

Администрация МО «Бичурский район» Республики Бурятия
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бичурская средняя общеобразовательная школа № 1»

Заслушана на МО Протокол № 1 От 31.08.18г. Руководитель МО 	Одобрена: Методическим советом Протокол № 1 от 31.08.18г Артюкова Т.А. 	Утверждаю: Директор школы Приказ № 79 от 31.08.18г Серявина О.С. 
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Рабочая программа

Биология

9 класс

Артюкова Татьяна Анатольевна

Бичура
2018

Пояснительная записка

Настоящая программа разработана на основе положения о рабочей программе педагога МБОУ «Бичурская СОШ №1», учебника Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Пономарева И.Н.//– М.: Вентана-Граф, 2015., поурочных планов по учебнику.

Актуальность.

Курс биологии 9 класса направлен на формирование у учащихся представлений об основах общей биологии, основах учения о клетке, размножении и индивидуальном развитии организма, основах учения о наследственности и изменчивости, основах селекции. О происхождении и развитии органического мира, эволюционном учении, о происхождении человека, об основах экологии.

В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Программа адресована учащимся 9 класса общеобразовательной школы.

Цель курса: сформировать знания об основах общей биологии.

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений общей биологии; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к организму человека, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе,
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни, 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.

В процессе изучения данного курса биологии формируются базовые знания и умения, необходимые учащимся в изучении дальнейших курсов биологии, происходит становление устойчивого интереса к предмету, закладываются основы жизненно важных компетенций. Изучение биологии на этой ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач**:

- **освоение знаний** об основах общей биологии; о методах познания;
- **овладение умениями** работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за клеткой, организмом, органическим миром; биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к организму человека; культуры поведения в природе;
- **использование приобретённых знаний и умений** в повседневной жизни; для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

- **валеологических:** создание комфортной обстановки, которая способствует эффективной работе ученика, его творческому самовыражению; создание условий, способствующих сохранению и укреплению его здоровья (средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности, обстановка, гигиенические условия в классе и т. д.)

Характеристика предмета.

Курс биологии 9 класса «**Основы общей биологии**» уделяет особое внимание изучению основ общей биологии, основ учения о клетке, размножении и индивидуальном развитии организма, основ учения о наследственности и изменчивости, основ селекции. О происхождении и развитии органического мира, эволюционном учении, о происхождении человека, об основах экологии.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутри предметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Содержание данной программы в полной мере отражает комплексный подход к изучению природы в целом. В основу содержания учебного предмета положено изучение общих биологических основ. Программа содержит рекомендации по применению национально – регионального компонента по биологии своей республики в разделе «Основы экологии». Включение его необходимо в связи с тем, что изучение «малой Родины», её природных особенностей, активная и осознанная познавательная, творческая и практическая деятельность учащихся в окружающей среде является необходимым условием изучения природы в целом. Таким образом, происходит формирование социальной ответственности каждого человека за сохранение здоровья, жизни на Земле, бережного отношения к природным богатствам, истории и культуре своего Отечества.

Ведущие принципы:

С научно – педагогической точки зрения, всю совокупность принципов, используемых в педагогике можно разбить на два класса **методологические и дидактические принципы.**

1. методологические - позволяют проанализировать и определить общие черты системы образования. Этими принципами являются аксиологический, культурологический, антропологический, гуманистический, синергетический, герменевтический, валеологический. В основе данного курса лежат следующие принципы:

Аксиологический принцип предполагает смещение ценностных ориентаций на развитие и саморазвитие духовно-нравственных качеств личности, её культуры, интеллигентности.

Гуманистический принцип требует учёта приоритетных ценностей личности педагога и учащихся, гармонизации их интересов.

Культурологический принцип. Понятие «культура» характеризует меру образованности. Уровень культуры человека определяется не только тем, что он есть сегодня, но и тем, к чему он стремится – это способность к непрерывному самообразованию, самовоспитанию и саморазвитию.

Валеологический принцип предполагает необходимость организации учебного процесса с учётом факторов влияющих на здоровье школьников

(режим учебной деятельности, организация рабочего места, смена видов деятельности в соответствии с возрастом и т. д.).

2. Дидактические принципы представляются тремя базовыми принципами: общие, принципы, относящиеся к целям и содержанию обучения, принципы,

охватывающие дидактический процесс и адекватную ему педагогическую систему с ее элементами. В преподавании курса 6 класса применяются следующие принципы:

Принцип преемственности и непрерывности биологического образования, строгая согласованность содержания отдельных курсов и преемственность знаний.

Принцип доступности строится на реальных учебных возможностях школьника, т. к. слишком усложнённое содержание предмета понижает мотивацию к учению.

Принцип наглядности обучении позволяет учитывать разные виды восприятия учеников и задействовать все органы чувств путем применения различных средств обучения (НИТ, модели, схемы и графики, иллюстрации, картина и т. д)

Принцип научности опирается на закономерную связь между содержанием науки и учебного предмета. Знакомство учащихся с научными фактами, законами, теориями.

Принцип прочности знаний предполагает применение полученных школьных знаний и умений в последующем во взрослой жизни.

Возрастные и психологические особенности детей.

Данная программа составлена с учетом **особенностей подросткового возраста**. Это дети 14 – 15 лет. Этот возраст является переходным от детства к юности, когда ещё переплетаются черты детства и черты юности. Этим объясняется сложность и противоречивость характера, поведения и развития учащихся. В этом возрасте наблюдаются периоды подъёма энергии и активности с периодами понижения настроения и упадка энергии. Наблюдаются «срывы» в поведении, что осложняет воспитание и обучение. Поэтому стоит щадить нервную систему подростков, проявлять особую чуткость и оказывать помощь в периоды снижения успеваемости

Для подростков характерны значительные изменения в мышлении и познавательной деятельности. В отличие от младших школьников они стремятся понять причинно – следственные связи, задают много вопросов, требуют от учителя большей аргументации и убедительного доказательства сказанного. Роль пассивного слушателя подростка уже не устраивает. В этом возрасте возникает потребность в самостоятельном приобретении знаний. И очень важно её поддерживать и развивать. При создании программы авторы стремились обеспечить возможность таких форм работы, при которых могли бы реализоваться возникающие в этом возрасте активность, деятельностный характер мышления, стремление к самостоятельности, выполнение которых приносило бы учащимся удовлетворение.

Средний подростковый возраст характеризуется также изменением мотивации учения. Для него важна *практическая значимость* приобретаемых знаний (внешняя мотивация) либо *интерес к изучаемому предмету* (внутренняя мотивация).

Подростки отличаются коллективизмом, их привлекают общие интересы и совместная деятельность, хотя в периоды спада настроения возможно обособление от сверстников. Существенной чертой является также стремление к самоутверждению своего достоинства и престижа среди товарищей. Учителю необходимо учитывать особенности взаимоотношений в группе и стараться помочь каждому занять достойное место среди сверстников.

Условия реализации программы.

Успех обучения определяется не только содержанием учебного материала и формой его подачи, но и методами и средствами обучения. Многое зависит от учебно-методического комплекса, используемого в преподавании курса.

Учебно-методический комплекс:

1. Учебники: Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Пономарева И.Н., Корнилова О.А./– М.: Вентана-Граф, 2015., поурочных планов по учебнику.
2. Рабочая тетрадь к учебнику Биология. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений
3. Контрольно-измерительные материалы по курсу: тесты, тексты контрольных работ, планы проведения практических работ). (Приложение №1)
4. Информационные ресурсы (электронные учебники, Интернет).
5. Технические средства обучения (интерактивная доска, аудио- и видео материалы)
6. Кабинет биологии с наглядным оборудованием:

Педтехнологии и методы, предлагаемые для изучения программы адекватны возрастным особенностям школьников.

Организация образовательного процесса

В связи с разработкой новой концепции образования, стандартов, в которых описано не только содержание, но и требования к результатам обучения, основанных на деятельностном подходе появилась необходимость обновления и совершенствования методов, средств и форм организации обучения. При изучении курса биологии 9 класса «Основы общей биологии» считаем целесообразным использование элементов следующих **педагогических технологий**:

