**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса биологии составлена на основании:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 –ФЗ «Об образовании в РФ»,
2. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015,
3. Положения «О рабочей программе учебных предметов, курсов и дисциплин», утвержденного на педагогическом совете (протокол № 3 от 10.01.2014г.),
4. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 138с.
5. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2010.-285с.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующей ***цели***: дать представление о структуре живой материи, наиболее общих её законах, познакомить с многообразием жизни и историей её развития на Земле. Уделить внимание анализу взаимоотношений между организмами и условиями устойчивости экологических систем.

При изучении курса биологии решаются следующие ***задачи:***

***Образовательная****:* познакомить учащихся с общебиологическими проблемами, которые раскрываются в содержании данного учебного предмета. Показать особенность общебиологических знаний, имеющих обобщённый характер.

***Развивающая:*** развивать навыки чёткого изложения знаний, а также умение анализировать и обобщать явления и факты.

***Воспитательная:*** сформировать естественнонаучное мировоззрение, экологическое мышление и здоровый образ жизни, продолжить воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Рабочая программа составлена без изменений на основании авторской программы для 9 класса «Общие закономерности» Н.И. Сонина.

Для реализации рабочей программы используется **учебно-методический комплект**:

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 138с.
2. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2010.-285с.

Программа реализуется в течении одного года. Рассчитана на 68 часов в год (2часа в неделю).

Основной**формой организации учебного процесса является урок.**Все уроки разделяются на три группы: урок ознакомления, урок закрепления и урок проверки знаний, умений и навыков. На уроке ознакомления с новым материала используются такие формы организации учебной работы: лекция, беседа, лабораторная работа, традиционный урок. Урок закрепления может включать такие формы как: практикум, консультация, лабораторная работа, урок ключевых задач, работа в парах постоянного и смешенного состава. На уроках проверки знаний возможна организация самостоятельной работы, урока - зачёта, контрольной работы, собеседования, тематического тестирования. Выбор форм зависит и от темы урока, и от уровня подготовленности учащихся, и от объема изучаемого материала, его новизны, трудности.

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

***В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:***

**знать/понимать**

1. особенности жизни как формы существования материи;
2. роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
3. фундаментальные понятия биологии;
4. сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
5. основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
6. соотношение социального и биологического в эволюции человека;
7. основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;

**уметь**

1. пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
2. давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
3. работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопических исследований;
4. решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
5. работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять план, конспект, реферат;
6. владеть языком предмета.

