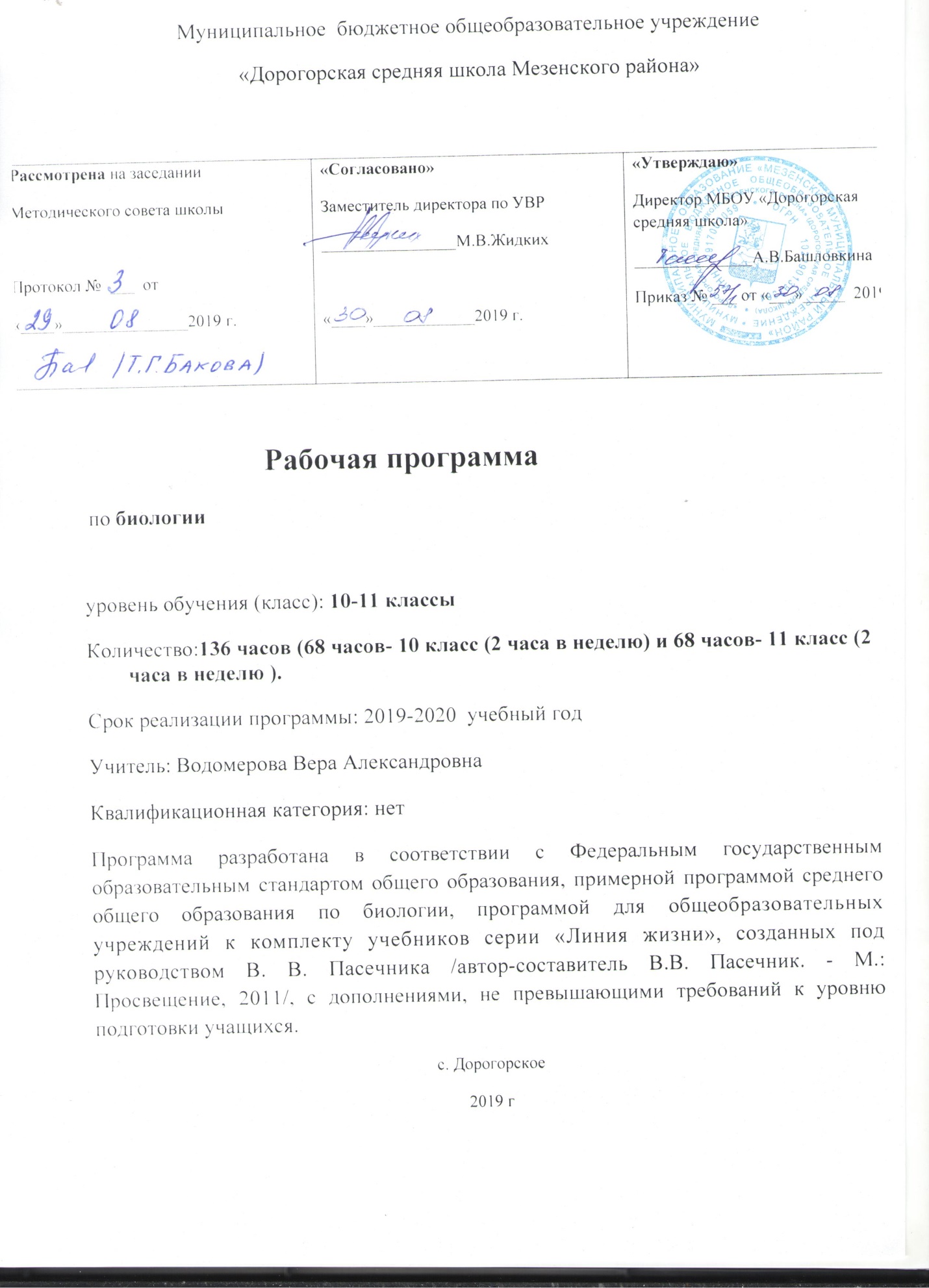
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа по биологии для 10, 11 классов разработана в соответствие с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, примерной программой основного общего образования по биологии, программой для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников серии «Линия жизни», созданных под руководством В.В.Пасечника / автор- составитель В.В.Пасечник, «Дрофа», 2016/, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся. Основными целями изучения биологии в средней школе являются: формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной теории Ч. Дарвина), элементарных представлений наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и не наследственная изменчивости, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение биологическими понятиями; приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом, описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов; освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними ; проведение наблюдений за состоянием собственного организма; формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний; -овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме(в виде текста, таблиц, схем, фотографий и др.); -создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени полного среднего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности. Построение учебного содержания курса осуществляется последовательно от общего к частному с учётом реализации внутрипредметных и метапредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно-деятельностного, историко-проблемного, интегративного, компетентностного подходов. Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структуировать материали и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т. д. Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10 класса предусматривает обучение биологии 2 часа в неделю, всего 68 часов в 2019-2020 учебном году, для 11 класса- 2 часа в неделю, всего 68 часов в 2019-2020 учебном году.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 10 КЛАССЕ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | | | Тема | | | | | | | | | Всего часов | | | | | | | | | | | Из них | | | | | | | | | | | | | | |
| Федер.комп. | | | | | | Комп. ОУ | | | | | Контр. работы | | Лабор. работы | | | | | | Р/С | | | | | | |
|  | | | **Раздел 1.** Введение**.** | | | | | | | | | **5** | | | | | | **1** | | | | | **1** | |  | | | | | | **1** | | | | | | |
| 1. | | | Введение. | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 2. | | | Краткая история развития биологии. | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 2. | | | Методы исследования в биологии. | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 3. | | | Сущность жизни и свойства живого. | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | | |  | |  | | | | | | 1 | | | | | | |
| 4. | | | Уровни организации живой материи. | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | |  | |  | | | | | |  | | | | | | |
| **УУД:**  **Познавательные.** Знать содержание биологических теорий. Уметь работать с разными источниками биологической информации.  **Регулятивные.** Умение пользоваться биологической терминологией и символикой.  **Коммуникативные.** Совместно анализировать полученные результаты. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Раздел 2. Клетка.** | | | | | | **33** | | | | | | | **7** | | | | | | | | | **3** | | | **8** | | | | | | **6** | | | | |
| 1. | | Методы цитологии. Клеточная теория. | | | | | | 1 | | | | | | |  | | | | | | | | |  | | | 1 | | | | | |  | | | | |
| 2. | | Особенности химического состава клетки. | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | |  | | | | | |  | | | | |
| 3. | | Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | |  | | | | | | 1 | | | | |
| 4. | | Минеральные вещества и их роль в клетке. | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | 1 | | | | | | 1 | | | | |
