**Рабочая программа к учебнику И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, Н.М. Черновой**

**«Основы общей биологии» 9 класс. *(68 часов, 2 часа в неделю).***

Составитель: Чибисова В.Е. учитель биологии.

**Пояснительная записка**

Изучение курса «Основы общей биологии» проводит­ся в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловле­но тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершен­ности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее про­цессах и явлениях. Хотя в содержание курса включены осно­вы различных областей биологии, его отличает целостность, поскольку главной идеей является выделение закономерно­стей исторического развития и разнообразия жизни на Зем­ле, взаимозависимостей этих явлений и роли их в культуре человечества.

Содержание программы отражает состояние науки и ее вклад в решение современных проблем общества.

Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе данного курса существенное место занимает тема «Основы эко­логии» , экологический аспект введен и в другие разделы курса.

Значительное место в курсе «Основы общей биологии» отведено лабораторным работам и экскурсиям, которые позво­ляют подкрепить теорию наблюдениями и выполнением про­стейших исследований свойств живой природы и состояния окружающей среды. В программе лабораторные работы и экс­курсии, отмеченные светлым курсивом, учитель выбирает по своему усмотрению и проводит исходя из возможностей шко­лы и особенностей местных условий.

Учителя, опираясь на свой творческий опыт, могут ши­роко использовать в этом курсе уроки-семинары, уроки-зачеты, уроки-лекции, уроки-конференции, уроки ролевой (или дело­вой) игры и др.

Распределение времени на изучение тем указано ориен­тировочно, оно может быть изменено по желанию учителя в зависимости от подготовленности учащихся.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1.Закон РФ от 10 июля 1992 года №3266-1 (ред. от 02.02.2011) "Об образовании".

2. Типовое положение об общеобразовательном учреждении (ред. от 10.03.2009), утвержденное постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 года №196.

3.Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 года, регистрационный номер 19993.

4.Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ (Приказ МО РФ ОТ 09.03.2004 № 1312).

5.Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (Приказ МО РФ ОТ 05.03.2004 № 1089). Стандарт основного общего образования по химии.

6.Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 декабря 2010 г. № 2080.

7.Примерные программы по биологии, разработанные в соответствии с государственными образовательными стандартами 2004 г.

8.Областной закон «Об образовании в Челябинской области».

9.И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова. Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-граф, 2010.

Сведения о программе.

Рабочаяпрограммапобиологиисоставленанаосновефедеральногокомпонентагосударственногообразовательногостандартаосновногообщегообразованиянабазовомуровне, утвержденного 5 марта 2004 годаприказ № 1089, на осно ве примерной программы по биологии для основной школы и авторской программы И.Н. Пономаревой и др. «Животные» для 7-го класса авторов В.М. Константинова, В.С. Кучменко, И.Н. Пономаревой // Биология в основно йшколе: Программы. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 72 с., отражающей содержание Примернойпрограммы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Обоснование выбора программы:

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089). Является логическим продолжением изучения предмета «Биология» в 6 классе ;построена с учётом принципов системности, научности, доступности и преемственности; способствует формированию ключевых компетенций обучающихся; обеспечивает условия для реализации практической направленности, учитывает возрастную психологию обучающихся.

***Изучение биологии направлено на достижение cледующих целей:***

* *освоение знаний* о живой природе и присущих ей закономерностях
* *овладение умениями* применять биологические знания, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты
* *развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей*
* *воспитание* позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью, культуры поведения в природе
* использование приобретённых знаний и умений в повседневной жизни.

***Задачи раздела «Основы общей биология» (9 класс).***

***Обучения:*** создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;

обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему уроков;

добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;

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;

***Развития:*** создать условия для развития у школьников интеллектуальной,

эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

особое внимание обратить на развитие у девятиклассников

моторной памяти, критического мышления,

продолжить развивать у учеников уверенность в себе,

закрепить умение достигать поставленной цели.

***Воспитания:*** 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)

# *Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени основного общего образования*

***Предметно-информационная составляющая образованности:***

* знание (понимание) признаков биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов Среднего Урала;
* знание (понимание) сущности биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах;
* знание основных данных о распространении различных видов зависимостей;
* знание эффективных способов предупреждения различных видов зависимостей;
* знание (понимание) особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения; негативных последствия различных видов зависимостей для психофизического и социального здоровья человека; общих и специфических для Урала методов сохранения и постоянного укрепления физического здоровья; неприятие различных видов зависимостей, разрушающих здоровье;
* знание (понимание) собственных индивидуальных особенностей, природных задатков к приобретению знаний, умений;
* знание (понимание) специфики экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
* знание (понимание) основных методов осуществления природоохранительной деятельности, применяемых в мире, регионе, конкретной местности;
* представление о способах сохранения и укрепления собственного здоровья;
* умение объяснять*:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие 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.

***Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:***

* умение 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;
* умение распознавать и описывать*:* на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения различных 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 животных;
* умение выявлятьизменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия различных видов в экосистеме;
* умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
* умение определятьпринадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
* умение проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); находить информацию об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту жительства;
* умение регулировать собственное психофизическое и социальное здоровье; соблюдать нормы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность человека;
* умение использовать методы сохранения и укрепления здоровья;
* использованиеприобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни*;*
* участие в экологических акциях двора, школы, микрорайона.

***Ценностно-ориентационная составляющая образованности:***

* понимание ответственности за качество приобретенных знаний;
* понимание ценности адекватной оценки собственных достижений и возможностей;
* умение анализировать и оцениватьвоздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
* ориентация на постоянное развитие и саморазвитие;
* понимание особенностей гендерной социализации в подростковом возрасте;
* ответственно относиться к природе и занимать активную позицию в ее сохранении.

**Содержание учебного предмета.**

**1. Введение в основы общей биологии *(4 ч)***

**2. Основы учения о клетке *(10 ч)***

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**3. 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.

**4. Основы учения о наследственности и изменчивости *(10 ч)***

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

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 форм растений.

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

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

**5. 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.

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

Представления 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.

**Экскурсия.** История живой природы местного региона (посещение местного музея краеведения с палеонтологически­ми коллекциями).

**7. Учение об эволюции (10 *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 деятельности 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.

**Экскурсии.** *Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер. Борьба за сущест­вование в природе.*

**8. Происхождение человека (антропогенез) *(6 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.

**9. Основы экологии (11ч)**

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 и 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 и 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.

**Экскурсия.** Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды.

**10. Заключение *(1 ч)***

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

**Требования к уровню подготовки обучающихся.**

* ***основные положения*** биологических теорий (клеточная); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
* ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом;
* ***сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение,
* ***вклад выдающихся ученых*** в развитие биологической науки;
* **биологическую терминологию и символику**;

**уметь:**

* ***объяснять*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,
* ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

**Календарно тематическое планирование в 9 классе на 2014-2015 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | № урока в теме | | | Тема урока | | Сроки проведения | Лабораторные работы | Практические работы | Региональный компонент | Домашнее задание |
|  | | | | | **1. Введение в основы общей биологии (4 ч)** | | | | | |
| 1 | 1 | | | Биология — наука о живом мире. | | сентябрь |  |  |  | §1, изучить |
| 2 | 2 | | | Общие свойства живых организмов. | | сентябрь |  |  |  | §2, изучить |
| 3 | 3 | | | Многообразие форм жизни | | сентябрь |  |  | Видовое многообразие Ниж-кой области | §3, изучить |
| 4 | 4 | | | Уровни организации живой природы | | сентябрь |  |  |  | §4, изучить |
|  | | | | | **2. Основы учения о клетке (10 ч)** | | | | | |
| 5 | 1 | | | Цитология — наука, изучающая клетку. Многообразие клеток. | | сентябрь |  |  |  | §5, изучить |
| 6 | 2 | | | Химический состав клетки. | | сентябрь |  |  |  | §6, изучить |
| 7 | 3 | | | Белки и нуклеиновые кислоты | | сентябрь |  |  |  | §7, изучить |
| 8 | 4 | | | Строение клетки | | сентябрь | Л.Р.№1 Строение клетки растений и животных |  |  | §8, изучить |
| 9 | 5 | | | Органоиды клетки и их функции | | октябрь |  |  |  | §9, изучить |
| 10 | 6 | | | Обмен веществ основа жизнедеят-ти клетки | | октябрь |  |  |  | §10, изучить |
| 11 | 7 | | | Биосинтез белков в живой клетке | | октябрь |  |  |  | §11, изучить |
| 12 | 8 | | | Биосинтез углеводов -фотосинтез | | октябрь | Л.р.№2 Изучение факторов, влияющих на процесс фотосинтеза. |  |  | §12, изучить |
| 13 | 9 | | | Обеспечение клетки энергией. | | октябрь |  |  |  | §13, изучить |
| 14 | 10 | | | Обобщающий урок «Подведем итоги». | | октябрь |  |  |  | § 14, изучить |
|  | | | | | **3.Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5 ч)** | | | | | |
| 15 | 1 | Размножение организмов. | | | | октябрь |  |  |  | §15, изучить |
| 16 | 2 | Деление клетки. Митоз. | | | | октябрь | Л.р. № 3 Изучение митоза на готовых микропрепаратах. |  |  | §16, изучить |
| 17 | 3 | Образование половых клеток. Мейоз. | | | | октябрь |  |  |  | §17, изучить |
| 18 | 4 | Индивидуальное развитие организмов - онтогенез | | | | ноябрь |  |  | Влияние образа жизни на здоровье учащихся Нижегородской области | §18, изучить |
| 19 | 5 | Обобщающий урок «Подведем итоги». | | | | ноябрь |  |  |  | таблица |
|  | | | | | **4.Основы учения о наследственности и изменчивости (10ч)** | | | | | |
| 20 | 1 | | Наука генетика. Из истории развития генетики. | | | ноябрь |  |  |  | §19, изучить |
| 21 | 2 | | Основные понятия генетики. | | | ноябрь |  |  |  | §20, изучить |
| 22 | 3 | | Генетические опыты Г. Менделя. | | | ноябрь |  |  |  | §21, изучить |
| 23 | 4 | | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. | | | ноябрь |  | П.р.№1 Решение генетических задач |  | §22, изучить |
| 24 | 5 | | Сцепленное наследование генов и кроссинговер | | | ноябрь |  |  |  | §23, изучить |
| 25 | 6 | | Взаимодействие генов и их множественное действие. | | | декабрь |  |  |  | §24, изучить |
| 26 | 7 | | Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. | | | декабрь |  |  |  | §25, изучить |
| 27 | 8 | | Наследственная (генотипическая) изменчивость. | | | декабрь |  |  |  | §26, изучить |
| 28 | 9 | | Другие типы изменчивости. | | | декабрь |  |  |  | §27, изучить |
| 29 | 10 | | Наследственные болезни человека. | | | декабрь |  |  | Распространенность генетических заболеваний в Нижегородской области. | §28, изучить |
| 30 | 11 | | Обобщающий урок «Подведем итоги». | | | декабрь |  |  |  | таблица |
|  | | | | | **5.Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч)** | | | | | |
| 31 | 1 | | Генетические основы селекции организмов. | | | декабрь |  |  |  | §29, изучить |
| 32 | 2 | | Особенности селекции растений. | | | декабрь |  |  |  | §30, изучить |
| 33 | 3 | | Центры многообразия происхождения культурных растений. | | | январь | Л.р.№4 Изучение центров происхождения комн. растений. |  |  | §31, изучить |
| 34 | 4 | | Особенности селекции животных. | | | январь |  |  | Достижения селекционеров Ниж-кой области | §32, изучить |
| 35 | 5 | | Основные направления селекции микроорганизмов. | | | январь |  |  |  | § 33, изучить |
|  | | | | | **6.Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч)** | | | | | |
| 36 | 1 | | Современные представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | | | январь |  |  |  | §34, изучить |
| 37 | 2 | | Современные гипотезы возникновения жизни на Земле | | | январь |  |  |  | § 35, изучить |
| 38 | 3 | | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | | | январь |  |  |  | § 36, изучить |
| 39 | 4 | | Этапы развития жизни на Земле. | | | февраль |  |  |  | § 37, изучить |
| 40 | 5 | | Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни | | |  |  |  | История живой природы Ниж-кой  области. | § 38, изучить |
|  | | | | | **7. Учение об эволюции (12ч)** | | | | | |
| 41 | 1 | | Идея развития органического мира в биологии. | | | февраль |  |  |  | § 39, изучить |
| 42 | 2 | | Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. | | | февраль |  |  |  | § 40, изучить |
| 43 | 3 | | Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор. | | | февраль |  |  |  | § 41, изучить |
| 44 | 4 | | Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде обитания. | | | февраль |  |  |  | §42-43, изучить |
| 45 | 5 | | Современные представления об эволюции органического мира. | | | февраль |  |  |  | § 44, изучить |
| 46 | 6 | | Вид, его критерии и структура. | | | февраль |  |  |  | §45, изучить |
| 47 | 7 | | Процесс образования видов. Ви-дообразование. | | | март |  |  |  | § 46, изучить |
| 48 | 8 | | Макроэволюция- результат микро-эволюции | | | март |  |  |  | § 47, изучить |
| 49 | 9 | | Основные направления эволюции. | | | март |  |  |  | § 48, изучить |
| 50 | 10 | | Основные закономерности эволюции. | | | март |  |  |  | § 49, изучить |
| 51 | 11 | | .Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов. | | | март |  |  |  | § 50, изучить |
| 52 | 12 | | Обобщающий урок по теме | | | март |  |  |  | таблица |
|  | | | | | **8.Происхождение человека (антропогенез) (6ч)** | | | | | |
| 53 | 1 | | Место человека в системе органического мира. | | | март |  |  |  | § 51-52, изучить |
| 54 | 2 | | Доказательства эволюционного происхождения человека. | | | март |  |  |  | § 53, изучить |
| 55 | 3 | | Основные этапы эволюции человека. | | | март |  |  | Стоянки древнего чел-ка в Поволжье. | § 54, изучить |
| 56 | 4 | | Биосоциальная сущность вида Человек разумный | | | апрель |  |  |  | § 55, изучить |
| 57 | 5 | | Человеческие расы, их родство и происхождение. | | | апрель |  |  |  | § 56, изучить |
| 58 | 7 | | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | | | апрель |  |  |  | § 57, изучить |
|  | | | | | **9. Основы экологии (11 ч)** | | | | | |
| 59 | 1 | | Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. | | | апрель | Л.р. №5 Изучение факторов внешней среды. |  |  | § 58, изучить |
| 60 | 2 | | Закономерности действия факторов среды на организмы. | | | апрель |  |  |  | § 59, изучить |
| 61 | 3 | | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. | | | апрель |  |  |  | § 60, изучить |
| 62 | 4 | | Биотические связи в природе. | | | апрель |  |  |  | § 61, изучить |
| 63 | 5 | | Популяции как форма существования видов в природе. | | | май | Л.р.№6 Изучение популяций  раст. и животных смешанного леса. |  |  | § 62, изучить |
| 64 | 6 | | Биоценоз как сообщество живых организмов в природе. | | | май |  |  |  | § 63, изучить |
| 65 | 7 | | Основные законы устойчивости живой природы. | | | май |  |  |  | § 64-65, изучить |
| 66 | 8 | | Рациональное использование природы и ее охрана. | | | май |  |  | Меры по охране природы в Ниж-кой области. | § 66-68, изучить |
| 67 |  | | Обобщающий урок по теме: «Основы экологии» | | | май |  |  |  | Задание в тетради |
| 68 |  | | Итоговое повторение | | | май |  |  |  | Задание в тетради |