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Тема урока*** | ***Кол-во часов*** | ***Дата проведения по плану*** | ***Дата проведения фактич.*** | ***Практические и лабораторные работы*** | ***Примечание*** |
| ***Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (18 часов)*** |
| 1 | Введение. Биология – наука о жизни | 1 |  |  |  |  |
| ***Глава 1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов(1 час)*** |
| 2 | Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов | 1 |  |  |  |  |
| ***Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период (1 час)*** |
| 3 | Становление систематики. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | 1 |  |  |  |  |
| ***Глава 3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)*** |
| 4 | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе | 1 |  |  |  |
| 6 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе | 1 |  |  |  |
| 7 | Формы естественного отбора | 1 |  |  |  |
| ***Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)*** |
| 8 | Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных | 1 |  |  | Л/Р «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» |  |
| 9 | Забота о потомстве. Физиологические адаптации | 1 |  |  |  |
| ***Глава 5. Микроэволюция (2 часа)*** |
| 10 | Вид, его критерии и структура | 1 |  |  | П/Р «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора» |  |
| 11 | Эволюционная роль мутаций | 1 |  |  |  |
| ***Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (2 часа)*** |
| 12 | Главные направления эволюции | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Общие закономерности биологической эволюции | 1 |  |  |  |
| ***Глава 7. Возникновение жизни на Земле (2 часа)*** |
| 14 | Современные представления о возникновении жизни | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Начальные этапы развития жизни | 1 |  |  |  |
| ***Глава 8. Развитие жизни на Земле (4 часа)*** |
| 16 | Жизнь в архейскую, протерозойскую, палеозойскую эру | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Жизнь в мезозойскую, кайнозойскую эру | 1 |  |  |  |
| 18 | Происхождение человека | 1 |  |  |  |
| 19 | Повторение по теме «Эволюция живого мира на Земле» | 1 |  |  |  |  |
| ***Раздел 2. Структурная организация живых организмов (9 часов)*** |
| ***Глава 9. Химическая организация клетки (2 часа)*** |
| 20 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Органические вещества, входящие в состав клетки | 1 |  |  |  |  |
| ***Глава 10. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (2 часа)*** |
| 22 | Пластический обмен. Биосинтез белков | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Энергетический обмен | 1 |  |  |  |
| ***Глава 11. Строение и функции клеток (6 часов)*** |
| 24 | Прокариотическая клетка | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма | 1 |  |  | Л/Р «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах» |
| 26 | Эукариотическая клетка. Ядро  | 1 |  |  |  |
| 27 | Деление клеток | 1 |  |  |  |
| 28 | Клеточная теория строения организмов | 1 |  |  |  |
| 29 | Повторение по теме «Структурная организация живых организмов» | 1 |  |  |  |  |
| ***Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)*** |
| ***Глава 12. Размножение организмов (2 часа)*** |
| 30 | Бесполое размножение | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Половое размножение. Развитие половых клеток | 1 |  |  |  |
| ***Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 часа)*** |
| 32 | Эмбриональный период развития | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Постэмбриональный период развития | 1 |  |  |  |
| 34 | Общие закономерности развития. Биогенетический закон | 1 |  |  |  |
| 35 | Повторение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов» | 1 |  |  |  |  |
| ***Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (17 часов)*** |
| ***Глава 14. Закономерности наследования признаков (12 часов)*** |
| 36 | Основные понятия генетики | 1 |  |  |  |  |
| 37 | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя | 1 |  |  |  |
| 38-41 | Законы Менделя | 4 |  |  |  |
| 42 | Сцепленное наследование генов | 1 |  |  |  |
| 43,44 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | 2 |  |  |  |
| 45 | Взаимодействие генов | 1 |  |  |  |
| 46,47 | Решение генетических задач и составление родословных | 2 |  |  | Л/Р |
| ***Глава 15. Закономерности изменчивости (2 часа)*** |
| 48 | Наследственная (генотипическая) изменчивость | 1 |  |  |  |  |
| 49 | Фенотипическая изменчивость | 1 |  |  | Л/Р «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой» |
| ***Глава 16. Селекция растений, животных и микроорганизмов (4 часа)*** |
| 50 | Центры многообразия и происхождения культурных растений | 1 |  |  |  |  |
| 51 | Методы селекции растений и животных | 1 |  |  |  |
| 52 | Селекция микроорганизмов | 1 |  |  |  |
| 53 | Повторение по теме «Наследственность и изменчивость организмов» | 1 |  |  |  |  |
| ***Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 часов)*** |
| ***Глава 17. Биосфера, ее структура и функции (7 часов)*** |
| 54 | Структура биосферы | 1 |  |  |  |  |
| 55 | Круговорот веществ в природе | 1 |  |  | Л/Р «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» |
| 56 | История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы | 1 |  |  |  |
| 57 | Абиотические факторы среды | 1 |  |  |  |
| 58 | Интенсивность действия факторов среды | 1 |  |  |  |
| 59 | Биотические факторы среды | 1 |  |  |  |
| 60 | Взаимоотношения между организмами | 1 |  |  |  |
| ***Глава 18. Биосфера и человек (8 часов)*** |
| 61 | Природные ресурсы и их использование | 1 |  |  |  |  |
| 62 | Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды | 1 |  |  | П/Р «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» |
| 63 | Охрана природы и основы рационального природопользования | 1 |  |  |  |
| 64 | Повторение по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии» | 1 |  |  |  |  |
| 65,66 | Повторение материала за курс 9 класса | 2 |  |  |  |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  |  |
| 68 | Обсуждение результатов. Работа над ошибками | 1 |  |  |  |  |

**Итого:** всего уроков – 68; из них – 1 час контрольная работа.

**Содержание учебного курса**

**Введение** Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли. **Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие**.

**Развитие биологии в додарвиновский период Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.**

**Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.**

**Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.**

**Микроэволюция Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.**

*Лабораторные работы.* **Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.**

**Биологические последствия адаптации. Макроэволюци Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.**

**Возникновение жизни на Земле Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.**

**Развитие жизни на Земле Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство.**

**Химическая организация клетки Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.**

**Обмен веществ и преобразование энергии в клетке Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.**

**Строение и функции клеток Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.**

**Размножение организмов Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.**

**Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гаструляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккелъ и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.**

**Закономерности наследования признаков Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.**

*Демонстрация*. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

*Лабораторная работа.* Решение генетических задач и составление родословных.

