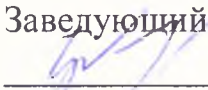


Министерство просвещения Российской Федерации
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

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

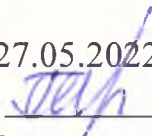
СОГЛАСОВАНО
Заведующий учебной частью
 Г.С. Вольските
«23» июня 2022 г.



А.В. Катаева

«23» июня 2022 г.

Рабочая программа
по предмету «Химия»
8 «А» класса
учитель Вольските Гражина Стасевна
2022 – 2023 учебный год

Рассмотрено на заседании МО
учителей
(протокол № 9 от 27.05.2022)
Руководитель МО 
И.С. Гайвороненко

г. Неман – 2022 г.

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 2021 – 2024 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»;
- Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 (ред. от 18.05.2020) «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- 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 2021 – 2024 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 (138 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 учащиеся 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.

1. Введение (6 часов)

Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Предмет химии. Вещества. Периодическая система химических элементов. Химические формулы.

Проектная деятельность №1. «Превращения веществ». Роль химии в жизни человека.

Проектная деятельность №2. «История развития химии».

Проектная деятельность №3. «Знаки химических элементов».

Проектная деятельность №4. «Относительная атомная и молекулярная массы».

2. Атомы химических элементов (10 часов)

Изотопы как разновидности атомов химического элемента. Электроны. Периодическая система химических элементов и строение атомов. Ионная связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Понятие о металлической связи. Электроотрицательность.

Проектная деятельность №5. «Основные сведения о строении атомов».

Проектная деятельность №6. «Строение электронных оболочек атомов химических элементов».

Проектная деятельность №7. «Изменение числа электронов».

Проектная деятельность №8. «Ковалентная полярная химическая связь».

Проектная деятельность №9. «Атомы химических элементов»

Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»

3. Простые вещества (7 часов)

Важнейшие простые вещества - металлы. Количество вещества. Моль. Молярный объем газообразных веществ.

Проектная деятельность №10. «Простые вещества – неметаллы».

Проектная деятельность №11. «Молярная масса».

Проектная деятельность №12. «Простые вещества».

Практическое занятие №1 «Определение количества вещества и молярного объема».

Контрольная работа по теме «Простые вещества»

4. Соединения химических элементов (13 часов)

Степень окисления. Бинарные соединения. Основания, их состав и названия. Кислоты и соли, их состав и названия. Основные классы неорганических веществ. Аморфные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Массовая и объемная доля компонентов смеси. Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω , φ).

Проектная деятельность №13. «Оксиды». Летучие водородные соединения.

Проектная деятельность №14. «Разделение смесей». Очистка веществ.

Практическое занятие №2 «Анализ почвы и воды».

Практическое занятие №3 «Расчет массовой доли веществ».

Контрольная работа по теме «Химические соединения».

Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».

5. Изменения, происходящие с веществами (17 часов)

Физические явления в химии. Химические реакции Закон сохранения массы веществ. Составление уравнений химических реакций. Реакции разложения. Решение задач с реакциями разложения. Реакции соединения. Решение задач с реакциями соединения. Реакции замещения. Решение задач с реакциями замещения. Реакции обмена. Решение задач с реакциями обмена.

Проектная деятельность №15. «Химические уравнения».

Проектная деятельность №16. «Расчеты по химическим уравнениям».

Проектная деятельность №17. «Типы химических реакций на примере свойств воды».

Проектная деятельность №18. «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций».

Практическое занятие №4 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».

Практическое занятие №5 «Признаки химических реакций».

Контрольная работа по теме «Химические реакции».

Контрольная работа по теме: «Изменения, происходящие с веществами».

6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные свойства (17 часов)

Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Основания, их классификация и свойства. Оксиды, их классификация и свойства. Соли, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции.

Проектная деятельность №19. «Растворение. Растворимость веществ в воде».

Проектная деятельность №20. «Ионные уравнения».

Проектная деятельность №21. «Кислоты, их классификация и свойства».

Проектная деятельность №22. «Генетические ряды металлов и неметаллов».

Практическое занятие №6 «Решение ионных уравнений».

Практическое занятие № 7 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».

Практическое занятие № 8 «Решение экспериментальных задач».

Контрольная работа по теме «Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные свойства».

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. Введение (6 часов)				
1	Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Предмет химии. Вещества.	1	Изучить предмет химии, вещества	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
2	Проектная деятельность №1. «Превращения веществ». Роль химии в жизни человека.	1	Изучить роль химии в жизни человека	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
3	Проектная деятельность №2. «История развития химии».	1	Изучить историю развития химии	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
4	Периодическая система химических элементов. Проектная деятельность №3. «Знаки химических элементов».	1	Изучить периодическую систему химических элементов, знаки химических элементов	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
5	Входная контрольная работа.	1	Оценить уровень знаний по естественнонаучному циклу.	
6	Анализ контрольной работы. Химические формулы. Проектная деятельность №4. «Относительная атомная и молекулярная массы».	1	Изучить химические формулы, относительную атомную и молекулярную массу	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
2. Атомы химических элементов (10 часов)				

7	Проектная деятельность №5. «Основные сведения о строении атомов».	1	Изучить основные сведения о строении атомов	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
8	Изотопы как разновидности атомов химического элемента.	1	Изучить изотопы как разновидность атомов	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
9	Электроны. Проектная деятельность №6. «Строение электронных оболочек атомов химических элементов».	1	Изучить электроны, строение электронных оболочек	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
10	Периодическая система химических элементов и строение атомов. Проектная деятельность №7. «Изменение числа электронов».	1	Изучить изменение числа электронов	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
11	Ионная связь.	1	Изучить ионную связь	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
12	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	Изучить ковалентную неполярную химическую связь	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
13	Проектная деятельность №8. «Ковалентная полярная химическая связь». Электроотрицательность.	1	Изучить ковалентную полярную химическую связь, электроотрицательность	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
14	Понятие о металлической связи.	1	Изучить понятия о металлической связи	Видеофрагмент,

				презентация, http://school-collection.edu.ru
15	Проектная деятельность №9. «Атомы химических элементов»	1	Повторить сведения про атомы химических элементов	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
16	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»	1	Обобщить и систематизировать полученные знания	
3. Простые вещества (7 часов)				
17	Анализ контрольной работы. Важнейшие простые вещества - металлы.	1	Изучить простые металлы	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
18	Проектная деятельность №10. «Простые вещества – неметаллы».	1	Изучить простые неметаллы	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
19	Количество вещества. Моль. Проектная деятельность №11. «Молярная масса».	1	Изучить количество вещества, молярную массу	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
20	Молярный объем газообразных веществ.	1	Изучить молярный объем газообразных веществ	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
21	Практическое занятие №1 «Определение количества вещества и молярного объема».	1	Определить количество вещества и молярный объем	Видеофрагмент, презентация, http://school-

				collection.edu.ru
22	Проектная деятельность №12. «Простые вещества».	1	Обобщить знания о простых веществах	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
23	Контрольная работа по теме «Простые вещества»	1	Обобщить изученное	
4. Соединения химических элементов (13 часов)				
24	Анализ контрольной работы. Степень окисления. Бинарные соединения.	1	Изучить степень окисления, бинарные соединения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
25	Проектная деятельность №13. «Оксиды». Летучие водородные соединения.	1	Изучить оксиды, летучие водородные соединения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
26	Основания, их состав и названия.	1	Изучить основания, их состав и названия	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
27	Кислоты и соли, их состав и названия.	1	Изучить кислоты и соли, их состав и названия	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
28	Промежуточная аттестация. Контрольная работа по теме «Химические соединения».	1	Обобщить и систематизировать полученные знания	
29	Анализ контрольной работы. Основные классы неорганических	1	Изучить основные классы неорганических веществ	Видеофрагмент, презентация,

	веществ.			http://school-collection.edu.ru
30	Аморфные и кристаллические вещества.	1	Изучить аморфные и кристаллические вещества	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
31	Чистые вещества и смеси. Проектная деятельность №14. «Разделение смесей». Очистка веществ.	1	Изучить чистые вещества и смеси	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
32	Практическое занятие №2 «Анализ почвы и воды».	1	Провести анализ почвы и воды	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
33	Массовая и объемная доля компонентов смеси.	1	Изучить массовую и объемную доли компонентов смеси	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
34	Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω, φ).	1	Изучить доли	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
35	Практическое занятие №3 «Расчет массовой доли веществ».	1	Рассчитать массовые доли веществ	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
36	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов».	1	Обобщить изученное	

