

**Планируемые результаты**

1. **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса «биология»**

**1) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:  
  
способность к социальной адаптации и интеграции в обществе, в том числе при реализации возможностей коммуникации на основе словесной речи (включая устную коммуникацию), а также, при желании, коммуникации на основе жестовой речи с лицами, имеющими нарушения слуха;**

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение, следующих личностных результатов: 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной; 2) 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов; 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к; истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания; 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей; 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; 8) 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; 9) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи; 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс | 9 класс |
| Формирование:  – внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-­познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;  – выраженной устойчивой учебно-­познавательной мотивации учения;  – устойчивого учебно-­познавательного интереса к новым общим способам решения задач;  – адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;  – положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;  – компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;  – морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;  – установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;  – осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;  – эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.  - испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;  - знать правила поведения в природе;  - понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;  - уметь реализовывать теоретические познания на практике;  - понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;  - испытывать любовь к природе;  - признавать право каждого на собственное мнение;  - проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;  - уметь отстаивать свою точку зрения;  - критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;  - уметь слушать и слышать другое мнение. | Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.  Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.  Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.  Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.  Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды **–** гаранта жизни и благополучия людей на Земле. | - Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения.  -Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.)  - Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.  -Оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы.  -Формирование экологического мышления: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.  - Осознавать современное многообразие типов мировоззрения, с учетом этого многообразия вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт  - Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения | постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;  •учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;  • учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;  • осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;  • приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;  • учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;  • учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;  • средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:  – риск взаимоотношений человека и природы;  – поведение человека с точки зрения здорового образа жизни. | 1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России. Осознание этнической принадлежности;  2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.  3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.  4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.  5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).  6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).  7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.  8. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности). |

**Метапредметные результаты:**

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать: 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) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3) 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; 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 8) смысловое чтение; 9) 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; 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств. мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; 11) формирование и развитие компетентности в области использования.

Коммуникативные УУД

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| критерий | | 5класс  научится:  – учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;  – учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;  – понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;  – аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;  – продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;  – с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;  – задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;  – осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  – адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности  - составлять план текста;  - владеть таким видом изложения текста, как повествование;  - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;  - под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;  - получать биологическую информацию из различных источников;   определять отношения объекта с другими объектами;  - определять существенные признаки объекта. | | 6 класс    Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.). | | 7 класс  -Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).  - Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами  - В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль  - Учиться критично относится к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.  -Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией | | 8 класс  отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;  • в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);  • учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  • понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. | | 9 класс.  11. 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.  Обучающийся сможет:  определять возможные роли в совместной деятельности;  играть определенную роль в совместной деятельности;  принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;  определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;  строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;  корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);  критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;  предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;  выделять общую точку зрения в дискуссии;  договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;  организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);  устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.  12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.  Обучающийся сможет:  • определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;  • отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);  • представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;  • соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;  • высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;  • принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;  • создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;  • использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;  • использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;  • делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.  13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ).  Обучающийся сможет:  • целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;  • выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных языков в соответствии с условиями коммуникации;  • использовать компьютерные технологии для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: , докладов, рефератов, создание презентаций и др.;  • использовать информацию с учетом этических и правовых норм;  • создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. |
| критерий | | 5класс  Выпускник получит возможность научиться:  – осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;  – записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;  – создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;  – осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;  – осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  – осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;  – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;  – строить логическое рассуждение, включающее установление причинно­следственных связей;  – произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.  Выпускник получит возможность научиться:  – использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;  – работать с несколькими источниками информации;  – сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.  Выпускник получит возможность научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации. | | 6 класс  Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.  Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.  Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  Вычитывать все уровни текстовой информации.  Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность. | | 7 класс  -Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.  - Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материал  -Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений  - Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом  -Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков Выявлять причины и следствия простых явлений  -Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).  -Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. –  Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. -Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность  -Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания | | 8 класс  анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;  • строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  • представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;  • преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации, представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;  • понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;  • самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;  • уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей, уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы. | | 9 класс  1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.  Обучающийся сможет:  • подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;  • выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;  • выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;  • объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;  • выделять явление из общего ряда других явлений;  • определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;  • строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;  • строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;  • излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;  • самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;  • вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;  • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);  • выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные /наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;  • делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.  2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.  Обучающийся сможет:  • обозначать символом и знаком предмет и/или явление;  • определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;  • создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;  • строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;  • создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;  • преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;  • переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;  • строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;  • строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;  • анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.  3. Смысловое чтение.  Обучающийся сможет:  • находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);  • ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;  • устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;  • резюмировать главную идею текста;  • преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный,  • критически оценивать содержание и форму текста.  4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.  Обучающийся сможет:  • определять свое отношение к природной среде;  • анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;  • проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;  • прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;  • распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;  • выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.  5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.  Обучающийся сможет:  • определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;  • осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;  • формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;  • соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью. | | |