**Формы контроля и оценки знаний обучающихся.**

**Контроль уровня обученности.**

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролирующих измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Оценка – информационный показатель правильности и точности выполненного задания, самостоятельности и активности ученика в работе.

Формами выражения и фиксации оценки успеваемости учащихся являются: балл. Процесс оценивания осуществляется в ходе сравнения выполненной работы с эталоном, а итогом этого процесса выступает результат – отметка.

Отметка – числовой аналог оценки.

**Отметка 5** («пять») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

**Отметка 4** («четыре»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах **из наблюдений и опытов.**

**Отметка 3** («три»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

**Отметка 2** («два»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

**Отметка 1** («единица»): ответ не дан.

**Оценивание тестовых заданий:**

«5»- правильно выполнено 100-83% заданий; «3» - 66 – 50%;

«4» - 82-67%; «2» - менее 50%.

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

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

1. правильно определил цель опыта;

2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;

5. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы неполные.

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

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, но объём выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

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

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

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ***

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

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2. допустил не более одного недочета.

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

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:   
1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

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

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **№ П/П** | **Четверть** | **Темы контрольных работ** | | 1 | 1 | «Химический состав клетки» | | 2 | 2 | «Основы генетики» | | 3 | 3 | «Эволюционное учение» | | 4 | 4 | « Основы экологии» |   **Лабораторные работы и оборудование**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ***№*** | ***Лабораторная работа*** | ***Оборудование и материалы*** | | 1 | Строение клетки.  *Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток.*  *Сравнение растительной и животной клеток» c.230* | Микроскоп, готовые микропрепараты растительных и животных тканей | | 2 | Деление клетки. Митоз.  *Лабораторная работа № 2*  *«Рассмотрение микропрепарата с делящимися клетками»с. 231* | Микроскоп, готовые микропрепараты | | 3 | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.  *Лабораторная работа № 3 « Решение генетических задач» с. 231* | Карточки с заданиями | | 4 | Взаимодействие генов и их множественное действие.  *Лабораторная работа № 4 «Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов (или сортов), произрастающих в неодинаковых условиях» с. 232* | Ручная лупа, семена фасоли разных сортов  Семена разных растений  Комнатное растение (бегония, колеус, пеларгония) | | 5 | Наследственные болезни, сцепленные с полом.  Лабораторная работа № 5  *«Изучение изменчивости у организмов» с. 233* | 15-20 опавших листьев тополя и др.  5-7 раковин моллюсков  Линейка, Лист бумаги в «клеточку» | | 6 | Основные закономерности биологической эволюции.  Лабораторная работа № 6  *«Приспособленность организмов к среде обитания» с. 234* | Коллекция плодов и семян, коллекция насекомых, фото и рисунки животных, комнатные растения, лупа | | 7 | Рациональное использование природы и её охрана.  Лабораторная работа № 7 *«Оценка санитарно-гигиенического качества окружающей среды» с. 235* | Лист белой бумаги  Скотч |   **Литература и другие средства обучения.** |

1. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы по общей биологии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2006.
2. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ: 2010: Биология / авт.-сост. Е.А. Никишова, С.П. Шаталова. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.
3. Единый государственный экзамен 2010. Биология. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ. – М.: Интеллект- Центр, 2010.
4. Справочник учителя биологии: законы, принципы, правила, биографии ученых/ авт.-сост. Н.А. Степанчук. – Волгоград: Учитель, 2010.
5. Олимпиадные задания по биологии. 6-11 классы /авт.-сост. Л.М. Кудинова. – Волгоград: Учитель, 2005.
6. Биология. Мультимедийное сопровождение уроков. 7-11 классы. – Волгоград.: Учитель, 2010.

**Итоговая проверочная работа по биологии . 9 класс.**

***1 вариант.***

**1.Вставь слова:**

*1) Раздел биологии, изучающий строение клетки, ее органоиды и их функции - ………*

*2) Клеточная структура, содержащая генетический материал в форме ДНК - ……..*

*3) Процесс поступления в клетку твердых частиц - ……..*

*4) Двумембранные органоиды клетки, запасающие энергию АТФ - ……..*

*5) Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами - …….*

*6) Процесс образования новых видов в природе - ……..*

*7) Организмы, важнейшие участники круговорота веществ в экосистеме - ……..*

*8) Крупные наиболее существенные изменения, повышающие уровень организации - ………*

*9) Сообщество живых организмов с физической средой обитания, объединенные обменом веществ и энергии - ……*

*10) Движущие силы эволюции – 1)……2)…….3)………*

**2. Выбрать один верный ответ:**

  1.Второй закон Г. Менделя называется законом:

*1) расщепления      2) единообразия   3) сцепленного наследования*

*4)независимого наследования*

    2. В процессе энергетического обмена в клетке идет

*1) образование органических веществ              2) расходование АТФ*

*3) синтез неорганических веществ                4) расщепление органических веществ*

3.Мономером крахмала является

*1) жирная кислота   2) глицерин     3) глюкоза       4) аминокислота*

4. Хлоропласты в растительной клетке

*1) выполняют защитную функцию    2) осуществляют связь между частями клетки*

*3) обеспечивают накопление воды   4) осуществляют синтез органических веществ из неорганических*

5. Фаза митоза, в которой происходит спирализация хромосом   это

*1) телофаза    2) метафаза    3) профаза     4) анафаза*

6. Девочки, родившиеся от отца-дальтоника и здоровой ( не носительницы) матери, будут нести ген дальтонизма с вероятностью:

*1) 25%          2) 75%         3) 50%         4) 100%*

7.Если генотипы гибридов дали расщепление 1:2:1,то генотипы родителей :

*1)АА ха а     2) АА х Аа        3) Аа х аа      4) Аа  х Аа*

8. Кодон АГЦ и-РНК соответствует в т-РНК антикодону:

*1) ТЦГ       2) УЦГ    3) ТЦГ     4) АЦГ*

9. Сколько типов гамет образует дигетерозигота?