- ◆ **1. Технология дифференцированного обучения.** В практике работы выделяются два направления:
 - А). Направление дифференциации – создание дифференцированных групп в классах. Группы могут быть постоянными или комплектоваться по мере изучения тем.
 - Б). Направление дифференциации сложности заданий. Школьникам предлагаются задания, различающиеся по уровню сложности. Задания учащимся предлагаются на базовом и выше базовом уровнях.
- ◆ **2. Технология формирования приемов учебной работы** (технология развития умений посредством формирования приемов учебной работы), изложенная в виде планов описаний и характеристик объектов.
- ◆ **3. Технология листов опорных сигналов (логических схем – опорных конспектов – лог или лос).** Логические схемы учат выделять главное и основное, приучат отыскивать и устанавливать логические связи, существенно помогают ученикам усваивать урок.
- ◆ **4. Технология формирования учебной деятельности школьников.** Суть этой технологии в том, что учебная деятельность рассматривается как особая форма учебной активности учащихся. Она направлена на приобретение знаний с помощью решения учебных задач. Различные формы самостоятельного использования системы заданий и упражнений по биологии дают возможность учащимся применить свои теоретические знания на практике, в процессе непосредственной учебной деятельности и формировать необходимые им эколого-биологические знания. Например, заполнение таблиц
- ◆ **Технология проектной деятельности** состоит в организации исследовательской деятельности на основе краеведческой работы.
- ◆ **Технология личностно-ориентированного обучения,** направленная на выявление и «окультуривание» индивидуального субъектного опыта ребёнка путём согласования с результатами общественно-исторического опыта, т.е. перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие.
- ◆ **Новые информационные технологии (НИТ)** позволяют сделать учебный процесс более продуктивным, наглядным, насыщенным; дают возможность широкого выбора дидактического материала, тестов, справочного материала и т.д.

Методы обучения приобретают свою специфику в зависимости от содержания разных курсов школьной биологии. Программа курса «Многообразие живых организмов»

предусматривает использование не только методов, различающихся по **источникам знаний** (словесных, словесных и практических), но и методов, которые различаются **характером познавательной деятельности школьников** (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения и частично-поисковый). Такие методы необходимы для стимулирования самостоятельной деятельности учащихся, формирования собственной позиции и стремления её отстаивать. Для подростков именно этого возраста (14-15 лет) наиболее актуально решение таких проблем.

Сроки и этапы реализации программы.

Данная программа отводит для изучения предмета 70 часов, из расчёта 2 учебных часа в неделю в течение одного учебного года.

Содержание данной учебной программы предполагает установление содержательных межпредметных связей с другими курсами (природоведение, история, экология, география, геология, экономика и т. д.), проведение интегрированных уроков.

Например: Связь с географией прослеживается при изучении следующих тем: «Основы экологии»

Формы контроля.

Формы текущего контроля: Контроль уровня усвоения содержания образования является неотъемлемой составной частью процесса обучения.

Основным видом проверки остаётся **индивидуальный устный опрос**, когда ученик имеет возможность доказательно и логично построить собственный ответ, развивается его речь.

В процессе **фронтального устного опроса** работает большинство учащихся, на первый план выходит общая активность учащегося, а не уровень усвоения учебного материала.

При **фронтальной письменной работе** достигается максимальный охват учащихся проверкой.

Индивидуальная письменная работа предполагает самостоятельную работу учащегося с дополнительной литературой, реферирование и последующую защиту.

Мониторинг качества образования предусматривает использование контрольно-измерительных материалов (КИМ). (Приложение 1)

Итоговый контроль предполагает проведение в конце учебного года проведение итоговой контрольной работы и устного зачёта за курс «Основы общей биологии».

Ожидаемые результаты.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии в 9 классе учащиеся должны:

Учащиеся должны знать

знать/понимать:

- ✓ **Признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- ✓ **Сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение. Наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма; раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- ✓ **Особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь:

- ✓ **Объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика, родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными; место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме
- ✓ **Изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе, рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ✓ **Распознавать и описывать:** основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; органы цветкового растения, органы и системы органов животных. Растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ✓ **Выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- ✓ **Сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- ✓ **Определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ✓ **Анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ✓ **Проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп, в биологических словарях и справочниках значение биологических терминов, в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- ✓ **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
 - Соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами. Травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания). Нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний
 - Оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животными; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
 - Рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - Выращивания и размножения культурных растений и домашних животных;
 - Проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

По окончании изучения курса «Основы общей биологии» учащиеся должны владеть следующими ключевыми **компетенциями:**

Учебно-познавательная компетенция. Ученик овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, умением отличать факты от домыслов, использованием статистических и иных методов познания.

