Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Неманское специальное учебно-воспитательное учреждение закрытого типа»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий учебной частью
_____ Г. С. Вольските
«10» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ А. В. Катаева
«10» июня 2024 г.

Рабочая программа
по предмету «Химия»
8 «А» класса
учитель Шелестенко Ирина Александровна
2024 – 2025 учебный год

Рассмотрено на заседании МО учителей
(протокол № 9 от 31.05.2024)
Руководитель МО _____
И. С. Гайвороненко

г. Неман
2024 год

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.
3. Содержание учебного предмета.
4. Тематическое планирование учебного предмета.
5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по химии разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 8 – 9 классе образовательного учреждения «Неманского специального учебно-воспитательного учреждения закрытого типа». Содержательный статус программы – базовая. Она определяет минимальный объем содержания курса химии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по химии согласно учебному плану образовательного учреждения «Неманского специального учебно-воспитательного учреждения закрытого типа».

Рабочая программа разработана с учетом Программы воспитания учреждения на 2023 – 2027 года и нацелена на коррекцию поведения обучающихся, социализацию и адаптацию их в современном обществе, налаживание ответственных взаимоотношений с окружающими их людьми, формирование у них системных знаний, в том числе о различных аспектах развития России и мира, гражданской идентичности в рамках преподавания учебного предмета.

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Постановление главного государственного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», зарегистрированного Министерством юстиции РФ от 18.12.2020 №61573;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- Программа воспитания Неманского СУВУ на 2023 – 2027 год;
- Устав Неманского СУВУ.

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках химии и учебно-методических пособиях, созданных автором О. С. Габриеляном. Курс рассчитан на 2 года (136 учебных часов) обучения с 8 по 9 классы.

Химия, как одна из основополагающих областей естествознания, является неотъемлемой частью гуманитарного образования школьников. Каждый человек живет в мире веществ, поэтому он должен иметь понятие об их составе, строении,

превращениях, практическом использовании, а также об опасности, которую они могут представлять. Изучая химию, учащиеся узнают о материальном единстве всех веществ окружающего мира, обусловленности свойств веществ их составом и строением, познаваемости и предсказуемости химических явлений. Изучение свойств веществ и их превращений способствует развитию логического мышления, а практическая работа с веществами – трудолюбию, аккуратности и собранности. На примере химии обучающиеся получают представления о методах познания, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом).

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается с 8 класса обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Цели изучения химии в 8 - 9 классах:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе наблюдения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи изучения химии в 8 – 9 классах:

- сформировать знание основных понятий и законов химии;
- воспитывать общечеловеческую культуру;
- учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 – 9 классах являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

- рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

- использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

- объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;
– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

• овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

• умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
– различать опасные и безопасные вещества.

3. Содержание учебного предмета.

Данная рабочая программа включает в себя проектную деятельность по направлению «Химические элементы и вещества», для реализации которой отведено 22 часа в учебно-тематическом плане.

Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Правила поведения в кабинете. Введение

Глава 1. Первоначальные химические понятия (18 часов)

Предмет химии.

Проектная деятельность № 1. «Роль химии в жизни человека». Методы изучения химии. Агрегатные состояния веществ. Практическое занятие №1 «Наблюдение за горящей свечой». Физические явления – основа разделения смесей в химии

Практическое занятие №2 «Анализ почвы». Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.

Проектная деятельность№2. «Превращения веществ».

Проектная деятельность№3. «История развития химии». Периодическая система химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева.

Проектная деятельность №4. «Знаки химических элементов». Химические формулы.

Проектная деятельность №5. «Относительная атомная и молекулярная массы».

Валентность. Химические реакции. Химические уравнения.

Практическое занятие № 3. «Типы химических реакций».

Проектная деятельность № 6. «Первоначальные химические понятия»

Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ.

Количественные отношения в химии (23 часов)

Воздух и его состав. Проектная деятельность № 7. «Охрана атмосферы»

Кислород. Проектная деятельность № 8. «Значение кислорода. Круговорот кислорода в природе» Оксиды.

Проектная деятельность № 9. «Вода. Углекислый газ». Водород.

Проектная деятельность № 10. «Водород на Земле и в космосе»

Кислоты. Соли.

Проектная деятельность № 11. «Поваренная соль».

Количество вещества. Молярная масса.

Практическое занятие № 4. Решение задач «Определение количества вещества и молярной массы». Молярный объем газов .

Проектная деятельность № 12 «Жизнь и деятельность А.Авогадро»
Расчеты по химическим уравнениям. Вода. Основания.
Практическое занятие № 5 «Анализ воды».
Проектная деятельность № 13. «Круговорот воды в природе»
Растворы. Массовая доля растворенного вещества.

Глава 3. Основные классы неорганических соединений (8 часов)

Оксиды, их классификация и химические свойства. Основания, их классификация и химические свойства. Кислоты, их классификация и химические свойства.
Соли, их классификация и химические свойства. Генетическая связь между классами неорганических соединений.
Проектная деятельность № 14. «Генетическая связь между классами неорганических соединений.».

Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)

Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.
Проектная деятельность № 15. «Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым»
Проектная деятельность № 16. «Русское начало в названиях химических элементов»
Проектная деятельность № 17. «Основные сведения о строении атома.»
Практическое занятие № 6. «Строение электронных оболочек атомов»
Проектная деятельность № 18. «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»
Проектная деятельность № 19. «Характеристика элемента по его положению в периодической системе»
Проектная деятельность № 20. Повторение и обобщение темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.»

Глава 5. Химическая связь.
Окислительно-восстановительные реакции (10 часов).

Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Металлическая химическая связь.
Проектная деятельность № 21 «Кристаллическая решетка»
Степень окисления.
Практическое занятие № 7 «Окислительно-восстановительные реакции».
Проектная деятельность № 22 «Вклад Л. Полинга в химическую науку».
Практическое занятие № 8. Повторение, обобщение, решение задач.

4. Тематическое планирование учебного предмета

Таблица тематического планирования по химии на 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Планируемые результаты освоения материала	Используемые электронные (цифровые) ресурсы
1	Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Правила поведения в кабинете. Введение		Знать правила поведения и ТБ.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
Глава 1. Первоначальные химические понятия (18 часов)				
2	Предмет химии. Проектная деятельность № 1. «Роль химии в жизни человека».	1	Изучить предмет химии; роль химии в жизни человека. Знать значение химических терминов и понятий: «химия», «вещество», «свойства веществ», «материал», «физические и химические явления»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
3	Методы изучения химии	1	Знать значение химических терминов и понятий: «наблюдение», «химический эксперимент», «моделирование»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
4	Агрегатные состояния веществ	1	Знать значение химических терминов и понятий: «нормальные условия-(н.у.)», «испарение», «плавление», «возгонка или сублимация», «десублимация»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
5	Практическое занятие №1 «Наблюдение за горящей свечой».	1	Изучить явления, происходящие с горящей свечой.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
6	Физические явления – основа	1	Изучить физические явления. Знать значение	Видеофрагмент,

	разделения смесей в химии		химических терминов и понятий: «дистилляция или перегонка», «чистые вещества и смеси», фильтрование», «выпаривание», «отстаивание», «хроматография» .	презентация, http://school-collection.edu.ru
7	Практическое занятие №2 «Анализ почвы»	1	Исследовать почву с помощью изученных способов разделения смесей.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
8	Атомно-молекулярное учение. Химические элементы.	1	Изучить основные положения атомно-молекулярного учения. Знать значение химических терминов и понятий: «химический элемент», «аллотропия», «простые и сложные вещества», « ионы».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
9	Проектная деятельность№2. «Превращения веществ.»	1		Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
10	Проектная деятельность№3. «История развития химии».	1	Изучить историю развития химии	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
11	Периодическая система химических элементов. Периодическая таблица Д.И. Менделеева	1	Изучить периодическую систему химических элементов, знаки химических элементов	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
12	Проектная деятельность №4. «Знаки химических элементов».	1		
13	Химические формулы. Проектная деятельность №5. «Относительная атомная и молекулярная массы».	1	Изучить химические формулы, относительную атомную и молекулярную массу. Знать значение химических терминов и понятий: «химическая формула», «индекс»,	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru

			«коэффициент», «относительная молекулярная масса вещества», «массовая доля элемента в сложном веществе».	
14	Валентность	1	Знать значение химических терминов и понятий: «валентность», «структурная формула», «определение валентности химического элемента по формуле вещества».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
15	Химические реакции	1	Знать значение химических терминов и понятий: «химические реакции», «реагенты и продукты реакции», «признаки химических реакций», «условия протекания химических реакций».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
16	Химические уравнения	1	Знать схему химической реакции, информацию, которую несет химическое уравнение и значение химических терминов и понятий: «закон сохранения массы веществ». Уметь составлять химические уравнения.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
17	Практическое занятие № 3. «Типы химических реакций».	1	Изучить классификацию химических реакций. Знать значение химических терминов и понятий: «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции замещения», «реакции обмена», «катализатор»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
18	Повторение и обобщение. Проектная деятельность № 6. «Первоначальные химические понятия»	1	Повторить, обобщить и систематизировать полученные знания	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
19	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»	1		