*1) 8     2) 6     3) 4      4) 2*

10. Индивидуальное развитие любого организма от момента оплодотворения до завершения жизнедеятельности - это

*1)филогенез     2)онтогенез      3)партеногенез       4)эмбриогенез*

**3. Соотнеси особенности процессов биосинтеза белка и фотосинтеза**

|  |  |
| --- | --- |
| *Особенности процесса* | *Процессы* |
| 1. *Завершается образованием углеводов* 2. *Исходные вещества- аминокислоты* 3. *В основе лежат реакции матричного синтеза* 4. *Исходные вещества – углекислый газ и вода* 5. *АТФ синтезируется в ходе процесса* 6. *АТФ используется для протекания процесса* | *А) Биосинтез белка*  *Б) Фотосинтез* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

**4. Чем естественный отбор отличается от искусственного?**

**Итоговая проверочная работа по биологии. 9 класс.**

***2 вариант.***

**1.Вставь слова:**

*1) Наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости - …….*

*2) Гетеротрофные организмы, потребители первичной продукции - ………*

*3) Наименьшая таксономическая единица в систематике - ……..*

*4) Совокупность организмов, занимающих определенную территорию и в какой-то степени изолированную от других особей того же вида - ……….*

*5) Автотрофные организмы, составляющие первое звено пищевой цепи - ………….*

*6) Синтез белка происходит на ……….*

*7) Стопки мембранных полостей в которых упаковываются синтезированные вещества в клетке - ………*

*8) Избирательное выживание и преимущественное размножение наиболее приспособленных особей - ……….*

*9) Упрощение организации, утрата ряда систем органов - ……….*

*10) Деление, при котором образуется две равноценные дочерние клетки - …………*

**2. Выбрать один верный ответ:**

1. В ядре соматической клетки тела человека в норме содержится 46 хромосом. Сколько хромосом входит в состав нормальной оплодотворенной яйцеклетки?

*1) 46        2) 23        3) 92        4) 69*

2. При половом размножении появляется

*1) меньшее разнообразие генотипов и фенотипов, чем при бесполом*

*2) большее разнообразие генотипов и фенотипов, чем при бесполом*

*3) менее жизнеспособное потомство*

*4) потомство, менее приспособленное к среде обитании*

3.Наука о многообразии организмов и распределении их по родственным группам

*1) цитология 2) селекция*

*3) систематика 4) биогеография*

4.  Мономерами белка являются

*1) аминокислоты    2)моносахариды    3) жирные кислоты    4) нуклеотиды*

5. К движущим силам эволюции относят

*1) многообразие видов          3) приспособленность*

*2) видообразование                4) наследственную изменчивость*

6. Фаза деления клетки, в которой хроматиды расходятся к полюсам

*1) метафаза    2) профаза     3) анафаза      4) телофаза*

7. Какой генотип является дигетерозиготным?

*1) АаВв     2) ааВВ    3) ААвв    4) АаВВ*

8. Антикодон т-РНК УУЦ соответствует коду ДНК:

*1) ААГ;   2) ТТЦ    3) ТТГ 4)ЦЦЦ*  
9. При скрещивании томатов с красными и желтыми плодами получено потомство, у которого половина плодов была красная, а половина желтая. Каковы генотипы родителей?

*1) АА х аа    2) Аа х АА     3) АА х АА     4) Аа х аа*

10.  Первый закон Г. Менделя называется законом

*1) расщепления  2) единообразия   3) сцепленного наследования  4) независимого наследования*

**3.   Установите правильную последовательность процессов биосинтеза белка**.

*А) Синтез и -РНК на ДНК          Б) Разрыв водородных связей ДНК*

*В) Выход и -РНК в цитоплазму       Г) Образование белка  и его отрыв от рибосомы*

*Д) Присоединение аминокислот к т-РНК      Е) Взаимодействие т-РНК с и-РНК*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
|  |  |  |  |  |  |

**4. Какое размножение является более прогрессивным? Почему?**

***Ответы: 2 вариант.***

|  |  |
| --- | --- |
| ***1 задание*** | ***2 задание*** |
| *1.генетика*  *2.консументы*  *3.вид*  *4. популяция*  *5. продуценты*  *6. рибосома*  *7. комплекс  Гольджи*  *8. естественный отбор*  *9. дегенерация*  *10. митоз* | *1) 1*  *2) 2*  *3) 3*  *4) 1*  *5)4*  *6)3*  *7) 1*  *8) 1*  *9) 4*  *10) 2* |

***3 задание***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| б | а | в | д | е | г |

***Ответы:1 вариант***

|  |  |
| --- | --- |
| ***1 задание*** | ***2 задание*** |
| 1.цитология  2. ядро  3. фагоцитоз  4. митохондрии  5. гетеротрофы  6. микроэволюция  7. редуценты  8. ароморфоз  9. экосистема  10. 1)естественный отбор      2) изменчивость  3) борьба за существование | 1) 1  2) 4  3)3  4) 4  5) 3  6) 3  7) 3  8) 2  9) 4  10) 2 |

***3 задание***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| б | а | а | б | б | а |