

Аннотация к рабочим программам по биологии

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция, в соответствии с которыми выделены блоки содержания: Признаки живых организмов; Система, многообразие и эволюция живой природы; Человек и его здоровье; Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В содержании раздела «Человек и его здоровье» особое внимание уделено социальной сущности человека, его роли в окружающей среде.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей: - освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе;

- о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;

- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Технологии обучения

Основной формой организации учебного процесса является урок. Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Контроль за уровнем знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических, самостоятельных, тестовых и контрольных работ.

Сроки реализации программы

Программа 5-6 классов рассчитана на 1 час в неделю, 7-9 классов рассчитана на 2 часа в неделю, 10-11 классов (базовый уровень) на 1 час в неделю.

Требования к результатам усвоения учебного материала по биологии

5 класс

Учащиеся должны знать:

- о многообразии живой природы;
- царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;
- основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;
- признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;
- экологические факторы;
- основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;
- правила работы с микроскопом;
- правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.
- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.
- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»; — отличать живые организмы от неживых;
- пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;
- характеризовать среды обитания организмов;
- характеризовать экологические факторы;
- проводить фенологические наблюдения;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.
- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые);
- объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.
- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.
- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека

6 класс

знать/понимать

- признаки биологических объектов: клеток и организмов растений, грибов и бактерий; растений, и грибов своего региона;
 - сущность биологических процессов: рост, развитие, размножение растений, грибов;
- уметь
- объяснять: роль взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;
 - изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений;
 - распознавать и описывать: на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;
 - проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, бактериями, грибами;
 - оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;
 - соблюдения правил поведения в окружающей среде;
 - выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.

7 класс

Учащиеся должны знать:

- особенности строения и жизнедеятельности животных;
- сведения о таксономических единицах;
- особенности размножения и развития животных;
- взаимосвязь животных с факторами среды;
- взаимосвязь животных с другими организмами в природных сообществах;
- роль животных в природе, значение их в жизни человека, народном хозяйстве;
- охраняемые животные своей местности, мероприятия по их охране;

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться увеличительными приборами, готовить микропрепараты и работать с ними;
- вести наблюдения и ставить опыты;
- проводить наблюдения в природе за сезонными изменениями, вести фенологический дневник;
- соблюдать правила поведения в природе;
- работать с учебником: составлять план параграфа, использовать рисунки и текст как руководство к лабораторным работам, находить в тексте сведения для составления и заполнения таблиц и схем.

8 класс

Учащиеся должны знать:

- особенности строения клеток, тканей, органов, систем органов, их нервно-гуморальную регуляцию;
- особенности строения и функционирования систем органов в организме человека: нервной, кровеносной, пищеварительной, дыхательной, выделительной, опорно-двигательной, половой;
- внутренняя среда организма, иммунитет, терморегуляция, обмен веществ и рациональное питание;
- приемы искусственного дыхания, оказания первой помощи при травмах;
- развитие человеческого организма;
- влияние физической нагрузки на организм;
- факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- расположение органов в организме.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на таблицах и муляжах органы и системы органов;
- находить связь между строением и функциями органов;
- соблюдать режим труда и отдыха, правила рационального питания, гигиены;
- объяснять влияние физического труда и спорта на организм человека, вред курения, наркотиков, алкоголя;
- проводить самонаблюдения;
- оказывать первую помощь пострадавшему;
- составлять план параграфа, работать с текстом и рисунками учебника, готовить краткое сообщение.

9 класс

Учащиеся должны знать:

уровни организации живой материи (клеточный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный) и методы их изучения в биологии;
основные положения клеточной теории;
строение клеток прокариот и эукариот;
основные процессы жизнедеятельности клетки;
механизмы наследственности и изменчивости;
особенности биологических явлений, происходящих на каждом уровне организации живого;
причины многообразия организмов, доказательства эволюции органического мира;
движущие силы эволюции;
основные этапы развития жизни на Земле;
основные экологические факторы, среды жизни и приспособленности организмов к различным условиям обитания;
структуру сообщества и взаимосвязи организмов, цепи и сети питания;
место человека как биологического вида в биосфере и его биосоциальную сущность;
влияние деятельности человека на экосистемы, меры охраны и рациональной природопользования.

Учащиеся должны уметь:

объяснять взаимосвязь процессов, происходящих на разных уровнях организации живого;
причины разнообразия различных форм изменчивости, приспособленности организмов;
приводить доказательства родства, общности происхождения, эволюции организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды, единства человека как биологического вида;
приводить примеры изменчивости и приспособленности организмов, взаимосвязей организмов в сообществах, воздействия человека на окружающую среду;
проводить наблюдения за влиянием факторов среды на организмы;
обосновывать необходимость охраны природы;
оценивать последствия деятельности человека по изменению окружающей среды.

10 -11 класс

В результате изучения биологии на базовом уровне в 10-11 классе ученик должен знать /понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная.); сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом;;
- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение,
- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- ***объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов;

отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;

- **выявлять** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- **анализировать и оценивать** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- **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;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).