| 5. | | \Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | |  | | | | | |  | | | | |
| 6. | | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | |  | | | | | |  | | | | |
| 7. | | Строение и функции белков. | | | | | | 1 | | | | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | 1 | | | | | |  | | | | |
| 8. | | Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. | | | | | | 2 | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | |  | | | | | | 1 | | | | |
|  | | | | АТФ и другие органические соединения. | |  | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 9. | | | | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 10. | | | | Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 11. | | | | Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 12. | | | | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 13. | | | | Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. | | 2 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| 14. | | | | Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. | | 2 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | |
| 15. | | | | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | | 2 | | | | | |  | | | | | | | | 1 | | | | |  | | | | | | 1 | | | | | | |
| 16. | | | | Обмен веществ и энергии в клетке. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 17. | | | | Энергетический обмен в клетке. | | 2 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| 18. | | | | Питание клетки. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 19. | | | | Автотрофное питание. Фотосинтез. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 20. | | | | Автотрофное питание. Хемосинтез. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 21. | | | | Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 22. | | | | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 23. | | | | Жизненный цикл в клетке. | | 1 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | |  | | | | | | |
| 24. | | | | Митоз. Амитоз. | | 2 | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| 25. | | | | Мейоз. | | 3 | | | | | |  | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | | | | |  | | | | | | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Знать, что изучает, цитология, какое строение имеют клетки, изучить, что такое генетический код, какое строение имеют вирусы, в чём их особенность.  **Регулятивные.** Уметь сравнивать клетки прокариотов и эукариотов, процессы ассимиляции и диссимиляции, фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз.  **Коммуникативные**. Уметь работать группами, обмениваться мнениями, делать совместные выводы, подводить итоги. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | **Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.** | | | | | **10** | | | | | **3** | | | | | **1** | | | | | | | | | **5** | | | | | | **1** | | | | |
| 1. | | | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. | | | | | 1 | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 2. | | | Формы размножения организмов. Половое размножение. | | | | | 1 | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 3. | | | Развитие половых клеток. | | | | | 2 | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | |
| 4. | | | Оплодотворение. | | | | | 1 | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 5. | | | Онтогенез- индивидуальное развитие организма. | | | | | 1 | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | | |
| 6. | | | Индивидуальное развитие. Эмбриональный период. | | | | | 2 | | | | |  | | | | |  | | | | | | | | | 2 | | | | | |  | | | | |
| 7. | | | Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период. | | | | | 2 | | | | |  | | | | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | | | | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать, как размножаются различные виды живых организмов, какими способами делится клетка. Узнать, как формируются гаметы, и происходит оплодотворение, как развивается зародыш.  **Регулятивные.** Уметь характеризовать процессы развития гамет, сравнивать бесполое и половое размножение, уметь характеризовать зародыш на разных стадиях развития.  **Коммуникативные.** Уметь работать вместе и анализировать процесс. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | **Раздел 4. Основы генетики.** | | | | **17** | | | | | | | **2** | | | **2** | | | | | | | | | **4** | | | | | | | **3** | | |
| 1. | | | | | Основы развития генетики. Гибридологический метод. | | | | 1 | | | | | | | 1 | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | |  | | |
| 2. | | | | | Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. | | | | 2 | | | | | | |  | | |  | | | | | | | | | 1 | | | | | | |  | | |
| 3. | | | | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | | | | | 2 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | |
| 4. | | | | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. | | | | | 2 | | | | | | 1 | | | |  | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | |
| 5. | | | | Хромосомная теория наследственности. | | | | | 2 | | | | | |  | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | |
| 6. | | | | Взаимодействие неаллельных генов. | | | | | 2 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | | 1 | | | | | |  | | | |
| 7. | | | | Цитоплазматическая наследственность. | | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | |
| 8. | | | | Генетическое определение пола. | | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | |  | | | |
| 9. | | | | Изменчивость. | | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | 1 | | | |
| 10. | | | | Виды мутаций. | | | | | 1 | | | | | |  | | | |  | | | | | | | | |  | | | | | | 1 | | | |
| 11. | | | | Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации. | | | | | 2 | | | | | |  | | | | 1 | | | | | | | | |  | | | | | | 1 | | | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать, каковы основные законы наследственности, как гены могут взаимодействовать между собой, как возникают нарушения в генотипе, и, что они влекут за собой.  **Регулятивные.** Уметь характеризовать генетические законы, решать задачи на моногибридное и дигибридное скрещивания, неполное доминирование и анализирующее скрещивание.  **Коммуникативные.** Коллективно решать поставленные задачи, обсуждать полученные результаты. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | **Раздел 5. Генетика человека.** | | | | | **3** | | | |  | | | | | | | **1** | | | | | | | | **1** | | | | | | | **1** | |
| 1. | | | | | Методы исследования генетики человека. | | | | | 1 | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | |  | |
| 2. | | | | | Генетика и здоровье | | | | | 1 | | | |  | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | 1 | |
| 3. | | | | | Проблемы генетической безопасности. Итоговый урок. | | | | | 1 | | | |  | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | |  | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать, как изучают генетику человека, какие заболевания называют генетическими, для чего нужны медико- генетические консультации.  **Регулятивные.** Уметь объяснять причины наследственности и изменчивости.  **Коммуникативные.** Вместе характеризовать методы, изучающие генетику человека, анализировать изученный материал. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 10 КЛАССЕ.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Тема** | **Форма урока** | **Дата** | | |
| **Планируемая** | | **Фактическая** |
| 1. | | Введение. | беседа | 2 сентября | 2 сентября | |
| 2. | Краткая история развития биологии. | | интегрированный | 7 сентября | 7 сентября | |
| 3. | Методы исследования в биологии. | | интегрированный | 9 сентября | 9 сентября | |
| 4. | Сущность жизни и свойства живого. | | диспут | 14 сентября | 14 сентября | |
| 5. | Уровни организации живой материи. | | лекция | 16 сентября | 16 сентября | |
| 6. | Методы цитологии. Клеточная теория. Практ. работа №1. | | урок-практикум | 21 сентября | 21 сентября | |
| 7. | Особенности химического состава клетки. | | интегрированный | 23 сентября | 23 сентября | |