Регулятивные УУД

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| уровни | 5класс  Выпускник получит возможность научиться:  – в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;  – преобразовывать практическую задачу в познавательную;  – проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;  – самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;  – осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;  – самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия | 6 класс      Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.  Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.  Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).  Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки. | 7 класс  Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности ● Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели. ● Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы ● Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. ● Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия. ● В ходе представления проекта давать оценку его результатам. | 8 класс  самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;  • выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;  • составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);  • подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;  • работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);  • работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);  • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;  • в ходе представления проекта давать оценку его результатам;  • самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;  • давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»). | 9 класс  1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. ЭТО ТРЕБОВАНИЯ  Обучающийся сможет:  • анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;  • идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;  • выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;  • ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;  • формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;  • обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов. Это планируемый результат  2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.  Обучающийся сможет:  • определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;  • обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;  • определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;  • выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);  • выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;  • составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);  • определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;  • описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;  • планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.  3. 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. Обучающийся сможет:  • определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;  • систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;  • отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;  • оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;  • находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;  • работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;  • устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;  • сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.  4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:  • определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;  • анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;  • свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;  • оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;  • обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;  • фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.  5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:  • наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;  • соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;  • принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;  • самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;  • ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;  • демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности). |
|  |  |  |  |  |  |

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются: 1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира; 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии; 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде; 4) 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 действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных; 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды; 6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Предметные результаты (по каждому разделу программы)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс | 9 класс |
| Раздел | Живые организмы | | | Человек и его здоровье | Общие закономерности |
| уровни |
| Базовый (научится) | – осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение, соблюдать правила экологичного поведения в школе и в быту (раздельный сбор мусора, экономия воды и электроэнергии) и природной среде;  – пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья; осознанно соблюдать режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;  – выполнять правила безопасного поведения в доме, на улице, природной среде, оказывать первую помощь при несложных несчастных случаях;  – планировать, контролировать и оценивать учебные действия в процессе познания окружающего мира в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. | • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;  • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;  • использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;  • знать и аргументировать основные правила поведения в природе;  • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;  • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;  • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | научиться:  • находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;  • основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.  • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);  • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; | Выпускник научится:  • выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;  • аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;  • аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;  • аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;  • объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;  • выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;  • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;  • сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;  • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;  • знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;  • анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;  • описывать и использовать приемы оказания первой помощи;  • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии | Выпускник научится:  • выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;  • аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;  • аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;  • осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;  • раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;  • объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;  • объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;  • различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;  • сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;  • использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;  • знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;  • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;  • находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;  • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. |
| Повышенный (получит возможность научиться) | различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;  • сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;  • устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;  • использовать методы биологической науки:наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;  • знать и аргументировать основные правила поведения в природе;  • анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;  • описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;  • знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии. | Выпускник получит возможность научиться:  • находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;  • основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.  • использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными; • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);  • осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;  • создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; |  | Выпускник получит возможность научиться:  • объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;  • находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;  • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;  • находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;  • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.  • создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;  • работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы. | • Выпускник получит возможность научиться:  • понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;  • анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;  • находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;  • ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);  • 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. |

**Содержание курса «Биология»**

**Живые организмы**

**5кл**

**Биология – наука о живых организмах**

Биология как наука. Методы изучения живых организмов. Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в окружающей среде. Бережное отношение к природе. Охрана биологических объектов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Свойства живых организмов (*структурированность, целостность*, питание, дыхание, движение, размножение, развитие, раздражимость, *наследственность и изменчивость*) их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.

**Клеточное строение организмов**

Клетка–основа строения ижизнедеятельности организмов. *История изучения клетки.* *Методы изучения клетки.* Строение и жизнедеятельность клетки. Бактериальная клетка. Животная клетка. Растительная клетка. *Ткани организмов.*

*Л.р№1 « Изучение устройств увеличительных приборов и правил работы с ними»*

*Л.р.№2 «Приготовление микропрепарата чешуи лука»*

**Многообразие организмов**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Одноклеточные и многоклеточныеорганизмы. Царства живой природы.

