

**Учебный план 10 СПК
естественнонаучной направленности
на 2021-2022 учебный год**

В 2021-2022 учебном году учащимся 10 сетевого профильного класса естественнонаучной направленности будет предложен изучение следующих учебных модулей.

По предмету **«БИОЛОГИЯ»** (общее количество часов – **34 часа**):

1. Модуль «Обмен веществ – основа жизни на Земле»

Направлен на углубление и расширение знаний по процессам обмена веществ, протекающих на клеточном уровне у автотрофных и гетеротрофных организмов. Рассматриваются фотосинтез, энергетический обмен, реакции матричного синтеза.

2. Модуль «Размножение как всеобщее свойство живого»

Предполагает углубленное изучение отдельных тем и разделов курса «Общая биология», таких как «Жизненный цикл клетки» и «Размножение и развитие организмов». Цель курса – систематизация и расширение знаний об основных свойствах живого: наследственности, изменчивости, размножении, росте и развитии живых организмов.

По предмету **«ХИМИЯ»** (общее количество часов – **68 часов**):

1. Модуль «Теоретические основы органической химии. Механизмы органических реакций на примере углеводов»

Направлен на углубление знаний о механизмах протекания органических реакций на примере углеводов: радикального замещения и присоединения, электрофильного и нуклеофильного замещения, электрофильного присоединения, полимеризации. Особое внимание уделено связи строения веществ с проявляемыми ими свойствами, а также взаимному влиянию атомов в молекулах.

2. Модуль «Функциональные производные углеводов»

Направлен на углубление и систематизацию знаний о свойствах кислород- и азотсодержащих органических соединений. Особое внимание уделено качественным реакциям.

3. Модуль «Генетические связи между классами органических соединений»

Практико-ориентированный курс, направленный на установление генетических связей между всеми классами органических веществ, решение цепочек превращений. Особое внимание уделено расстановке коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ.

4. Модуль «Решение расчетных задач на вывод формул органических веществ»

Практико-ориентированный курс, направленный на совершенствование умения решать расчетные задачи на вывод формул углеводов и их функциональных производных с использованием массовой доли элемента в веществе, по продуктам сгорания, на основе общей формулы класса.