| 8. | Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. | | беседа | 28 сентября | 28 сентября | |
| 9. | Минеральные вещества и их роль в клетке. Практ. раб. №2. | | урок-практикум | 30 сентября | 30 сентября | |
| 10. | Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. | | интегрированный | 5 октября | 5 октября | |
| 11. | Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. | | интегрированный | 7 октября | 7 октября | |
| 12. | Строение и функции белков. | | интегрированный | 12 октября | 12 октября | |
| 13. | Нуклеиновые кислоты. АТФ. Витамины. | | интегрированный | 14 октября | 14 октября | |
| 14. | **Контрольная работа №1.** | | урок-контроль | 19 октября | 19 октября | |
| 15. | Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. | | беседа | 21 октября | 21 октября | |
| 16. | Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. | | интегрированный | 26 октября | 26 октября | |
| 17. | Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. | | интегрированный | 28 октября | 28 октября | |
| 18. | Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. | | лекция | 2 ноября | 2 ноября | |
| 19. | Сходство и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. | | интегрированный | 11 ноября | 11 ноября | |
| 20. | Практическая работа № 4. | | урок-игра | 16 ноября | 16 ноября | |
| 21. | Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов. | | беседа | 18 ноября | 18 ноября | |
| 22. | Практическая работа № 5. | | урок-практикум | 23 ноября | 23 ноября | |
| 23. | Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. | | лекция | 25 ноября | 25 ноября | |
| 24. | **Контрольная работа № 2.** | | урок-контроль | 30 ноября | 30 ноября | |
| 25. | Обмен веществ и энергии в клетке. | | интегрированный | 2 декабря | 2 декабря | |
| 26. | Энергетический обмен в клетке. | | интегрированный | 7 декабря | 7 декабря | |
| 27. | Практическая работа № 6. | | урок-практикум | 9 декабря | 9 декабря | |
| 28. | Питание клетки. | | беседа | 14 декабря | 14 декабря | |
| 29. | Автотрофное питание. Фотосинтез. | | интегрированный | 16 декабря | 16 декабря | |
| 30. | Автотрофное питание. Хемосинтез. | | интегрированный | 21 декабря | 21 декабря | |
| 31. | Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. | | интегрированный | 23 декабря | 23 декабря | |
| 32. | Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме. | | интегрированный | 28 декабря | 28 декабря | |
| 33. | Жизненный цикл клетки. | | интегрированный | 13 января |  | |
| 34. | Митоз и амитоз. | | интегрированный | 18 января |  | |
| 35. | Практическая работа № 7. | | урок-практикум | 20 января |  | |
| 36. | Мейоз. | | беседа | 25 января |  | |
| 37. | Практическая работа № 8. | | урок-практикум | 27 января |  | |
| 38. | **Контрольная работа № 3.** | | урок-контроль | 1 февраля |  | |
| 39. | Формы размножения организмов. Бесполое размножение | | беседа | 3 февраля |  | |
| 40. | Формы размножения организмов. Половое размножение. | | интегрированный | 8 февраля |  | |
| 41. | Развитие половых клеток. | | лекция | 10 февраля |  | |
| 42. | Практическая работа № 9. | | урок-практикум | 15 февраля |  | |
| 43. | Оплодотворение. | | интегрированный | 17 февраля |  | |
| 44. | Онтогенез- индивидуальное развитие организма. | | беседа | 22 февраля |  | |
| 45. | Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. | | беседа | 24 февраля |  | |
| 46. | Практическая работа № 10. | | урок-практикум | 29 февраля |  | |
| 47. | Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период. | | беседа | 2 марта |  | |
| 48. | **Контрольная работа № 4.** | | урок-контроль | 7 марта |  | |
| 49. | Основы развития генетики. Гибридологический метод. | | интегрированный | 9 марта |  | |
| 50. | Законы наследования. Моногибридное скрещивание. | | интегрированный | 14 марта |  | |
| 51. | Практическая работа № 11. | | урок-практикум | 16 марта |  | |
| 52. | Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. | | интегрированный | 21 марта |  | |
| 53. | Практическая работа № 12. | | урок-практикум | 4 апреля |  | |