**Среды жизни**

Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде. *Растительный и животный мир родного края.*

**Царство Растения**

Ботаника–наука орастениях. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растительные ткани и органы растений. Вегетативные и генеративные органы. Жизненные формы растений. Растение – целостный организм (биосистема). Условия обитания растений. Среды обитания растений. Сезонные явления в жизни растений. **Многообразие растений**

Принципы классификации. Классификация растений. Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей. Отдел Моховидные, отличительные особенности и многообразие. Папоротникообразные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Голосеменные, отличительные особенности и многообразие. Отдел Покрытосеменные (Цветковые), отличительные особенности. Классы Однодольные и Двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

*Л.Р. №3 «Изучение строения водорослей»*

*Л.Р. №4* «*Изучение внешнего строения мхов»*

*Л.Р. №5«Изучение внешнего строения папоротника»*

*Л.р.№6 «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений.»*

*Л.р.№7 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.»*

**Царство Бактерии**

Бактерии,их строение и жизнедеятельность.Рольбактерий в природе, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.*

**Царство Грибы**

Отличительные особенности грибов. Многообразие грибов. Роль грибов в природе, жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Первая помощь при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники, их роль в природе и жизни человека.

**Содержание программы**

**6кл**

* **Органы цветкового растения**
* Семя. Строение семени.Корень. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней*.* Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.Стебель. Строение и значение стебля. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления. Строение и значение плода. Многообразие плодов. Распространение плодов.

*Лабораторная работа№1 Изучение строения семян двудольных растений*

*Лабораторная работа№2 Изучение строения семян однодольных растений*

*Лабораторная работа№3 Виды корней. Стержневые и мочковатые корневые системы*

*Лабораторная работа№4 Строение почек. Расположение почек на стебле*

*Лабораторная работа№5Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение*

*Лабораторная работа №6 Изучение видоизмененных побегов (корневище, клубень, луковица)*

*Лабораторная работа №7 Изучение строения цветка*

*Лабораторная работа №8 Ознакомление с различными видами соцветий*

*Лабораторная работа №9Ознакомление с сухими и сочными плодами*

* **Микроскопическое строение растений**
* Разнообразие растительных клеток. Ткани растений. Микроскопическое строение корня. Корневой волосок. Микроскопическое строение стебля. Микроскопическое строение листа.

*Лабораторная работа№10 Корневой чехлик и корневые волоски*

*Лабораторные работы №11 Строение кожицы листа. Клеточное строение листа*

*Лабораторная работа №12 Внутреннее строение ветки дерева*

* **Жизнедеятельность цветковых растений**
* Процессы жизнедеятельности растений: обмен веществ и превращение энергии, почвенное питание и воздушное питание (фотосинтез), дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движения. Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. *Оплодотворение у цветковых растений.* Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. Космическая роль зеленых растений.

*Лабораторная работа* №*13Передвижение веществ по побегу растения*

*Лабораторная работа №14 Определение всхожести семян растений и их посев*

*Лабораторная работа№15 Вегетативное размножение комнатных растений*

* **Многообразие растений**

Классификация растений. Классы однодольные и двудольные. Многообразие цветковых растений. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

**Учебно – тематический план.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количество |  | В том числе | | |
| часов | теория | лабораторные работы | экскурсии | Контр.  (проектные)  работы |
| 1 | * **Органы цветкового растения** | 14 | 14 | 12 | - | Контр.-1 |
| 2 | * **Микроскопическое строение растений** | 10 | 10 | 3 | - |  |
| 3 | * **Жизнедеятельность цветковых растений**   **Многообразие растений** | 9 | 9 | - | - | 1 |
| 4 |  |  |  | - | 1 | 1 |
|  | ИТОГО | 33+1 часа резерв |  | 15 | 1 |  |

***Содержание программы 7 класс***

**Царство Животные**

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.*  Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

**Одноклеточные животные, или Простейшие**

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

**Тип Кишечнополостные**

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

**Типы червей**

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

**Тип Моллюски**

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

**Тип Членистоногие**

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих*. Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

**Тип Хордовые**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных*. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение*. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

**Тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Количество часов /рабочая программа/** |
| 1. | **Царство Животные** | 2 |
|  |  |  |
| 2 | **Одноклеточные животные, или Простейшие**  Лабораторная работа № 1*.* «Строение и передвижение инфузории туфельки (простейших)». | 2 |
| 4. | **Тип Кишечнополостные** | 1 |
| 5. | **Типы червей**  Лабораторная работа №2 «Внешнее строение дождевого червя, передвижение | 3 |
| 6 | **Тип Моллюски**  Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин моллюсков» | 3 |
| 7 | **Тип Членистоногие**  Лабораторная работа№ 4 «Внешнее строение насекомого»  Лабораторная работа№ 5« Изучение типов развития насекомых» | 4 |
| 8 | **Тип Хордовые**  Лабораторная работа №6«Изучение внешнего строения и передвижения рыб. ».  Лабораторная работа №7 «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»  Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения , скелета и зубной системы млекопитающих» | 17 |

***8 класс***

**Человек и его здоровье**

**Введение в науки о человеке**

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

**Общие свойства организма человека**

Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).

