**Аннотация к рабочей программе курса по выбору «Биохимия»**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Биохимия |
| Класс | 10 |
| Количество часов | 68 |
| Составитель | Федосова С.В. |
| Реализуемый УМК |  |
| Цель курса | Предполагается, что результатом освоения курса является развитие у учащихся компетентностей – социально-адаптивной (гражданственной), когнитивной (познавательной), информационно-технологической, коммуникативной.  Овладение универсальными учебными действиями значимо для социализации, мировоззренческого и духовного развития учащихся, позволяющими им ориентироваться в социуме и быть востребованными в жизни. |
| Срок реализации  программы | 1 год |
| Место учебного предмета  в учебном плане | Базовый уровень |
| Результаты освоения  учебного предмета  (требования к  выпускнику) | **Личностные результаты:**  -воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;   * 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; * знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий; * сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам; * формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества; * формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия; * освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; * развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным по ступкам; * формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; * формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; * осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; * развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.   **Метапредметные результаты:**   * 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; * овладение составляющими исследовательской и проект ной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; * 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; * умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; * 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; * владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; * 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; * 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; * формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).   **Предметные результаты:**   * усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, о биохимических процессах, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; * 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; овладение понятийным аппаратом биологии; * приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде; * формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; 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; * овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов; * 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; * освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.   **Ученик научится:**  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, вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;  • биохимическую терминологию и символику;  • объяснять: роль биохимии 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  • решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);  • сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих,  • 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).  **Ученик получит возможность научиться:**   * – определять сущность биохимии как науки; * – строение биологических объектов: клетки, ге­нов и хромосом, неорганических и органических веществ клетки; * – биологическую терминологию и символику; * – процессы метаболизма и молекулярной генетики. * – характеризовать термины и понятия, объяснять взаимосвязь между ними; * – решать элементарные биологические задачи; * – самостоятельно отбирать и анализировать информацию; * – представлять информацию в графическом виде; * создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; * работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. |
| Структура курса | Тема №1. Биология как наука. Методы научного познания. 4 часа  Тема №2. Клетка 18 часов  Тема №3. Организм 46 часов |