

### Тематический план занятий по химии

на 2016-2017 уч. год.

(40,5 часов)

#	Тема	часы
1.	Основные законы химии, относительная атомная и молекулярная массы, молярная масса. Моль. Законы Авогадро и Менделеева-Клапейрона. (Main definitions and laws of chemistry. Atomic and molecular masses, relative masses. Mole. Laws of Avogadro and Mendeleev-Clapeyron.)	2
2.	Растворы. Основные классы химических соединений и связь между ними. (Solutions. Main classes of compounds and connections between them.)	2
	<b>Контрольная работа (Control work)</b>	0,5
3.	Строение атома, периодический закон, химическая связь, понятие гибридизации, комплексные соединения. (Atomic structure. Periodicity. Chemical bond. Hybridization. Complex compounds.)	2
4.	Энтальпия. Закон Гесса. Кинетика химических реакций. (Enthalpy. Hess's law. Kinetics of reactions.)	2
	<b>Контрольная работа (Control work)</b>	0,5
5.	Типы окислительно-восстановительных реакций.	2

	Электродные потенциалы. Электролиз. Агрегатные состояния вещества (Equilibrium. Acid-base and ionic equilibria. pH. Buffers. Solubility. Hydrolysis. Redox reactions.)	
6.	Химическое равновесие. Диссоциация, кислотно-основное равновесие. pH, буферные растворы, растворимость. Гидролиз. Реакции окисления-восстановления. (Types of redox reactions. Electrode potentials. Electrolysis.)	2
	<b>Контрольная работа (Control work)</b>	0,5
7.	Введение в неорганическую химию. Первая и вторая группы периодической таблицы. Алюминий. (Inorganic chemistry. I and II groups. Aluminium.)	2
8.	Азот, фосфор, сера. (Nitrogen, phosphorus, sulfur.)	2
	<b>Контрольная работа (Control work)</b>	0,5
9.	Четвёртая группа. Галогены. Инертные газы. (IV group. Halogens. Inert gases.)	2
10.	Металлы (железо, хром, цинк, марганец). (Metals (Fe, Cr, Zn, Mn))	2
	<b>Контрольная работа (Control work)</b>	0,5
11.	Определение органической химии. Номенклатура и	2

	изомерия органических соединений. (Organic chemistry. Nomenclature. Isomerism.)	
12.	Углеводороды: алканы, алкены, галогеналканы. Общая информация по химии циклоалканов и алкадиенов. (Hydrocarbons: alkanes, alkenes, halogenalkanes, alkynes, arenes. General information about cycloalkanes and alkadienes.)	2
	<b>Контрольная работа</b> <b>(Control work)</b>	0,5
13.	Спирты, фенолы и простые эфиры. (Alcohols, phenol and ethers.)	2
14.	Карбонильные соединения. (Carbonyl compounds.)	2
	<b>Контрольная работа</b> <b>(Control work)</b>	0,5
15.	Карбоновые кислоты и их производные. (Carboxylic acids and derivatives.)	2
16.	Органические азотсодержащие соединения. (Organic nitrogen compounds.)	2
	<b>Контрольная работа</b> <b>(Control work)</b>	0,5
17.	Полимеры. Химия природных соединения (биохимия). (Polymers. Chemistry of life (biochemistry).)	2
18.	Биохимия.	2

	(Biochemistry.)	
	<b>Контрольная работа</b> <b>(Control work)</b>	0,5