

Аннотация к рабочим программам «Биология. 5–9 классы»

Цели изучения учебного предмета «биологии»

Программа направлена на решение следующих обучающих, воспитательных и развивающих задач:

- формирование системы биологических знаний, понимание способов их получения и преобразования; ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; освоение знаний о роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- формирование умений раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира;

- формирование умения использовать понятийный аппарат и символический язык биологии, грамотно применять термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

- приобретение опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;

- формирование умения характеризовать основные систематические группы организмов: строение, процессы жизнедеятельности, значение в природе и жизни человека;

- формирование умений решать учебные задачи биологического содержания, выявлять причинно-следственные связи, проводить качественные и количественные расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;

- формирование умения применять биологические модели для объяснения процессов и явлений живой природы;

- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

- формирование умения самостоятельно планировать и проводить наблюдение, эксперимент, учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

- формирование умения интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов (физики, химии, географии, истории, обществознания, математики, изобразительного искусства, технологии, физической культуры, основ безопасности жизнедеятельности) для понимания роли биологии как компонента общечеловеческой культуры; у формирование основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

- владение приемами оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;
- приобретение опыта совместной деятельности в группе сверстников при решении познавательных задач в области биологии, выстраивания эффективной коммуникации; адекватная оценка результатов совместной работы и свой вклад в их достижение;
- формирование интереса к углублению биологических знаний и выбору биологии как профильного предмета на уровне среднего полного образования для будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, экологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, психологии, искусства,

Место и роль учебного курса в учебном плане

Учебным планом отведено 238 часов для обязательного изучения учебного предмета «Биология» на этапе основного общего образования. На изучение предмета в данных классах отводится по 1 часу в неделю, что составляет в 5, 6, 7, классах 34 часа в год, в 8 и 9 классах по 2 часа в неделю в год.

В программе реализованы структурно-функциональный и эколого-эволюционный подходы к содержанию курса биологии. В основу отбора учебного содержания положены основополагающие идеи современной биологии: структурность живых систем, их уровневый характер, соподчиненность; открытость живых систем по отношению к веществу, энергии, информации, связи живых систем между собой и с неживой природой; развитие живых систем, их изменяемость под влиянием естественных причин и деятельности человека.

В программе представлены следующие содержательные линии учебного предмета «Биология» основной школы:

- биология и отрасли биологических знаний;
- научный метод познания живой природы;
- организм как биологическая система: строение и жизнедеятельность;
- систематические группы организмов основных царств живой природы;
- эволюция органического мира на Земле;
- природные сообщества: состав, структура и развитие;
- человек — биосоциальная система;
- живая природа и человек.

В программе реализованы идеи интеграции содержания курса биологии, как с содержанием других учебных предметов естественнонаучного цикла, так и с учебными предметами гуманитарного цикла. Связи биологии с физикой, химией, географией, математикой, историей, обществознанием, литературой, технологией, физической культурой, изобразительным искусством, основами безопасности жизнедеятельности закладывают основу для формирования в сознании обучающихся целостной картины мира. При построении содержания курса биологии использована линейная схема подачи учебного материала: биология как наука — растения — грибы и лишайники — бактерии — животные — человек. Исключено выделение общих биологических закономерностей в отдельный раздел курса. Цитологический, генетический, эволюционный, экологический учебный материал в необходимом объеме даны при изучении растений, грибов, лишайников, бактерий, животных и человека.

В содержание курса биологии для 5 класса введены науковедческие сведения. Понятия «наука», «научный факт», «научный метод познания», «наблюдение»,

«эксперимент», «биологические знания», «биологическая информация», «биологические профессии» и др. позволяют подвести обучающихся к пониманию значения научного метода изучения живой природы, роли биологии как составляющей естественнонаучной культуры, показать значение биологических знаний для современного человека, наметить пути и возможности пробуждения познавательного интереса к изучению биологических объектов, явлений и процессов, формированию профессиональных намерений в будущем. В содержании курса биологии для 6–8 классов выделены системообразующие биологические понятия «клетка», «организм», «популяция», «сообщество», «биосфера».

Начиная с 6 класса, дается однотипная схема подачи учебного материала: изучение начинается с ознакомления с соответствующей биологической наукой, затем происходит восхождение по уровням организации биологических систем: клетка — организм — популяции — сообщество — биосфера. Отдельно в каждом разделе курса биологии выделена тема, в которой рассматривается взаимодействие человека с живой природой. В ней содержатся прикладные сведения, рассматривается биология культурных форм организмов, их происхождение и значение для хозяйственной деятельности человека; вопросы охраны природы и рационального использования природных ресурсов человеком для различных целей.

Количество рассматриваемых в курсе биологии для 7–8 классов представителей систематических групп растений и животных уменьшено, для иллюстрации эволюционного усложнения строения органов и систем органов подробно изучаются типологические особенности крупных таксонов. Отдельные представители растительного и животного мира рассматриваются обзорно, без детализации особенностей внешнего и внутреннего строения.

Учебное содержание раздела «Биология человека» представлено в традиционном формате, его обновление касается происхождения современного человека как биосоциального вида, вопросов психики и межличностных отношений, охраны окружающей среды как необходимого условия сохранения здоровья человека. В программе запланирована демонстрация различных биологических объектов, изобразительных и экранно-звуковых средств обучения, применение информационно-компьютерных технологий. Теоретический материал программы дополняют лабораторные и практические работы.

Учебно-методическое обеспечение

1. Биология. 5 класс: учеб. для общеобразовательных. учреждений / Мансурова С.Е., Рохлов В.С., Мишняева Е.Ю. – М. : Просвещение, 2022.

В курсе раскрывается содержание тем « Биология — наука о живой природе», «Методы изучения живой природы», «Организмы — тела живой природы» «Организмы и среда обитания» «Природные сообщества» «Живая природа и человек» .

2. Биология. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Теремов А.В., Славина Н.В., М.: Просвещение, 2022.

В курсе раскрывается содержание тем «Растительный организм», «Питание растения», «Дыхание растения», «Транспорт веществ в растении», «Рост растения» «Размножение растения», «Развитие растения».

3. Биология. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений Теремов А.В., Перелович Н.В. .- М. «Просвещение», 2022.

В курсе раскрывается содержание тем «Систематические группы растений», «Развитие растительного мира на Земле», «Растения в природных сообществах», «Растения и человек», «Грибы и лишайники», «Бактерии»

4. Биология. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Теремов А.В., Жигарев И.А.- М. «Просвещение», 2022.

В курсе раскрывается содержание тем «Животный организм», «Строение и жизнедеятельность животного организма», «Систематические группы животных», «Развитие животного мира на Земле», «Животные в природных сообществах», «Животные и человек».

5. Биология. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. Рохлов В.С., Трофимов С.Б., Теремов А.В.- М. «Просвещение», 2022.

В курсе раскрывается содержание тем «Место человека в системе органического мира», «Общий план строения организма человека», «Нейрогуморальная регуляция», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение» «Дыхание», «Питание и пищеварение», «Обмен веществ и превращение энергии», «Выделение», «Органы чувств и сенсорные системы», «Поведение и психика», «Размножение и развитие», «Человек и окружающая среда».