Общекультурные компетенции. Ученик должен быть осведомлен об особенностях национальной и общечеловеческой культуры, культурологических основах семейных, социальных, общественных явлений и традиций.

Ценностно-смысловые компетенции формируют способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, выбирать целевые и смысловые установки своих действий и поступков, принимать решения.

Информационные компетенции. При помощи информационных технологий формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать информацию.

Коммуникативные компетенции формируют навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

Компетенции личностного самосовершенствования. Ученик овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения.

Тематическое планирование

Название темы	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Экскурсии
1. Введение в основы общей биологии	4ч		+
2. Основы учения о клетке	10 ч	++	
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	5 ч		
4. Основы учения о наследственности и изменчивости	11 ч	+	
5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5 ч		
6. Происхождение жизни и развитие органического мира	5ч		+
7. Учение об эволюции	11 ч	++	
8. Происхождение человека (антропогенез)	5 ч		
9. Основы экологии	13 ч	+++++	
10. Заключение	1 ч		

Итого:

70

10

2

Содержание учебной программы курса биологии для 9 класса основной школы

1. Введение в основы общей биологии (3 ч)

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

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

Базовый уровень

Повышенный уровень

Основы учения о клетке (10 ч)

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

Учащиеся должны знать

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

Взаимосвязь и соподчиненность (иерархичность) уровней организации жизни.

Учащиеся должны уметь

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

Обсуждать перспективы и значение изучения курса. Вычленять и характеризовать критерии живого при изучении живой природы.

Термины и понятия, над которыми надо работать

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

Теория. Закономерности. Биологическое разнообразие. Вид. Популяция. Структурные уровни живого.

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

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

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

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

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

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

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

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

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать

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

Основные положения клеточной теории. Строение белка, нуклеиновых кислот, углеводов, жиров, липидов и их свойства. Ферменты и их роль. Механизме самоудвоения ДНК. Роль пигмента хлорофилла. Взаимосвязи строения и функции органоидов. Строение и функции ядра, цитоплазмы и основных органоидов клетки.

Учащиеся должны уметь

Характеризовать состав и строение клетки.

Объяснять роль внутриклеточных структур

Различать типы органических соединений живых клеток. Объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов. Рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки.	(органоидов и молекул) в процессе жизнедеятельности клетки. Сравнить процессы биосинтеза белков, фотосинтеза и дыхания. Применять знания и умения по химии для объяснения биологических процессов протекающих в клетке. Доказывать, что клетка — биосистема.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Цитология. Мембрана. Цитоплазма. Ядро. Рибосомы. Митохондрии. Пластиды. Углеводы. Жиры. Белки. НК. ДНК. РНК. АТФ. Фотосинтез. Автотрофы. Гетеротрофы. Биосинтез. Обмен веществ. Фермент, клеточное дыхание. Аэробы. Анаэробы.	Клеточная теория. Макроэлементы. Микроэлементы. Мономер. Полимер. Репликация. Мембранные и немембранные органоиды. Комплекс Гольджи. Лизосомы. ЭПС. Анаболизм (Ассимиляция). Катаболизм (диссимиляция). Транскрипция. Трансляция.

2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл. Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
Способы деления клеток. Митоз, фазы митоза. Биологическое значение митоза и мейоза. Способы размножения: бесполое и половое.	Диплоидный, гаплоидный набор хромосом. Мейоз. Фазы Мейоза. Сравнительная характеристика митоза и мейоза. Индивидуальное развитие
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни. Рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы. Раскрыть суть митоза и мейоза и их значение. Описать этапы онтогенеза	Давать сравнительную характеристику процессам митоза и мейоза. Определять на препарате под микроскопом стадии митоза.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Бесполое размножение. Половое размножение. Гамета. Хромосома. Митоз. Мейоз. Клеточный цикл. Диплоидная клетка. Гаплоидная клетка. Онтогенез.	Интерфаза. Профаза. Метафаза. Анафаза. Телофаза. Кроссинговер. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.