**Закономерности изменчивости** Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

*Демонстрация*. Примеры модификационной изменчивости.

*Лабораторная работа.* Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

**Селекция растений, животных и микроорганизмов** Центры происхождения и многообразия культурных растений.Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности

**Биосфера, ее структура и функции** Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии*.* Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

*Лабораторные работы*. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистем

**Биосфера и человек** Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и па­мятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

*Демонстрация* карт заповедных территорий нашей страны.

**Практическая работа.** Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах\*.

***Формы и средства контроля***

Проверка усвоенного содержания проводится фронтально (для всего класса) и индивидуально на различных этапах урока с выставлением оценки по пятибалльной системе. Текущий индивидуальный учет достижений обучающихся проводится в письменной и устной форме. В устной форме обучающиеся могут отвечать на вопросы учителя или своих товарищей. Письменный текущий опрос осуществляется по вопросам учебника, по тестовым заданиям. *Итоговый контроль* осуществляется в форме тестирования.

***Оценка устного ответа***

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа

***Оценка контрольных работ***

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и при этом две – три несущественные ошибки.

Отметка «2»: работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1»: работа не выполнена

**Перечень учебно-методических средств обучения:**

**Основная литература:**

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2010. – 138с.
2. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2010.-285с.

***Дополнительная литература:***

1. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2004.
2. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 117с.
3. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.

**Электронно-образовательные ресурсы:**

<http://www.uchportal.ru/load/74>

<http://shishlena.ru/>

<http://bio.1september.ru/urok/>

<http://nsportal.ru/shkola/biologiya/>

<http://tana.ucoz.ru/load/435>

<http://lidijavk.ucoz.ru/load/razrabotki_urokov_biologii/2>

<http://www.uroki.net/docxim.htm>

<http://mirbiologii.ru/>

<http://otherreferats.allbest.ru/pedagogics/00031866_0.html>

<http://pedsovet.su/load/86>

<http://900igr.net/prezentatsii/biologija/uroki-biologii.html>

<http://school-collection.edu.ru/>

***Итоговая контрольная работа***

**1 вариант**

К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.

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

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

*А 2. Образование новых видов в природе происходит в результате*

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

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

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

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

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

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

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

*А 6, Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?*  И.И. Мечникова 2. Луи Пастера 3. Н.И. Вавилова 4. Ч. Дарвина

*А 7. Какая цепь питания составлена правильно*

1. кузнечик---растение---лягушка---змея--хищная птица
2. растение---кузнечик---лягушка---змея---хищная птица
3. лягушка--растение--кузнечик---хищная птица-- змея
4. кузнечик----змея--- хищная птица ----лягушка---растение

*А 8. Какое изменение* ***не относят*** *к ароморфозу*

1. Живорождение у млекопитающих 2. Прогрессивное развитие головного мозга у приматов

3. Превращение конечностей китов в ласты 4. Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.

*А 9. При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения*

1. 75% 2. 10% 3. 25% 4. 50%

*А10. К освобождению энергии в организме приводит*

1. Образование органических веществ 2.Диффузия веществ через мембраны клеток

3. Окисление органических веществ в клетках тела 4. Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

*При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов*

*В 1. Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует*

1. об их родстве 2. об общности их происхождения 3 о происхождении растений от животных 4. об их развитии в процессе эволюции

5. о единстве растительного и животного мира 6. о многообразии их органов и тканей

*В 2. Выпишите буквы, обозначающие элементы верного ответа на вопрос: что происходит при фотосинтезе?*

1. Поглощается кислород 2. Выделяется углекислый газ 3. Поглощается углекислый газ 4. Выделяется кислород

5. Органические вещества образуются 6. Органические вещества расходуются

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

*НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ*

( 1) Наследственность – это способность организма сохранять и передавать свои признаки и особенности развития из поколения в поколение. (2) Передача наследственных признаков у организма, происходит только при половом размножении. (3) Носителями наследственной информации у большинства организмов служат молекулы ДНК, сосредоточенные в хромосомах. (4) Материальной основой наследственности, определяющей развитие признака, является ген – участок молекулы ДНК. (5) Совокупность всех наследственных признаков – генов организма, полученных от обоих родителей, называют генофондом организма. (6) Все полученные по наследству гены обязательно проявятся у организма

**2 вариант**

*К каждому из заданий А 1 – А10 даны четыре варианта ответа, из которых только один правильный, номер этого ответа запишите.*

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

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

*А 2. Покровительственная окраска заключается в том, что:*

1. Окраска животных яркая и сочетается с их ядовитостью или неприятным запахом
2. Окраска животного сливается с окраской окружающего фона
3. Тело покрыто пятнами неправильной формы и полосами
4. Спинная сторона тела окрашена темнее брюшной.

*А 3. К органическим веществам клетки относятся:*

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

*А 4. Благодаря репликации ДНК осуществляется:*

1. Регуляция биосинтеза белка 2. Расщепление сложных органических молекул 3. Передача наследственной информации 4. Копирование информации необходимой для синтеза сложных веществ

*А 5.Для модификационной изменчивости характерно:*

1. Она приводит к изменению генотипа 2. Изменения, появившиеся в результате нее, наследуются

3. Она используется для создания новых сортов растений 4. У каждого признака организмов своя норма реакции

*А 6. Основная заслуга Ч.Дарвина заключается в том, что он:*

1. Объяснил происхождения жизни 2. Создал систему природы 3. Усовершенствовал методы селекции

4. Объяснил причины приспособленности организмов

*А 7. Основной эволюционирующей единицей в царстве животных является:*

1. Семейство 2.Популяция 3. Класс 4.Особь

*А 8. Отличием живых систем от неживых можно считать:*

1. Использование живыми системами энергии на поддержание своего роста и развития
2. Различия в химических элементах, из которых состоят системы
3. Способность к движению 4. Способность к увеличению массы

*А 9. К биотическим факторам воздействия среды на организм относится:*

1. Загрязнение атмосферы промышленными выбросами 2. Похолодание 3. Вытаптывание травы в парках

4. Затенение растений нижнего яруса растениями верхнего яруса

*А10.Органические вещества при фотосинтезе образуются из:*

1. Белков и углеводов 2. Кислорода и углекислого газа 3. Углекислого газа и воды 4. Кислорода и водорода

*При выполнении заданий В 1. – В 2. Запишите номера трех правильных ответов*

*В 1. Во время метафазы I происходят:*

1. Спирализация и обмен участками гомологичных хромосом
2. Прикрепление к центромерам хромосом нитей веретена деления
3. Окончание формирования митотического аппарата
4. Конъюгация гомологичных хромосом
5. Выстраивание бивалентов хромосом на экваторе клетки с образованием метафазной пластинки
6. Деление хроматид и их расхождение к полюсам клетки
7. Расхождение гомологичных хромосом к полюсам клетки

*В 2. Выберите признаки, отличающие клетку животного от бактериальной клетки*

1. Наследственный материал содержится в ядре клетки 2. Образуют споры 3 Наличие цитоплазмы 4. Есть клеточная стенка 5. Есть рибосомы 6. Наличие цитоплазматической мембраны

*Прочтите текст и выполните задание*

С 1. Биосинтез белка – это процесс, в ходе которого наследственная информация, закодированная в генах, реализуется в виде определенной последовательности аминокислот в белковых молекулах. Все начинается с синтеза матричной РНК на определенном участке ДНК. Матричная РНК выходит через поры ядерной мембраны в цитоплазму и прикрепляется к рибосоме. В цитоплазме находятся транспортные РНК и аминокислоты. Транспортные РНК одним своим концом узнают тройку нуклеотидов на матричной РНК, а другим присоединяют определенные аминокислоты. Присоединив аминокислоту, транспортная РНК идет на рибосомы , где, найдя нужную тройку нуклеотидов, кодирующих данную аминокислоту, отщепляет ее в синтезируемую белковую цепь. Каждый этап биосинтеза катализируется определенным ферментом и обеспечивается энергией АТФ.

Заполните таблицу в соответствии с ее разделами.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название процесса | Условия процесса | Механизм процесса | Результаты процесса | Значение процесса |
|  |  |  |  |  |

Где происходит процесс синтеза матричной РНК?