| 54. | Дигибридное скрещивание. Законы независимого наследования признаков. | | интегрированный | 6 апреля |  | |
| 55. | Практическая работа № 13. | | урок-практикум | 11 апреля |  | |
| 56. | Хромосомная теория. | | лекция | 13 апреля |  | |
| 57. | **Контрольная работа № 5.** | | урок-контроль | 18 апреля |  | |
| 58. | Взаимодействие неаллельных генов. | | интегрированный | 20 апреля |  | |
| 59. | Практическая работа № 14. | | урок-практикум | 25 апреля |  | |
| 60. | Цитоплазматическая наследственность. | | лекция | 27 апреля |  | |
| 61. | Генетическое определение пола. | | интегрированный | 2 мая |  | |
| 62. | Изменчивость. | | беседа | 4 мая |  | |
| 63. | Виды мутаций. | | беседа | 11 мая |  | |
| 64. | Причины мутаций. | | диспут | 16 мая |  | |
| 65. | **Контрольная работа № 6.** | | урок-контроль | 18 мая |  | |
| 66. | Методы исследования генетики человека. | | интегрированный | 23 мая |  | |
| 67. | Генетика и здоровье. | | беседа | 25 мая |  | |
| 68. | **Итоговый урок.** Проблемы генетической безопасности**.** | | беседа | 28 мая |  | |
|  | **Итого** | | **68 часов** |  |  | |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 11 КЛАССЕ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | | **Тема** | **Всего часов** | | | | | | **Из них** | | | | | | | | |
| **Федер. Комп.** | | | **Комп. ОУ** | | | **Контр. раб.** | | | **Лабор. раб.** | | | **Р/С** | | |
|  | | | **Раздел 1. Основы учения об эволюции.** | **18** | | |  | | | **1** | | | **5** | | | **1** | | |
| 1. | | | Введение. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 2. | | | Вид, его критерии. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 3. | | | Популяции. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 4. | | | Генетический состав популяций. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 5. | | | Мутации. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 6. | | | Изменение генофонда популяции. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 7. | | | Борьба за существование и её виды. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 8. | | | Естественный отбор и его формы. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 9. | | | Изолирующие механизмы. | 2 | | |  | | |  | | | 1 | | | 1 | | |
| 10. | | | Видообразование. | 4 | | |  | | | 1 | | | 2 | | |  | | |
| 11. | | | Макроэволюция, её доказательства. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| 12. | | | Система растений и животных- отображение эволюции. | 1 | | |  | | |  | | | 1 | | |  | | |
| 13. | | | Филогенетические ряды. | 1 | | |  | | |  | | | 1 | | |  | | |
| 14. | | | Главные направления эволюции органического мира. | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  | | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать, что такое биологический вид, популяция. Выяснить какие полезные изменения закрепляются в популяциях под действием естественного отбора, как происходит накопление различий между популяциями одного вида и их изоляция друг от друга, как происходит образование новых видов. Определить, что такое макро- и микроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов.  **Регулятивные.** Уметь выявлять изменчивость организмов, сравнивать биологические объекты.  **Коммуникативные.** Вместе делать выводы и классифицировать биологические объекты. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | **Раздел 2. Основы селекции и биотехнологии.** | | | **9** | | |  | | | **1** | | | **3** | | | **1** | |
| 1. | | Основные методы селекции и биотехнологии. | | | 1 | | |  | | |  | | |  | | | 1 | |
| 2. | | Методы селекции растений. | | | 2 | | |  | | |  | | | 1 | | |  | |
| 3. | | Методы селекции животных. | | | 2 | | |  | | |  | | | 1 | | |  | |
| 4. | | Селекция микроорганизмов. | | | 2 | | |  | | |  | | | 1 | | |  | |