3. Основы учения о наследственности и изменчивости (10 ч)

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

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

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

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

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

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

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
<p>Методы генетики. Законы наследственности. Хромосомное определение пола. Вредное влияние алкоголизма, наркомании, курения, загрязнения среды мутагенами на потомство. Значение генетики для профилактики наследственных заболеваний.</p>	<p>Генетическую символику и терминологию Цитогенетическое обоснование законов Г.Менделя и причины отклонения от них (з-н Моргана). Хромосомная теория наследственности. Влияние взаимных генов на фенотип. Норма реакции. Закон гомологических рядов. Модификационная и мутационная изменчивость и их причины</p>
Учащиеся должны уметь	
<p>Объяснять основные понятия генетики. Характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе. Решать задача на моногибридное скрещивание.</p>	<p>Давать сравнительную характеристику, приводить примеры, конкретизирующие рассматриваемую генотипическую закономерность. Сравнить гомо- и гетерозиготы. модификационную и мутационную изменчивости организмов. Показывать практическую значимость генетических знаний для медицины и народного хозяйства. Определять сферу деятельности генетических законов применительно к конкретной ситуации, норму реакции. Решать задачи на дигибридное скрещивание. Описывать механизм определения пола и типы наследования признаков.</p>
Термины и понятия, над которыми надо работать	
<p>Генетика. Ген. Генотип, Фенотип. Доминантный признак. Рecessивный признак. Аллель. Скрещивание. Хромосома. X- и Y-хромосомы. Гибрид. Наследственность. Изменчивость.</p>	<p>Сцепленное наследование. Кроссинговер. Норма реакции. Мутация. Мутагенные факторы.</p>

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

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

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
Научные основы селекции растений и животных. Представление об основных методах селекции растений, животных, микроорганизмов	Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения. Основные направления развития селекции в условиях НТР.
Учащиеся должны уметь	
Пользоваться терминологией. Характеризовать основные методы селекции и приводить примеры. Работать с учебником и наглядными пособиями.	Давать генетическое обоснование селекции новых организмов. Объяснять значение неродственного и близкородственного скрещивания. Характеризовать механизм создания гибридной ДНК у микроорганизмов.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Селекция. Центр происхождения. Искусственный отбор. Гибридизация. Скрещивание.	Гетерозис. Генная инженерия. Клеточная инженерия. Биотехнология. Мутагенез. Полиплоидия

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

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

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

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
Основные признаки живого. Развитие взглядов на возникновение жизни. Основные этапы возникновения жизни (по А.И. Опарину)	Современные гипотезы возникновения жизни. Характеристика основных этапов.
Учащиеся должны уметь	
Характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии. Называть два основных этапа	Приводить доказательства в пользу абиогенного происхождения жизни. Объяснять, какие условия обеспечили

происхождения и развития жизни. Описывать этапы формирования первых организмов на Земле.	возникновение жизни на древней Земле.
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Жизнь. Биогенез. Абиогенез. Химическая эволюция. Биологическая эволюция.	Коацерваты. Эры.

6. Учение об эволюции (11 ч)

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

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

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

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

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы или факторы эволюции (по Ч.Дарвину). Вид. Популяция.	Взгляды К Линнея, Ж.Б.Ламарка на природу. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Другие факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция. Формирование приспособлений в процессе эволюции. Способы образования новых видов. Основные направления эволюции
Учащиеся должны уметь	
Раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы. Излагать основные закономерности биологической эволюции.	Охарактеризовать основные положения теории Ч. Дарвина в сравнении с идеями его предшественников. Характеризовать структуру вида, популяцию как единицу вида и эволюции. Доказать роль вида и популяции в эволюционном процессе. Объяснять происхождение видов исходя из современного учения об эволюции
Термины и понятия, над которыми надо работать	

<p>Эволюция. Эволюционное учение. Движущие силы эволюции. Микроэволюция. Макроэволюция. Вид. Популяция. Видообразование. Борьба за существование. Естественный отбор. Искусственный отбор. Биологический прогресс. Биологический регресс. Направления эволюции.</p>	<p>Изоляция. Ароморфоз. Идиоадаптация. Дегенерация.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

7. Происхождение человека (антропогенез) (5 ч)

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

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

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

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
<p>Сущность биологических процессов: формирование приспособленности. Вклад выдающихся ученых и развитие биологической науки. Биологическую терминологию и символику.</p>	<p>Факторы, свидетельствующие о происхождении человека от животного: сравнительно анатомические, эмбриологические, палеонтологические. Движущие силы антропогенеза: биологические и социальные. Этапы антропогенеза: древнейшие древние, первые современные люди. Расы, их краткая характеристика.</p>
Учащиеся должны уметь	
<p>Описывать особенности эволюции человека. Определять по моделям и рисункам расы человека.</p>	<p>Объяснять происхождение человека. Делать выводы о животном происхождении человека. Осознать, как в эволюции человека действуют общие законы развития жизни. Использовать теорию антропогенеза для доказательства антинаучной сущности расизма. Характеризовать этапы антропогенеза, его биологические и социальные факторы.</p>
Термины и понятия, над которыми надо работать	
<p>Антропогенез. Раса. Биосоциальная сущность человека.</p>	<p>Австралопитек. Аханатроп. Палеоантроп. Неоантроп. Кроманьонец</p>

8. Основы экологии (13 ч)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Лабораторная работа. Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места.

Базовый уровень

Повышенный уровень

Учащиеся должны знать	
Основные экологические факторы и их классификация. Цепи питания.	Характер приспособлений организмов к различным экологическим факторам. Фотопериодизм. Способы саморегуляции биологических систем. Причины смены биогеоценозов. Структура и функции биогеоценозов
Учащиеся должны уметь	
Пользоваться экологической терминологией. Характеризовать экологические факторы и среды жизни. Приводить примеры биогеоценозов. Составление цепи питания.	Раскрыть закономерности действия экологических факторов в природе. Объяснять, почему большинство популяций из года в год сохраняют примерно постоянную численность. Доказывать преимущество многообразия видов в природных экосистемах. Осознать суть основных законов устойчивости живой природы и

	«правила 10 процентов»
Термины и понятия, над которыми надо работать	
Среды жизни. Экологические факторы. Биоценоз. Биogeоценоз. Биосфера. Экосистема. Биологический круговорот веществ. Пищевая цепь. Экология.	Смена биогеоценозов. Закон оптимума. Закон экологической индивидуальности видов. Закон ограничивающего фактора. Закон независимости факторов. Средообразователи. Трофический уровень. Сукцессия. Численность. Плотность

9. Заключение (2 ч)

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

Результативность

Правила выставления оценок

1. Текущие оценки выставляются за различные виды деятельности обучающихся в результате контроля, проводимого учителем на уроке.

2. Оценка по теме не должна выводиться механически, как среднее арифметическое предшествующих оценок. Решающим при ее определении следует считать фактическую подготовку обучающегося по всем показателям его деятельности ко времени выведения этой оценки. Определяющее значение имеет оценка усвоения программного материала обучающимся при его комплексной проверке в конце изучения темы.

3. Оценка при промежуточной (четвертной, полугодовой) аттестации.

Эта оценка так же не может быть средним арифметическим оценок тематических аттестаций. Она является единой и отражает в обобщенном виде все стороны подготовки ученика. Выставляется на основании оценок, полученных обучающимися при тематической аттестации и оценки за четвертную (полугодовую) проверку усвоения нескольких тем (если такая проверка проводится). Определяющее значение в этом случае имеют оценки за наиболее важные темы, на изучение которых отводилось учебной программой больше времени.

4. Оценка при промежуточной годовой аттестации. Определяется из фактических знаний и умений, которыми владеет обучающийся к моменту её выставления. Определяющими в этом случае являются четвертные (полугодовые) оценки и оценка за экзамен, зачёт и др. по проверке знаний, умений и навыков обучающегося за год (если таковые проводились).

5. Оценка при завершающей аттестации. Данная оценка выставляется после окончания изучения предмета (дисциплины). Она может совпадать с оценкой четвертной, полугодовой, годовой, если данный предмет (дисциплина) изучались в течение соответствующего учебного периода. Если предмет (дисциплина) изучались в течение двух и более учебных лет, то оценка при завершающей аттестации выставляется с учётом всех годовых и экзаменационной (зачётной) по всему курсу (при проведении экзамена, зачёта). И в этом случае учитывается, прежде всего, (по критериям указанным выше) фактическое знание материала и сформированность умений на момент выставления оценки.

Критерии оценки за все виды деятельности

Виды проведения проверок: письменная, устная, комбинированная.

1. Письменная – предполагает письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, лабораторные, практические, контрольные, творческие работы. Письменные отчёты о наблюдениях; письменные ответы на вопросы теста; сочинения, изложения, диктанты, рефераты.

2. Устная – предполагает устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме рассказа, беседы, собеседования.

Критерии и нормы оценочной деятельности.

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход.

Оценка “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 применяет 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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка “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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Устный ответ.

Оценка “5” ставится, если ученик:

1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии;

делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники. Применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;

3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка “4” ставится, если ученик:

1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;

3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка “3” ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка “2” ставится, если ученик:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. не делает выводов и обобщений.

3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;
4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;
- 5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка “5” ставится, если ученик:

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

Оценка “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.

Оценка “3” ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины 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.

Оценка “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.

Ресурсное обеспечение рабочей программы

✓ Технические средства обучения:

1. Телевизор
2. Мультимедийный проектор
3. Экран проекционный
4. Видеоманитофон
5. DVD-плеер

✓ Пособия для учителя:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. «Основы общей биологии. 9 класс»: Методическое пособие для учителя. – М.: Вентана-Граф, 2013;
2. Программа по биологии авторов И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко Биология 5 – 9 классы: программы. - М.: Вентана - Граф, 2012. – 176 с.
3. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие/ Авт. – сост. Т.А. Козлова, В.С. Кучменко.-4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2002. -240 с
4. Заяц Р.Г. и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи/ Р.Г. Заяц и др.- Мн.: ООО «Юнипресс», 2003.-736 с.
5. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: Лицей, 2008.- 352 с.
6. Занимательная биология на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-9 классы/ авт.-сос. Ю.В. Щербакова, И.С. Козлова.- 2-е изд., стереотип. – М.: Глобус, 2010. -208 с.
7. Биология: словарь-справочник для школьников, абитуриентов и учителей/ авт.-сос. Г.И. Лернер- М.: «5 за знания», 2006.- 208 с.
8. В.С. Рохлов, А.В. Теремов, Г.И. Лернер, С.Б. Трофимов Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2010/ ФИПИ. – М.: «Интеллект-Центр», 2010. – 144с.

Пособия для учащихся:

1. Пономарева И.Н. Биология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой.– М.: Вентана – Граф, 2013.
2. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сос. М.М. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.- 174 с.

✓ **Медиаресурсы:**

1. http://school185.ucoz.ru/index/resursnyj_centr_po_biologii_2/0-42
2. <http://tana.ucoz.ru/dir/11>
3. <http://www.nvobrazovanie.ru/biolog>
4. <http://shishlena.ru/moi-prezentatsii-v-powerpoint/mutatsionnaya-izmenchivost-9-11-klass>
5. <http://festival.1september.ru/articles/410158/>
6. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/cfafb0ab-542f-43b1-9b26-9f0213b752e6/85313/?interface=pupil&class=51>