Глава 2. Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии (23 часов)				
20	Анализ контрольной работы. Воздух и его состав	1	Изучить состав воздуха. Научиться определять объемную долю компонента газовой смеси. Знать формулу для ее расчета.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
21	Проектная деятельность № 7. «Охрана атмосферы»	1		
22	Кислород	1	Изучить физические и химические свойства кислорода, его получение, применение. Знать значение химических терминов и понятий: «круговорот кислорода в природе»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
23	Проектная деятельность № 8. «Значение кислорода. Круговорот кислорода в природе»	1		
24	Оксиды.	1	Знать названия оксидов; значение химических терминов и понятий: «оксиды», «вода», «углекислый газ», «гашеная и негашеная известь». Изучить оксиды, используя дополнительную информацию.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
25	Проектная деятельность № 9. «Вода. Углекислый газ».	1		
26	Водород	1	Знать значение химических терминов и понятий: «водород». Изучить физические, химические свойства и применение водорода	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
27	Проектная деятельность № 10. «Водород на Земле и в космосе»	1		
28	Промежуточная контрольная работа за п\г	1	Повторить, обобщить и систематизировать полученные знания	
29	Анализ контрольной работы. Кислоты	1	Изучить кислоты, их состав и названия; кислоты бескислородные и кислородсодержащие. Знать значение химических терминов и понятий: «индикаторы», «таблица растворимости», «серная и соляная кислоты»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
30	Соли	1	Знать значение химических терминов и понятий: «соли». Изучить названия, формулы	Видеофрагмент, презентация,
31	Проектная деятельность № 11.	1		

	«Поваренная соль»		солей и их нахождение в природе и применение.	http://school-collection.edu.ru
32	Количество вещества. Молярная масса.	1	Знать значение химических терминов и понятий: «число Авогадро», «количество вещества», «молярная масса», «моль», «киломоль», «миллимоль».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
33	Практическое занятие № 4.Решение задач «Определение количества вещества и молярной массы»	1	Уметь применять свои знания при решении задач	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
34	Молярный объем газов	1	Знать значение химических терминов и понятий: «закон Авогадро», «молярный объем газов», «относительная плотность одного газа по другому газу»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
35	Проектная деятельность № 12 «Жизнь и деятельность А.Авогадро»	1		
36	Расчеты по химическим уравнениям	1	Научиться рассчитывать массу, объем и количество вещества по уравнению реакций.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
37	Вода. Основания.	1	Знать значение химических терминов и понятий: «основания», «щелочи». Изучить физические и химические свойства воды	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
38	Практическое занятие № 5 «Анализ воды».			
39	Проектная деятельность № 13. «Круговорот воды в природе»	1		
40	Растворы. Массовая доля растворенного вещества.	1	Знать значение химических терминов и понятий: «растворы», «растворитель», «растворенное вещество», «гидраты», «сольваты». Научиться вычислять массовую долю вещества.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
41	Повторение и обобщение темы	1	Повторить, обобщить и систематизировать	Видеофрагмент,

	«Важнейшие представители неорганических веществ».		полученные знания	презентация, http://school-collection.edu.ru
42	Контрольная работа по теме «Важнейшие представители неорганических веществ».	1		
Глава 3. Основные классы неорганических соединений (8 часов)				
43	Анализ контрольной работы. Оксиды, их классификация и химические свойства.	1	Изучить химические свойства оксидов, их классификацию, получение.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
44	Основания, их классификация и химические свойства.	1	Изучить основания, их классификацию и химические свойства. Получение оснований.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
45	Кислоты, их классификация и химические свойства	1	Изучить кислоты, их классификацию и химические свойства. Получение кислот.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
46	Соли, их классификация и химические свойства	1	Изучить соли, их классификацию и химические свойства. Получение солей.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
47	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	Знать значение химических терминов и понятий: «классификация простых и сложных веществ», «генетическая связь», «генетический ряд металла и неметалла»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
48	Проектная деятельность № 14. «Генетическая связь между классами неорганических соединений.».	1		
49	Повторение и обобщение темы	1	Повторить, обобщить и систематизировать	Видеофрагмент,