5. Изменения, происходящие с веществами (17 часов)				
37	Анализ контрольной работы. Физические явления в химии.	1	Изучить физические явления химии	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
38	Химические реакции Закон сохранения массы веществ. Проектная деятельность №15. «Химические уравнения».	1	Изучить химические реакции и уравнения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
39	Практическое занятие №4 «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».	1	Изучить изменения горящей свечи	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
40	Составление уравнений химических реакций.	1	Изучить составление уравнений химических реакций	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
41	Проектная деятельность №16. «Расчеты по химическим уравнениям».	1	Изучить расчеты по химическим уравнениям	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
42	Реакции разложения.	1	Изучить реакции разложения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
43	Решение задач с реакциями разложения.	1	Изучить решение задач с реакциями разложения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru

44	Реакции соединения.	1	Изучить реакции соединения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
45	Решение задач с реакциями соединения.	1	Изучить решение задач с реакциями соединения	Видеофрагмент, http://school-collection.edu.ru
46	Реакции замещения.	1	Изучить реакции замещения	Видеофрагмент, http://school-collection.edu.ru
47	Решение задач с реакциями замещения. Реакции обмена.	1	Изучить решение задач с реакциями замещения, реакции обмена	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
48	Контрольная работа по теме «Химические реакции».	1	Обобщить и систематизировать полученные знания	
49	Решение задач с реакциями обмена. Анализ контрольной работы.	1	Изучить способы решения задач с реакциями обмена.	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
50	Практическое занятие №5 «Признаки химических реакций».	1	Изучить признаки химических реакций	Видеофрагмент, http://school-collection.edu.ru
51	Проектная деятельность №17. «Типы химических реакций на примере свойств воды».	1	Изучить типы химических реакций	Видеофрагмент, http://school-collection.edu.ru
52	Проектная деятельность №18. «Классы неорганических веществ».	1	Изучить классы неорганических веществ	Видеофрагмент, http://school-

	Типы химических реакций».			collection.edu.ru
53	Контрольная работа по теме: «Изменения, происходящие с веществами».	1	Обобщить изученное	
6. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные свойства (17 часов)				
54	Анализ контрольной работы. Проектная деятельность №19. «Растворение. Растворимость веществ в воде».	1	Изучить растворимость веществ в воде	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
55	Электролитическая диссоциация.	1	Изучить электролитическую диссоциацию	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
56	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1	Изучить основные положения теории электролитической диссоциации	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
57	Проектная деятельность №20. «Ионные уравнения».	1	Изучить ионные уравнения	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
58	Практическое занятие №6 «Решение ионных уравнений».	1	Изучить решение ионных уравнений	http://school-collection.edu.ru
59	Проектная деятельность №21. «Кислоты, их классификация и свойства».	1	Изучить кислоты, их классификацию и свойства	Видеофрагмент, http://school-collection.edu.ru
60	Основания, их классификация и свойства.	1	Изучить основания и их классификацию	Видеофрагмент, презентация, http://school-

				collection.edu.ru
61	Оксиды, их классификация и свойства.	1	Изучить оксиды и их классификацию	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
62	Соли, их классификация и свойства.	1	Изучить соли и их классификацию	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
63	Проектная деятельность №22. «Генетические ряды металлов и неметаллов».	1	Изучить генетические ряды металлов и неметаллов	Видеофрагмент, http://school-collection.edu.ru
64	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	Изучить генетическую связь между классами неорганических веществ	Видеофрагмент, презентация, http://school-collection.edu.ru
65	Практическое занятие № 7 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».	1	Изучить свойства кислот, оксидов, оснований	http://school-collection.edu.ru
66	Практическое занятие № 8 «Решение экспериментальных задач».	1	Изучить решение экспериментальных задач	http://school-collection.edu.ru
67	Контрольная работа по теме «Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные свойства».	1	Обобщить и систематизировать полученные знания.	
68	Окислительно-восстановительные реакции. Анализ контрольной работы.	1	Изучить окислительно-восстановительные реакции	Видеофрагмент, презентация, http://school-

				collection.edu.ru
69	Итоговая контрольная работа.	1	Обобщить и систематизировать полученные знания.	
70	Анализ контрольной работы. Обобщение по теме «Растворы, ионные реакции».	1	Изучить растворы, ионные реакции	
Итого		70		

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 для общеобразовательных учреждений / О. С. Gabrielyan, М.: Дрофа, 2020 г.;

- Рабочая тетрадь к учебнику О. С. Gabrielyan. Химия. 8 класс / О. С. Gabrielyan, 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: видеофрагменты 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

1966-1967 учебный год страниц.

Директор Неманского СУВУ

А.В. Катаева