| 5. | | Современное состояние и перспективы биотехнологии. | | | 2 | | |  | | | 1 | | |  | | |  | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать о задачах селекции и биотехнологии; о методах, применяемых в селекции и биотехнологии; о достижениях селекции и биотехнологии; о перспективах селекции и биотехнологии.  **Регулятивные.** Уметь характеризовать основные методы селекции, проводить самостоятельный поиск биологической информации.  **Коммуникативные.** Делиться информацией друг с другом и проводить совместные исследования. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 3. Антропогенез.** | | | | | **7** | | |  | | | **2** | | |  | | |  |
| 1. | Положение человека в системе животного мира. | | | | | 2 | | |  | | | 1 | | |  | | |  |
| 2. | Основные стадии антропогенеза. | | | | | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 3. | Движущие силы антропогенеза. | | | | | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 4. | Прародина человека. | | | | | 1 | | |  | | |  | | |  | | |  |
| 5. | Расы и их происхождение. | | | | | 2 | | |  | | | 1 | | |  | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать систематическое положение человека; основные стадии (этапы) антропогенеза. Выяснить роль биологических и социальных факторов в эволюции человека; узнать о человеческих расах.  **Регулятивные.** Характеризовать стадии антропогенеза; сравнивать расы человека.  **Коммуникативные.** Умение работать группами. | | | | | | | | | |
|  | **Раздел 4. Основы экологии.** | | **25** | **3** | | **2** | **8** | | **2** |
| 1. | Что изучает экология. | | 1 |  | | 1 |  | | 1 |
| 2. | Среда обитания организмов и её факторы. | | 1 | 1 | |  |  | |  |
| 3. | Местообитание и экологические ниши. | 2 | | 1 |  | | 1 |  | |
| 4. | Основные типы экологических взаимодействий. | 2 | |  |  | | 1 |  | |
| 5. | Конкурентные взаимодействия. | 3 | | 1 | 1 | | 1 |  | |
| 6. | Основные экологические характеристики популяции. | 1 | |  |  | |  |  | |
| 7. | Динамика популяции. | 2 | |  |  | | 1 |  | |
| 8. | Экологические сообщества. | 1 | |  |  | |  |  | |
| 9. | Структура сообщества. | 2 | |  |  | | 1 | 1 | |
| 10. | Взаимосвязь организмов в сообществах. | 1 | |  |  | |  |  | |
| 11. | Пищевые цепи. | 2 | |  |  | | 1 |  | |
| 12. | Экологические пирамиды. | 2 | |  |  | | 1 |  | |
| 13. | Экологическая сукцессия. | 2 | |  |  | | 1 |  | |
| 14. | Влияние загрязнений на живые организмы. | 1 | |  |  | |  |  | |
| 15. | Основы рационального природопользования. | 2 | |  | 1 | |  |  | |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать, что изучаетэкология; зачем необходимо знать её основы каждому человеку; в чём значение факторов среды: абиотических, биотических и антропогенных. Выяснить, какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы в процессах изменения её численности во времени. Узнать о различных типах взаимодействий организмов, об особенностях конкурентных отношений и факторах, определяющих исход конкурентной борьбы. Определять состав и основные свойства экосистемы. Узнать о потоках энергии и круговороте веществ, обеспечивающих функционирование экологических систем, и о роли в этих процессах живых организмов.  **Регулятивные.** Выявлять приспособления организмов к среде обитания, анализировать воздействие факторов окружающей среды. Бережно относиться к природе.  **Коммуникативные.** Уметь работать вместе, вместе решать экологические задачи, вместе анализировать экологическую ситуацию в районе, регионе, стране и мире. | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Раздел 5. Эволюция биосферы и человек.** | **9** |  | **1** |  | **1** |
| 1. | Гипотезы о происхождении жизни. | 2 |  | 1 |  |  |
| 2. | Современные представления о происхождении жизни. | 1 |  |  |  |  |
| 3. | Основные этапы происхождения жизни. | 1 |  |  |  |  |
| 4. | Эволюция биосферы. | 2 |  |  |  | 1 |
| 5. | Антропогенное воздействие на биосферу. | 2 |  |  |  |  |
| 6. | Итоговый урок. | 1 |  |  |  |  |
