

Аннотация к рабочей программе «Биохимия» 10-11 класс

Элективный спецкурс является курсом профильной подготовки, предметно-ориентированным, носит межпредметный характер и сопровождает учебные предметы «химия» и «биология» в общем образовании школьников.

Значимость данного элективного спецкурса немаловажна в будущем для каждого учащегося. Данный элективный курс рассчитан на 35 часов, раз в неделю, предназначен для учащихся 10–го класса средней школы. Он ориентирован на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности, интереса к биохимии, обучению, умения правильно обращаться с химическими препаратами в быту. Программа включает как теоретический материал, так и практический.

В программу включены разделы, касающиеся характеристики основных классов соединений, входящих в состав живой материи, обменных процессов, а также такие важные разделы биохимии, как изучение метаболизма, организации клетки и молекулярной генетики. Поскольку курс является завершающим в системе элективных курсов по естественнонаучному направлению, то позволяет обобщить знания и практические навыки, полученные при изучении химии и биологии в средней школе.

Многие вопросы, включенные в данный спецкурс, рассматриваются в школьной программе фрагментарно.

Знания из области биохимии, раскрывающие значение различных химических процессов природного и антропогенного происхождения для существования живых организмов, служат своего рода мостом, соединяющим курсы химии и биологии, основой для практического применения химических знаний в повседневной жизни. По своей сути биохимические знания имеют обобщающий характер, поскольку, опираясь на важнейшие теории и законы химии, они раскрывают специфику проявления этих законов и теорий в биологических системах, т. е. на более высоком уровне организации материи.

В ходе организации занятий рекомендуется использовать коллективные формы, что позволит осуществить дифференцированный подход к процессу обучения. Большое место в спецкурсе отводится практическим работам, которые направлены на развитие способности исследовать биологические системы, умения устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке.

Цель: расширить и систематизировать знания учащихся, полученные в курсах общей биологии и органической химии.

Задачи:

1. Учащиеся должны овладеть: системой знаний об основных понятиях биохимии;
2. Приобрести практические навыки проведения биохимического исследования биологических объектов и моделирования биологических процессов;
3. Показать значение биохимии как науки практической, прикладной;
4. Формировать и укреплять межпредметные связи;
5. Знакомить учащихся с профилями, связанными с химией, проводить профориентационную работу.