**Нейрогуморальная регуляция функций организма**

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.

Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

**Опора и движение**

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

**Кровь и кровообращение**

Функции крови илимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз*. Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

**Дыхание**

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

**Пищеварение**

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

**Обмен веществ и энергии**

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды.* Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

**Выделение**

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

**Размножение и развитие**

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды.* Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

**Сенсорные системы (анализаторы)**

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

**Высшая нервная деятельность**

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.* Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.* Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

**Здоровье человека и его охрана**

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

**«Биология. Человек».**

**8 класс.**

**(68 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **Самост.** | **В классе** | **Количество часов** | **Лабораторные работы** | **Экскурсии** |
| **Введение в науки о человеке 5ч** | | | | | | |
| **1** |  | 2 Науки о человеке.  4.Происхождение современного человека  5. Расы. | 1. Значение знаний о строении организма человека  3.Место человека в системе животного мира | **5ч** |  |  |
| **Общие свойства организма человека 4ч** | | | | | | |
| **2** |  | 1.Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.  4 Внутренняя среда организма | 1. Входная стандартизированная контрольная работа   3.Ткани, органы и системы органов человека. | **4** | **1** |  |
| **Нейрогуморальная регуляция функций организма 6ч** | | | | | | |
| **3** |  | 1.Регуляция функций организма человека  4. Спинной мозг  6.Железы и их классификация.. | 2.Нервная система человека.  3.Рефлекс. Рефлекторная дуга  5. Головной мозг. | **6** | **1** |  |
| **Опора и движение 7ч** | | | | | | |
| **4** | . | 1.Опорно-двигательная система  5 Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц6  6.Гиподинамия.  7 Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата | 2.Скелет человека  3 Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью  4. Мышцы и их функции. | **7** | **2** |  |
| **Кровь и кровообращение 9ч** | | | | | | |
| **5** |  | 3 Иммунология на службе здоровья  7. Давление крови.*.*.  8.Гигиена сердечнососудистой системы.  9. Первая помощь при кровотечениях. | 1.Функции крови и лимфы.  Состав крови.  2.Иммунитет.  4. Транспортные системы организма  5. Круги кровообращения  6. Строение и работа сердца | **9** | **2** |  |
| **Дыхание 5ч** | | | | | | |
| **6** |  | 1 Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания.  4. Гигиена дыхания  5. Первая помощь при остановке дыхания. | 2 Легкие. Газообмен в легких и тканях.  3.Этапы дыхания. Регуляция дыхания. | **5** | **1** |  |
| **Пищеварение 5ч** | | | | | | |
| **7** |  | 1 Питание и пищеварение | 2 Пищеварение в ротовой полости  3 Пищеварение в желудке.  4Пищеварение в тонком и толстом кишечнике.  5 Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения | **5** |  |  |
| **Обмен веществ и энергии 4ч** | | | | | | |
| **8** |  | 2 Витамины.  4.Покровы тела. | 1 Обмен веществ и превращение энергии  3.Энергетический обмен и питание. | **4** |  |  |
| **Выделение 3ч** | | | | | | |
| **9** |  | 3. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения. | 1. Выделение.  2. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. | **3** |  |  |
| **Размножение и развитие 5ч** | | | | | | |
| **10** | . | 1.Половая система  2.Оплодотворение и внутриутробное развитие.  3.Рост и развитие ребенка.  4. Наследование признаков у человека  5.Заболевания половой системы и их профилактика |  | **5** |  |  |
| **Сенсорные системы (анализаторы) 5ч** | | | | | | |
| **11** |  | 1.Органы чувств и их значение в жизни человека  3.Нарушения зрения и их предупреждение | 2.Глаз и зрение.  4.Ухо и слух.  5.Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. | **5** | **1** |  |
| **Высщая нервная деятельность 5ч** | | | | | | |
| **12** |  | 2.Сон и бодрствование..  4.Индивидуальные особенности личности. | 1.Высшая нервная деятельность человека  3.Особенности психики человека.  5.Психология и поведение человека. | **5** |  |  |
| **Здоровье человека и его охрана 5ч** | | | | | | |
| **13** |  | 2 Влияние физических упражнений на органы и системы органов  3 Человек и окружающая среда. | 1 Здоровье человека  4 Промежуточная аттестация  5.Коррекция знаний | **5** |  |  |
|  | **Итого** | **34** | **34** | **68** | **8** |  |