9 класс Общая биология 1 вариант	9 класс Общая биология 2 вариант
<p>1. Важная составляющая часть клетки, содержащая молекулы ДНК: а) митохондрии; б) ядро; в) ЭПС; г) пластиды.</p> <p>2. Примером межвидовой борьбы за существование является: а) состязание за добычу в стае; б) борьба соснами за питание; в) конкуренция между гиеной и грифами.</p> <p>3. Внутренний слой гастролы: а) эктодерма; б) мезодерма; в) энтодерма; г) эпидермис.</p> <p>4. Ненаследственная изменчивость: а) мутационная изменчивость; б) модификационная изменчивость; в) соотносительная изменчивость.</p> <p>5. Каждая аминокислота кодируется: а) 4 нуклеотидами; б) 1 нуклеотидом; в) 3 нуклеотидами; г) 2 нуклеотидами.</p> <p>6. Наружное оплодотворение характерно для: а) рыб; б) человека; в) земноводных; г) пресмыкающихся.</p> <p>7. Зрелое пыльцевое зерно у цветковых растений содержит: а) 2 спермия; б) 3 спермия; в) 4 спермия; г) 1 спермий.</p> <p>8. Деление клеток, приводящее к образованию соматических клеток: а) распад; б) мейоз; в) амитоз; г) митоз.</p> <p>9. Сколько остатков фосфорной кислоты содержится в молекуле АТФ? а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.</p> <p>10. Способность живых организмов передавать свои признаки потомкам называется: а) изменчивость; б) наследственность; в) размножение; г) развитие.</p> <p>11. В молекуле ДНК отсутствует азотистое основание: а) гуанин; б) цитозин; в) урацил; г) аденин.</p> <p>12. Фотосинтез происходит в: а) рибосомах; б) лейкопластах; в) хлоропластах; г) лизосомах.</p> <p>13. Искусственный отбор: а) создает виды; б) создает породы и сорта; в) происходит без вмешательства человека; г) действует на пользу организма.</p> <p>14. Процесс индивидуального развития организма от рождения до смерти: а) онтогенез; б) филогенез; в) овогенез; г) сперматогенез.</p> <p>15. К полисахаридам относится: а) крахмал; б) рибоза; в) дезоксирибоза; г) сахар.</p> <p>16. Азотистое основание цитозин комплементарно: а) урацилу; б) аденину; в) тимину; г) гуанину.</p> <p>17. Число дочерних клеток при мейозе: а) 2; б) 4; в) 6; г) 8.</p> <p>18. Оплодотворенная яйцеклетка иначе называется: а) зигота; б) зародыш; в) плод; г) заросток.</p> <p>19. Наука, изучающая ископаемые формы существовавших ранее живых организмов, называется: а) биогеография; б) палеонтология; в) археология; г) эмбриология.</p> <p>20. Кто применил гибридологический метод исследования наследственности: а) Ф. Редди; б) Г. Мендель; в) Т. Морган; г) Р. Пеннет</p>	<p>1. Мономерами нуклеиновых кислот являются: а) аминокислоты; б) гликоген; в) нуклеотиды; г) углеводы.</p> <p>2. Муха-шмелевка по окраске напоминает шмеля – это пример: а) мимикрии; б) маскировки; в) покровительственной окраски; г) предупреждающей окраски.</p> <p>3. Деление клеток, приводящее к образованию гамет: а) распад; б) мейоз; в) амитоз; г) митоз.</p> <p>4. Набор хромосом в зиготе: а) гаплоидный; б) диплоидный; в) триплоидный; г) тетраплоидный.</p> <p>5. Органоид клетки, синтезирующий белок: а) рибосома; б) хлоропласт; в) митохондрия; г) лизосома.</p> <p>6. Наука, изучающая зародышевое развитие организма: а) эмбриология; б) биогеография; в) биогенетика; г) палеонтология.</p> <p>7. Назовите неорганические вещества клетки: а) белки, жиры; б) вода, соли; в) углеводы, вода; г) глюкоза, кальций.</p> <p>8. Способность живых организмов приобретать новые признаки называется: а) развитие; б) наследственность; в) изменчивость; г) мутация.</p> <p>9. Впервые клетка была открыта: а) Р. Гуком; б) Т. Шванном; в) М. Шлейденем; г) Ч. Дарвином.</p> <p>10. Подготовка клетки к делению осуществляется в: а) интерфазе; б) профазе; в) анафазе; г) телофазе.</p> <p>11. Процесс, в результате которого выживают и оставляют после себя потомство преимущественно наследственными изменениями, называется: а) макроэволюцией; б) естественный отбор; в) искусственный отбор; г) эволюция.</p> <p>12. Переносчиком информации о структуре белка являются молекулы: а) ДНК; б) и-РНК; в) АТФ; г) ферменты.</p> <p>13. Примером внутривидовой борьбы за существование является: а) борьба сосны и ели за свет; б) конкуренция между лисой и волком; в) борьба оленей за самку.</p> <p>14. В молекуле РНК отсутствует азотистое основание: а) гуанин; б) цитозин; в) тимин; г) аденин.</p> <p>15. Простыми углеводами называют: а) моносахариды; б) дисахариды; в) полисахариды; г) трисахариды.</p> <p>16. Число дочерних клеток при митозе: а) 2; б) 4; в) 6; г) 8.</p> <p>17. Процесс оплодотворения у цветковых растений называется: а) двойное; б) тройное; в) сложное; г) соединение.</p> <p>18. Вегетативное размножение характерно для: а) животных; б) человека; в) вирусов; г) растений.</p> <p>19. Процесс исторического развития органического мира называется: а) изменение; б) эволюция; в) прогресс; г) приспособляемость.</p> <p>20. Определите доминантный гомозиготный генотип: а) Аа; б) Вв; в) АА; г) аа.</p>