	«Основные классы неорганических соединений»		полученные знания	презентация, http://school-collection.edu.ru
50	Контрольная работа по теме «Основные классы неорганических соединений»	1		
Глава 4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (8 часов)				
51	Анализ контрольной работы. Естественные семейства химических элементов. Амфотерность.	1	Знать значение химических терминов и понятий: «щелочные и щелочноземельные металлы», «галогены», «благородные (инертные) газы», «амфотерность», «амфотерные оксиды и гидроксиды», «комплексные соли».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
52	Проектная деятельность № 15. «Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым»	1	Знать как был открыт Периодический закон Д.И.Менделеевым, как происходит изменение свойств элементов и образованных ими простых веществ и соединений, формулировку и значение Периодического закона.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
53	Проектная деятельность № 16. «Русское начало в названиях химических элементов»	1		
54	Проектная деятельность № 17. «Основные сведения о строении атома.»	1	Знать значение химических терминов и понятий: «планетарная модель строения атома», «ядро и нуклоны(протоны и нейтроны», «электронная оболочка и электроны», «массовое число», «ионы», «изотопы»	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
55	Практическое занятие № 6. «Строение электронных оболочек атомов»	1	Знать значение химических терминов и понятий: «энергетические уровни, или электронные слои», «порядок заполнения энергетических уровней», «причина	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru

			периодичности в свойствах химических элементов».	
56	Проектная деятельность № 18. «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»	1	Знать физический смысл порядкового номера химического элемента, номера периода и группы; изменение свойств химических элементов в периодах и группах; периодический закон.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
57	Проектная деятельность № 19. «Характеристика элемента по его положению в периодической системе»	1	Уметь давать характеристику химического элемента-металла и элемента-неметалла по плану.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
58	Проектная деятельность № 20. Повторение и обобщение темы «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.»	1	Систематизация знаний и умений по теме.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
Глава 5. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (10 часов).				
59	Ионная химическая связь	1	Знать алгоритм написания формулы ионного соединения; значение химических терминов и понятий: «ионная связь», «ионная кристаллическая решетка».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
60	Ковалентная химическая связь	1	Знать значение химических терминов и понятий: «атомная, или ковалентная связь», «электронные и структурные формулы», «валентность», «ковалентная неполярная связь», «молекулярная и атомная кристаллические решетки».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
61	Ковалентная неполярная и полярная	1	Знать значение химических терминов и	Видеофрагмент,

	химическая связь		понятий: «электроотрицательность», «ряд электроотрицательности элементов», «ковалентная неполярная и полярная химическая связь», «диполь»	презентация, http://school-collection.edu.ru
62	Металлическая химическая связь	1	Знать значение химических терминов и понятий: «ион-атомы», «обобществленные электроны», «металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка», «физические свойства металлов».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
63	Проектная деятельность № 21 «Кристаллическая решетка»	1		
64	Степень окисления	1	Знать значение химических терминов и понятий: «степень окисления и заряд иона», «номенклатура бинарных соединений». Уметь правильно рассчитывать степень окисления по формулам соединений и составлять формулы веществ по степеням окисления.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
65	Практическое занятие № 7 «Окислительно-восстановительные реакции».	1	Знать значение химических терминов и понятий: «окислительно-восстановительные реакции», «окисление», «восстановление», «окислитель», «восстановитель», «метод электронного баланса».	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
66	Проектная деятельность № 22 «Вклад Л. Полинга в химическую науку».	1	Подготовить сообщение о вкладе Л. Полинга в химическую науку, за какие заслуги этот ученый был удостоен двух Нобелевских премий?	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
67	Итоговая контрольная работа.	1	Обобщить и систематизировать полученные знания.	
68	Анализ контрольной работы. Заключительный урок.	1		
Итого		**68**		

5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплексов) по химии:
- Химия. 8 класс: учебник 5-е издание, переработанное базовый уровень / О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков, Москва «Просвещение», 2023 г.;
- Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Габриеляна. Химия. 8 класс / О. С. Габриелян, С. А. Сладков, М.: Дрофа, 2020 г.

2 Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование: увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование.

3. Демонстрационные таблицы.

4. Экранно-звуковые средства: видеофрагметы и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии.

5. Электронно-образовательные ресурсы: www.zavuch.info, www.1september.ru, http://www.prodlenka.org, http://infourok.ru.

6. Электронно-программное обеспечение:
- Компьютер
- Презентационное оборудование.

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 19 девятнадцать страниц.

Директор Неманского СУВУ

А. В. Катаева