**Аннотация к рабочей программе курса по выбору «Молекулярные основы жизни»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | «Молекулярные основы жизни» |
| Класс | 10 А, Б |
| Количество часов | 34 |
| Составитель | Лизун Н. В. |
| Реализуемый УМК | А. А. Каменский, Е. А. Криксунов, В. В. Пасечник «Общая биология. 10 - 11 классы», М.: Издательство «Дрофа», 2013.  Кириленко А. А. «Молекулярная биология». Сборник заданий; учебно-методическое пособие, Легион, 2011. |
| Цель курса | углубить знания учащихся о молекулярных основах жизни, об особенностях строения и функциях биополимеров в клетке, их роли в образовании клеточных структур, в процессах жизнедеятельности, делении клеток, в   формировании и передаче наследственных признаков. |
| Срок реализации  программы | 1 год |
| Место учебного предмета  в учебном плане | Базовый уровень: 10 класс - 34 часа (1 час в неделю) |
| Результаты освоения  учебного предмета  (требования к  ученику) | **Личностными результатами** освоения обучающимися программы по биологии являются:   1. Осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. 2. Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения: осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; 3. оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; 4. оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы. 5. Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле. 6. формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях, и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 7. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; 8. усвоение гуманистических и традиционных ценностей российского общества; 9. воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; 10. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов; 11. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; 12. сформирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; 13. освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; 14. развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; 15. формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; 16. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; 17. усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; 18. осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; 19. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.   **Метапредметными результатами**освоения обучающимися программы по биологии являются:   1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; 2. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты; 3. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию; 4. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 5. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 6. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 7. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 8. умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; 9. формирование и развитие компетентности в области использования, информационно - коммуникационных технологий (ИКТ - компетенции). 10. Самостоятельное обнаружение и формулировка учебной проблемы, определение цели 11. учебной деятельности, выбор темы проекта. 12. Выдвижение версии решения проблемы, осознание конечного результата, выбор из предложенных и самостоятельный поиск средств достижения цели. 13. Составление (индивидуально или в группе) плана решения проблемы (выполнения проекта). 14. Работая по плану, сверка своих действий с целью и, при необходимости, исправление ошибок самостоятельно. 15. Анализ, сравнение, классификация и обобщение фактов и явлений. Выявление причин и следствий простых явлений. 16. Составление тезисов, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). 17. Преобразовывание информации из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).   **Предметными результатами**освоения обучающимися программы по биологии являются:   1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; 2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; 3. овладение понятийным аппаратом биологии; 4. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; 5. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать по следствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 6. умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 7. осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных; объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных; 8. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; 9. постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов; 10. формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; 11. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. |
| Структура курса | **1.**Основы учения о химическом составе клетки - 5 часов |  |
|  | 2.Уровни организации белковой молекулы и их функции– 5 часов |  |
|  | **3.** Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК – 5 часов |  |
|  | **4**. АТФ – 2 часа |  |
|  | **5.** Генетическая информация, решение задач– 5 часов |  |
|  | **6.** Биосинтез белков и ДНК, решение задач – 3 часа. |  |
|  | **7.**  Генная инженерия – 2 часа. |  |
|  | **8.** Обобщение материала, решение задач – 7 часов. |  |
|  | **Итого: 34 часа** |  |