| **УУД.**  **Познавательные.** Узнать об основных гипотезах происхождения жизни; об основных этапах эволюции биосферы; о месте и роли человека в биосфере.  **Регулятивные.** Анализировать гипотезы о происхождении жизни, высказывать своё мнение на ту или иную позицию.  **Коммуникативные.** Совместно анализировать изученный материал и применять свои знания в жизни. | | | | | | |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 11 КЛАССЕ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | | | **Форма урока** | | **Дата** | | |
| **Планируемая** | **Фактическая** | |
| 1. | Введение. Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. | | | беседа | | 3 сентября | 3 сентября | |
| 2. | Вид, его критерии. | | | экскурсия | | 5 сентября | 5 сентября | |
| 3. | Популяции. | | | беседа | | 10 сентября | 10 сентября | |
| 4. | Генетический состав популяции. | | интегрированный | | 12 сентября | | | 12 сентября |
| 5. | Мутации. | | диспут | | 17 сентября | | | 17 сентября |
| 6. | Изменение генофонда популяций. | | интегрированный | | 19 сентября | | | 19 сентября |
| 7. | Борьба за существование и её виды. | | беседа | | 24 сентября | | | 24 сентября |
| 8. | Естественный отбор и его формы. | | интегрированный | | 26 сентября | | | 26 сентября |
| 9. | Изолирующие механизмы. | | интегрированный | | 1 октября | | | 1 октября |
| 10. | Практическая работа № 1. | | урок-практикум | | 3 октября | | | 3 октября |
| 11. | Видообразование. | | интегрированный | | 8 октября | | | 8 октября |
| 12. | Практическая работа № 2. | | урок-практикум | | 10 октября | | | 10 октября |
| 13. | Практическая работа № 3. | | урок-практикум | | 15 октября | | | 15 октября |
| 14. | **Контрольная работа № 1.** | | урок-контроль | | 17 октября | | | 17 октября |
| 15. | Макроэволюция, её доказательства. | | интегрированный | | 22 октября | | | 22 октября |
| 16. | Система растений и животных- отображение эволюции. Практ. раб. № 4. | | интегрированный | | 22 октября | | | 22 октября |
| 17. | Филогенетические ряды. Практ. раб. № 5. | | урок-практикум | | 24 октября | | | 24 октября |
| 18. | Главные направления эволюции органического мира. | | беседа | | 25 октября | | | 25 октября |
| 19. | Основные методы селекции и биотехнологии. | | интегрированный | | 29 октября | | | 29 октября |
| 20. | Методы селекции растений. | | лекция | | 31 октября | | | 31 октября |
| 21. | Практическая работа № 6. | | урок-практикум | | 12 ноября | | | 12 ноября |
| 22. | Методы селекции животных. | | интегрированный | | 14 ноября | | | 14 ноября |
| 23. | Практическая работа № 7. | | урок-практикум | | 19 ноября | | | 19 ноября |
| 24. | Селекция микроорганизмов. | | интегрированный | | 21 ноября | | | 21 ноября |
| 25. | Практическая работа № 8. | | урок-практикум | | 26 ноября | | | 26 ноября |
| 26. | Современное состояние и перспективы биотехнологии. | | интегрированный | | 28 ноября | | | 28 ноября |
| 27. | **Контрольная работа № 2.** | | урок-контроль | | 3 декабря | | | 3 декабря |
| 28. | Положение человека в системе животного мира. | | беседа | | 5 декабря | | | 5 декабря |
| 29. | Практическая работа № 9. | | урок-практикум | | 10 декабря | | | 10 декабря |
| 30. | Основные стадии антропогенеза. | | интегрированный | | 12 декабря | | | 12 декабря |
| 31. | Движущие силы антропогенеза. | | беседа | | 17 декабря | | | 17 декабря |
| 32. | Прародина человека. | | беседа | | 19 декабря | | | 19 декабря |
| 33. | Расы и их происхождение. | | интегрированный | | 24 декабря | | | 24 декабря |
| 34. | Практическая работа № 10. | | урок-практикум | | 26 декабря | | | 26 декабря |
| 35. | Что изучает экология. | | беседа | | 14 января | | |  |
| 36. | Среда обитания организмов и её факторы. | | интегрированный | | 16 января | | |  |
| 37. | Местообитание и экологические ниши. | | беседа | | 21 января | | |  |
| 38. | Практическая работа № 11. | | урок-практикум | | 23 января | | |  |
| 39. | Основные типы экологических взаимодействий. | | интегрированный | | 28 января | | |  |
| 40. | Практическая работа № 12. | | урок-практикум | | 30 января | | |  |
| 41. | Конкурентные взаимодействия. | | диспут | | 4 февраля | | |  |
| 42. | Практическая работа № 13. | | урок-практикум | | 6 февраля | | |  |
