

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения предмета учащиеся 7 классов должны:

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; клеток и организмов растений, животных, бактерий; экосистем; растений и грибов своего региона; особенности жизни как формы существования материи; фундаментальные понятия биологии; о существовании эволюционной теории;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; пользоваться знанием биологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, растения разных отделов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;

- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **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; инфекционных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

Содержание учебного предмета Биология 7а класс

Название раздела	Краткое содержание	Количество часов
Биология как наука. Методы биологии	<p>Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.</p> <p>Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов.</p> <p>Правила работы в биологической лаборатории. Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.</p> <p>Практическая работа: 1. Наблюдение за сезонными изменениями в жизни растений и животных.</p>	3
Повторение. Признаки живых организмов	<p>Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий: клеточное строение, обмен веществ и превращения энергии, рост, развитие, размножение, движение, раздражимость, приспособленность к среде обитания.</p> <p>Клеточное строение. Строение клетки. Клетки растений, грибов, бактерий.</p> <p>Разнообразие организации живых объектов: клетка, организм, экосистема. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, <i>их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.</i> Экосистема.</p>	5
Система, многообразие и эволюция живой природы	<p>Система органического мира. Классификация организмов. <i>Основные систематические категории: царство, тип (отдел), класс, отряд (порядок), семейство, род, вид, их соподчиненность¹.</i></p> <p>Царство растений. Строение растительного организма на примере покрытосеменных: клетки, ткани, органы. Жизнедеятельность растений: опыление, размножение, рост, развитие. Растение — целостный организм. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Охрана растительного мира.</p> <p>Царство бактерий, особенности строения и жизнедеятельности. Бактерии — возбудители заболеваний растений, животных, человека. Профилактика заболеваний, вызываемых бактериями. <i>Использование бактерий в биотехнологии. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.</i></p> <p>Царство грибов, особенности строения и жизнедеятельности на примере шляпочного гриба. Роль грибов в природе, жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора грибов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Грибы-паразиты, вызывающие болезни растений, человека.</p>	56

	<p><i>Использование грибов в биотехнологии.</i></p> <p>Практические работы:</p> <p>2. Изучение строения плесневых грибов</p> <p>3. Распознавание съедобных и ядовитых грибов</p> <p>Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. <i>Движущие силы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Искусственный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.</i></p> <p>Усложнение растений в процессе эволюции: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных растений (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Разнообразие видов растений — основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сохранение биологического разнообразия растений. Сельскохозяйственные растения.</p> <p>Практические работы:</p> <p>4. Изучение внешнего строения водорослей</p> <p>5. Изучение внешнего строения мхов</p> <p>6. Изучение внешнего строения папоротников</p> <p>7. Изучение строения и многообразия голосеменных растений</p> <p>8. Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений</p> <p>9. Распознавание растений разных отделов</p> <p>10. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности</p> <p>11. Распознавание важнейших сельскохозяйственных культур</p> <p>12. Определение принадлежности растений к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация)</p> <p>13. Выявление приспособлений у растений к среде обитания</p>	
Взаимосвязи организмов и окружающей среды	<p>Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Структура экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей: опустынивание, сведение лесов, загрязнение окружающей среды. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы</p>	4
Всего		68

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников