



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №4 имени братьев Каменских» г.Перми

ПРИНЯТО
на заседании
Методического совета
МАОУ «Гимназия №4
имени братьев Каменских»
г.Перми
Протокол №1
«30» августа 2021г

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по
УР Гиляшева Л.А. 
« 1 » сентября 2021г

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ «Гимнази
№4 имени братьев
Каменских» г.Перми
Дьякова Г.М. 
« 1 » сентября 2021г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Химия»
11АБ класс
2021-2022 учебный год

Количество часов:
102 часа, 3 часа в неделю
Уровень программы: углубленный
Составитель:
Ельшина Марина Викторовна

Программа составлена на основе ФГОС, примерной программы среднего (полного) образования по химии, авторской программы О.С. Габриеляна.

Учебник: О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Химия 11 класс, углубленный уровень» Москва ДРОФА 2016

Пермь, 2021

Аннотация

Рабочая программа составлена на основе ФГОС, примерной программы среднего (полного) образования по химии, авторской программы О.С. Габриеляна для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень).

Курс общей химии изучается в 11 классе и ставит своей задачей интеграцию знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса - единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания хим.реакций между ними. Всё это позволяет подвести уч-ся к пониманию материальности и познавательности единого мира веществ, причин его красочного многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся не только лучше усвоить собственно химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе.

Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- овладение умениями: характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- воспитание убежденности в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- применение полученных знаний и умений для: безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КУРСА

В ходе прохождения курса ученик научится

- **формировать представление о месте химии в современной научной картине мира;**
- **понимать роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;**
- **владеть основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;**
- **уверенно пользоваться химической терминологией и символикой;**
- **владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;**
- **уметь обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы;**
- **применять методы познания при решении практических задач;**
- **давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям**
- **применять правила техники безопасности при использовании химических веществ;**
- **формировать собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.**
- **формировать систему знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;**
- **исследовать свойства неорганических и органических веществ,**
- **объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;**
- **выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;**
- **самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; описывать, анализировать и оценивать достоверность полученного результата;**
- **прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.**

Темы курса и количество часов

№ темы	Тема	Кол-во часов	Предполагаемый результат (продукт) изучения темы
1	Строение атома.	10	Презентация «Д.И.Менделеев», модели атомов.
2	Строение вещества.	15	Обобщающая таблица «Виды химической связи», модели кристаллических веществ.
3	Химические реакции.	25	Обобщающие таблицы: «Классификация химических реакций», «Гидролиз», «Электролиз».
4	Вещества и их свойства	45	Обобщающие карточки по классификации и свойствам основных классов органических и неорганических веществ».
5	Резерв	7	

Календарный план

Тема №1: «Строение атома»

10 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты (учащиеся смогут...)	Метапредметные результаты (учащиеся смогут...)
1. (1) 2. (2)	Атом – сложная частица. Состояние электрона в атоме.	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий (электронное облако, орбиталь, квантовые числа), • моделировать строение атомов химических элементов, • описывать состояние электрона в атоме; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3. (3) 4. (4)	Электронные конфигурации атомов химических элементов.	<ul style="list-style-type: none"> • моделировать строение атомов химических элементов, • составлять схемы электронных оболочек 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование);

<p>5. (5) 6. (6)</p>	<p>Валентность и валентные возможности атомов</p>	<p>атомов элементов малых и больших периодов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • моделировать строение атомов химических элементов, • описывать валентные возможности атомов, • определять валентности; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки составления и анализа формул; • использовать умения и навыки моделирования и конструирования, составления и анализа формул;
<p>7. (7) 8. (8)</p>	<p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • описывать предпосылки создания, формулировки, значение периодического закона, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения за демонстрациями видеосфрагментов, объяснения наблюдаемых процессов; слушания и анализа выступлений своих товарищей, • применять основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей.
<p>9. (9)</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • моделировать строение атомов химических элементов, • составлять схемы электронных оболочек атомов элементов малых и больших периодов, • описывать состояние электрона в атоме, валентные возможности атомов, предпосылки создания, формулировки, значение периодического закона, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация.
<p>10.</p>	<p>Зачет по теме «Строение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • составлять схемы электронных оболочек 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки

(10)	атома».	<p>атомов элементов малых и больших периодов,</p> <ul style="list-style-type: none"> описывать состояние электрона в атоме, валентные возможности атомов, предпосылки создания, формулировки, значение периодического закона; 	<p>систематизации учебного материала;</p> <p>решения задач и упражнений.</p>
------	---------	--	--

Тема №2: «Строение вещества»

15 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты (учащиеся смогут...)	Метапредметные результаты (учащиеся смогут...)
1. (11) 2. (12) 3. (13) 4. (14)	Химическая связь (ионная, ковалентная, металлическая, водородная). Единая природа химической связи. Кристаллические решетки.	<ul style="list-style-type: none"> моделировать строение химических соединений, записывать схемы образования ионной, ковалентной, металлической и водородной связи, классифицировать и описывать кристаллические решетки (ионные, атомные, молекулярные, металлические), структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников, характеризовать связь между составом, строением и свойствами веществ, делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> использовать умения и навыки моделирования и конструирования, наблюдения за демонстрациями видеофрагментов, объяснения наблюдаемых процессов; слушания и анализа выступлений своих товарищей, применять основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование); применять основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей.
5. (15)	Свойства ковалентной связи.	<ul style="list-style-type: none"> описывать свойства ковалентной связи: длину, прочность, энергию, насыщенность, направленность, делать выводы и умозаключения из 	<ul style="list-style-type: none"> использовать основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей.

6. (16)	Гибридизация электронных орбиталей. Геометрия молекул.	<p>изученных закономерностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать типы гибридизации электронных орбиталей, геометрию молекул, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование);
7. (17)	Дисперсные системы.	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать и описывать дисперсные системы, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников, 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки слушания и анализа выступлений своих товарищей, • применять различные источники для получения химической информации;
8. (18) 9. (19)	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.	<ul style="list-style-type: none"> • описывать предпосылки, основные положения, значение и дальнейшие пути развития теории Бутлерова, • делать выводы и умозаключения из изученных химических закономерностей; • давать определения изученных понятий (изомеры, гомологи), • составлять формулы изомеров; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей; • использовать основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование).
10. (20) 11. (21)	Полимеры.	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать полимеры, • описывать строение, свойства, получение и применение полимеров; • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; слушания и анализа выступлений своих товарищей;
12. (22) 13. (23)	Практические работы №1,2 «Свойства полимеров. Распознавание пластмасс и волокон»	<ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения, проведения эксперимента, выполнения лабораторных работ; • уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на

14. (24)	Обобщение и систематизация знаний.	<ul style="list-style-type: none"> описывать типы химической связи, кристаллические решетки, свойства ковалентной связи, типы гибридизации электронных орбиталей, геометрию молекул, предпосылки, основные положения, значение и дальнейшие пути развития теории Бутлерова, строение, свойства, получение и применение полимеров; делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<p>практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация;
15. (25)	Зачет по теме «Строение вещества»	<ul style="list-style-type: none"> описывать типы химической связи, кристаллические решетки, свойства ковалентной связи, типы гибридизации электронных орбиталей, геометрию молекул, предпосылки, основные положения, значение и дальнейшие пути развития теории Бутлерова, строение, свойства, получение и применение полимеров; записывать схемы образования ионной, ковалентной, металлической и водородной связи; 	<ul style="list-style-type: none"> использовать умения и навыки систематизации учебного материала; решения задач и упражнений.

Тема №3: «Химические реакции»

25 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты (учащиеся могут...)	Метапредметные результаты (учащиеся смогут...)
---------------------------------------	------------	--	---

<p>1. (26) 2. (27) 3. (28) 4. (29)</p>	<p>Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать химические реакции по различным признакам, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения за демонстрациями видеофрагментов, объяснения наблюдаемых процессов; составления и анализа формул и уравнений; • применять основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей.
<p>5. (30) 6. (31) 7. (32)</p>	<p>Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • давать определение скорости химической реакции, • описывать факторы, влияющие на скорость химической реакции, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения за демонстрациями видеофрагментов, объяснения наблюдаемых процессов; • применять основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей.
<p>8. (33) 9. (34) 10. (35)</p>	<p>Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения: обратимость химических реакций, химическое равновесие, • описывать факторы, влияющие на смещение химического равновесия, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование);
<p>11. (36) 12. (37) 13. (38) 14. (39) 15. (40)</p>	<p>Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • давать определения ОВР, электролиза; • описывать процесс электролиза, правила электролиза, • составлять уравнения ОВР, электролиза, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; • описывать процесс электролитической 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; • применять умения и навыки составления и анализа формул и уравнений; • применять умения и навыки

<p>16. (41) 17. (42) 18. (43)</p>	<p>Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена.</p>	<p>диссоциации,</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснять сущность реакций ионного обмена (РИО), • определять возможность протекания РИО, • составлять полные и сокращенные ионные уравнения; 	<p>наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений;</p>
<p>19. (44) 20. (45) 21. (46)</p>	<p>Гидролиз.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • давать определение гидролиза, • составлять уравнения гидролиза неорганических и органических веществ, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений;
<p>22. (47) 23. (48)</p>	<p>Практические работы №3,4 «Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения, проведения эксперимента, выполнения лабораторных работ; • уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
<p>24. (49)</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать химические реакции по различным признакам, • описывать факторы, влияющие на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия, • составлять уравнения ОВР, электролиза, гидролиза, РИО; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация;
<p>25. (50)</p>	<p>Зачет.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать химические реакции по различным признакам, • описывать факторы, влияющие на скорость химической реакции и на смещение химического равновесия, 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки систематизации учебного материала; решения задач и упражнений.

		<ul style="list-style-type: none"> составлять уравнения ОВР, электролиза, гидролиза, РИО; 	
--	--	--	--

Тема №4: «Вещества и их свойства»

45 часов

№ урока/ (№ урока в году)	Тема урока	Предметные результаты (учащиеся смогут...)	Метапредметные результаты (учащиеся смогут...)
1. (51) 2. (52) 3. (53) 4. (54)	Классификация неорганических и органических соединений.	<ul style="list-style-type: none"> классифицировать неорганические и органические вещества, описывать изученные классы соединений; 	<ul style="list-style-type: none"> использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; применять умения и навыки составления и анализа формул;
5. (55) 6. (56) 7. (57) 8. (58)	Металлы.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение, свойства, получение, применение металлов и их соединений, структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> применять основные методы познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения окружающей действительности; применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений;
9. (59)	Неметаллы.	<ul style="list-style-type: none"> описывать строение, свойства, получение, применение неметаллов и их соединений, 	<ul style="list-style-type: none"> использовать основные методы познания (системно-информационный анализ,

10 (60) 11. (61)		<ul style="list-style-type: none"> • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<p>моделирование) для изучения окружающей действительности;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять основные интеллектуальные операции: сравнение, обобщение, выявление причинно-следственных связей;
12. (62) 13. (63)	Практические работы №5,6 «Получение и распознавание газов».	<ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения, проведения эксперимента, выполнения лабораторных работ; • уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
14. (64) 15. (65) 16. (66)	Кислоты органические и неорганические.	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать кислоты, • характеризовать химические свойства кислот, • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений; • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
17. (67) 18. (68) 19. (69)	Органические и неорганические основания.	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать основания, • характеризовать химические свойства оснований, • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений, • структурировать изученный материал и 	<ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений; • использовать основные интеллектуальные операции:

<p>20. (70) 21. (71) 22. (72)</p>	<p>Органические и неорганические амфотерные соединения.</p>	<p>химическую информацию, полученную из других источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> • характеризовать химические свойства амфотерных соединений, • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<p>обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений; • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
<p>23. (73) 24. (74)</p>	<p>Соли.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать соли, • характеризовать химические свойства солей, • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений, • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки наблюдения за демонстрациями опытов и видеофрагментов, объяснения наблюдаемых явлений; составления и анализа формул и уравнений; • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
<p>25. (75) 26. (76)</p>	<p>Практические работы №7,8 «Решение экспериментальных задач на идентификацию веществ»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения, проведения эксперимента, выполнения лабораторных работ; • уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

<p>27. (77) 28. (78) 29. (79)</p>	<p>Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать генетические связи между классами неорганических веществ, • составлять уравнения реакций, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей;
<p>30. (80) 31. (81) 32. (82)</p>	<p>Генетическая связь между основными классами органических соединений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • устанавливать генетические связи между классами органических веществ, • составлять уравнения реакций, • делать выводы и умозаключения из изученных закономерностей; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей;
<p>33. (83) 34. (84)</p>	<p>Практические работы №9,10 «Экспериментальное осуществление превращений»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент; • наблюдать и описывать самостоятельно проводимые опыты, • делать выводы и умозаключения из наблюдений; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки наблюдения, проведения эксперимента, выполнения лабораторных работ; • уметь определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
<p>35. (85)</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать неорганические и органические вещества, • описывать строение и свойства неорганических и органических веществ, • устанавливать генетические связи между классами веществ; 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать основные интеллектуальные операции: обобщение, систематизация;
<p>36. (86)</p>	<p>Зачет</p>	<ul style="list-style-type: none"> • классифицировать неорганические и органические вещества, • описывать строение и свойства неорганических и органических веществ, • устанавливать генетические связи между классами веществ, 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать умения и навыки систематизации учебного материала; выполнения упражнений.
<p>37. (87) 45.</p>	<p>– Решение задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • решать задачи; 	<ul style="list-style-type: none"> • применять умения и навыки

(95)			решения расчетных задач;
-------------	--	--	---------------------------------

Резерв 7 часов.