

**Тематическое планирование лабораторно - практических план занятий для 9 класса
в школе «Хим*Био+» обучающихся по одногодичной программе**

№ п/п занятия	Тема занятия	Вид контроля	Количество часов
1	Введение. Правила работы в лаборатории. Правила техники безопасности при работе с химическими веществами и оборудованием. Порядок выполнения опытов. Простые и сложные вещества. Смеси веществ	Практическая работа «Физические методы разделения смесей и очистки веществ»	3
2	Основные понятия и законы химии. Расчеты по химическим формулам веществ	Практическая работа «Измерение физических свойств веществ: масса, объем, плотность»	3
3	Строение атома. Состав атома. Периодический закон Д.И.Менделеева	Самостоятельная работа «Расчеты по химическим формулам веществ»	3
4	Химическая связь. Типы химической связи, способы образования		
5	Классификация и номенклатура неорганических веществ	Самостоятельная работа «Строение атома и вещества»	3
6	Растворы. Способы выражения состава растворов		3
7	Растворы. Приготовление растворов	Самостоятельная работа «Способы выражения состава растворов» Практическая работа «Приготовление растворов»	
8	Оксиды, основания, способы их получения, физические и химические свойства. Закон стехиометрии. Расчеты по уравнениям химических реакций		3
9	Кислоты, соли, амфотерные оксиды и гидроксиды. Способы их получения, физические и химические свойства. Расчеты по уравнениям химических реакций		3
10	Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты	Самостоятельная работа «Классификация, номенклатура и свойства неорганических веществ»	3
11	Реакции ионного обмена в водных растворах электролитов		3
12	Химические свойства оснований, кислот, солей в свете теории электролитической диссоциации	Самостоятельная работа «Составление уравнений реакций ионного обмена» Практическая работа «Проведение реакций ионного обмена»	
13	Гидролиз солей. Определение среды растворов	Практическая работа «Определение pH водных растворов»	

14	Свойства и получение кислых солей		3
15	Окислительно- восстановительные реакции	Практическая работа «Проведение окислительно-восстановительных реакций»	
16	Решение экспериментальных задач	Практическая работа «Генетическая взаимосвязь между основными классами неорганических соединений»	3
17	Решение экспериментальных задач	Практическая работа «Качественные реакции на неорганические вещества и ионы»	3
18	Обобщение знаний, умений и навыков по разделу «Общая химия»		3
19	Контрольная работа «Общая химия»		3
20	Металлы I-IIА подгрупп. Физические и химические свойства. Свойства соединений щелочных и щелочноземельных металлов	Практическая работа «Качественное определение катионов щелочных металлов по цвету пламени»	3
21	Алюминий. Физические и химические свойства. Свойства соединений алюминия	Практическая работа «Доказательство амфотерных свойств гидроксида алюминия»	
22	Металлы побочных подгрупп. Железо. Физические и химические свойства. Свойства соединений железа	Практическая работа «Качественное определение солей железа (II), (III)»	3
23	Цинк. Физические и химические свойства. Свойства соединений цинка	Практическая работа «Образование комплексных солей цинка»	
24	Медь. Серебро. Физические и химические свойства. Свойства соединений меди и серебра	Практическая работа «Свойства солей меди и серебра»	3
25	Водород. Галогены. Физические и химические свойства. Галогеноводороды. Свойства соединений галогенов	Практическая работа «Получение водорода и изучение его свойств» Практическая работа «Получение галогенов и изучение их свойств»	3
26	Кислород. Способы получения, химические свойства	Практическая работа «Получение кислорода разложением перманганата калия»	3
27	Сера. Физические и химические свойства. Свойства сероводорода, оксидов серы, солей. Серная кислота	Практическая работа «Взаимодействие простых веществ с концентрированной серной кислотой»	3
28	Азот. Физические и химические свойства. Свойства аммиака, оксидов азота. Азотистая кислота. Азотная кислота	Практическая работа «Окислительно-восстановительные свойства соединений азота»	3
29	Углерод. Физические и химические свойства.	Практическая работа	3

	Кислородсодержащие соединения углерода. Кремний. Химические свойства. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота	«Получение углекислого газа и изучение его свойств»	
30	Обобщение знаний, умений и навыков по разделу «Химия элементов»		3
31	Контрольная работа «Химия элементов»		3
32	Итоговый экзамен в формате ОГЭ-2020		3