| 43. | **Контрольная работа № 3.** | | урок-контроль | | 11 февраля | | |  |
| 44. | Основные экологические характеристики популяций. | | интегрированный | | 13 февраля | | |  |
| 45. | Динамика популяций. | | интегрированный | | 18 февраля | | |  |
| 46. | Практическая работа № 14. | | урок-практикум | | 20 февраля | | |  |
| 47. | Экологические сообщества. | | беседа | | 25 февраля | | |  |
| 48. | Структура сообщества. | | интегрированный | | 27 февраля | | |  |
| 49. | Практическая работа № 15. | | урок-практикум | | 3 марта | | |  |
| 50. | Взаимосвязь организмов в сообществах. | | интегрированный | | 5 марта | | |  |
| 51. | Пищевые цепи. | | беседа | | 10 марта | | |  |
| 52. | Практическая работа № 16. | | урок-практикум | | 12 марта | | |  |
| 53. | Экологические пирамиды. | | интегрированный | | 17 марта | | |  |
| 54. | Практическая работа №17. | | урок-практикум | | 19 марта | | |  |
| 55. | Экологическая сукцессия. | | беседа | | 2 апреля | | |  |
| 56. | Практическая работа № 18. | | урок-практикум | | 7 апреля | | |  |
| 57. | Влияние загрязнений на живые организмы. | | интегрированный | | 9 апреля | | |  |
| 58. | Основы рационального природопользования. | | беседа | | 14 апреля | | |  |
| 59. | **Контрольная работа № 4.** | | урок-контроль | | 16 апреля | | |  |
| 60. | Гипотезы о происхождении жизни. | | интегрированный | | 21 апреля | | |  |
| 61. | Практическая работа № 19. | | урок-практикум | | 23 апреля | | |  |
| 62. | Современные представления о происхождении жизни. | | диспут | | 28 апреля | | |  |
| 63. | Основные этапы развития жизни на Земле. | | интегрированный | | 30 апреля | | |  |
| 64. | Эволюция биосферы. | | беседа | | 5 мая | | |  |
| 65. | **Итоговая контрольная работа № 5.** | | урок-контроль | | 7 мая | | |  |
| 66. | Антропогенное воздействие на биосферу. | | интегрированный | | 12 мая | | |  |
| 67. | Экскурсия. | | урок-практикум | | 14 мая | | |  |
| 68. | **Итоговый урок.** | | беседа | | 19 мая | | |  |
|  | **ИТОГО:** | **68 уроков** | | | | | | |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**Личностные результаты:**

— Развитие и формирование интереса к изучению природы;

— развитие интеллектуальных и творческих способностей;

— воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;

— признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;

— развитие мотивации к получению новых знаний.

**Метапредметные результаты:**

Учащиеся должны уметь:

— давать характеристику методов изучения биологических объектов;

— наблюдать и описывать различных представителей животного мира;

— находить в различных источниках необходимую информацию о животных;

— избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации;

— сравнивать животных изученных таксономических групп между собой;

— использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;

— выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных;

— обобщать и делать выводы по изученному материалу;

— работать с дополнительными источниками информации, использовать для поиска информации возможности Интернета;

— представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.

**Предметные результаты:**

знать /понимать: • основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина);

• учение В.И. Вернадского о биосфере;

• сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

• строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

• сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

• 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 эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

• решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); • описывать особей видов по морфологическому критерию;

• выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

• сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

• анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; • изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

• 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; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).