	
68.	Повторение темы «Экология».	1	
69.	Повторение темы «Экология».	1	
70.	Итоговый урок	1	

### Учебно – методическая литература

1. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии/Сост. В.С.Кучменко. – М.: Дрофа, 2001.
2. Программно-методические материалы: Биология 6-11 класс/Сост. В.С. Кучменко. - 4-е изд. – М.: Дрофа, 2001.
3. Калинова Г.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки учащихся за курс основной школы. – М.: АСТ-Астрель, 2002.
4. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. -2-е изд. – М.: Дрофа, 2000.
5. Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. Биология: Сб. тестов, задач и заданий с ответами: По материалам Всероссийских и Международных олимпиад: Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина, 1998.
6. Пугал Н.А., Трайтак Д.И. Кабинет биологии. – М.: Гуманит.изд. центр ВЛАДОС, 2000.
7. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 классы: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1996.
8. Сухова Т.С. Тесты. Биология: 6-11 классы: Учебное методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.
9. Сухова Т.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки выпускников основной школы. Сборник тестовых заданий. – М.: Вентана-Граф, 2002.
10. Анастасова Л. П. и др. Формирование здорового образа жизни подростков на уроках биологии. – М.: Вентана-Граф, 2004.
11. Евдокимова Р. М. Внеклассная работа по биологии. – Саратов, Лицей, 2005 г.
12. Ващенко О. Л. Олимпиадные задания по биологии. 8-11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007.
13. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. Методика обучения общей биологии. – М.: Просвещение, 1985.
14. Муртазин Г. М. Задачи и упражнения по общей биологии. – М.: Просвещение, 1981.
15. Лернер Г. И. Общая биология: поурочные тесты и задания. – Аквариум ГИППВ, 2000.

#### *Интернет-ресурсы:*

1. 1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 2006 г.
3. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология. 6 – 9 класс. – «Кирилл и Мефодий», 2003 г.
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Биология. Анатомия и физиология человека. – «Просвещение», 2002 г.
5. Тренажёр по биологии. Пособие к экзамену. 18 вариантов ЕГЭ. – «Меридиан», 2001-2004 гг.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575826

Владелец ГОРБОВА ЛЮДМИЛА ИВАНОВНА

Действителен с 26.03.2021 по 26.03.2022