

Рассмотрен на заседании
методического объединения
естественно- исторического цикла

Протокол № 1

от 22.02.2019

ГБОУ Школа-
интернат №5
г.о. Тольятти.

Подписано
цифровой подписью:
ГБОУ Школа-
интернат №5 г.о.
Тольятти.
12:00 +04:00

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

курса Химия
класса 12б
учителя (Ф.И.О.) Зубкова Д.М.

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
Самарской области «Школы-интерната № 5
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
городского округа Тольятти»
на 2019- 2020 учебный год

Пояснительная записка

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 12 классе общеобразовательных учреждений. Тематическое планирование рассчитано на 2 часа в неделю. И включает в себя следующие разделы: многообразие веществ (азот, фосфор, углерод, кремний, металлы) и краткий обзор важнейших органических веществ.

Изучение химии в основной школе направлено:

Изучение химии в основной школе направлено:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на 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.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических и органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Требования к уровню подготовки десятиклассников по химии

В результате изучения химии ученик должен знать/понимать:

- химическую символику: формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- важнейшие химические понятия: химическая реакция, классификация реакций, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

Уметь:

- называть соединения изученных классов;
- объяснять сущность реакций ионного обмена;
- связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
 - безопасного обращения с веществами и материалами;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
 - критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
 - приготовления растворов заданной концентрации.

Учебно- методический комплект:

1. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ Н.Н.Гара.- М.: Просвещение, 2019.
2. Рудзитис Г.Е Химия.Химия.9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 5-е изд. - М.: Просвещение, 2017.
- 3.<http://chemi.org.ru/> (Учебник химии)
- 4.<http://home.uic.tula.ru/~zanchem/> (Занимательная химия)
- 5.<http://hemi.wallst.ru/> (Химия. Образовательный сайт для школьников)
- 6.<http://chemistry.narod.ru/> (Мир химии)
- 7.<http://www.alhimikov.net/> (Полезная информация по химии)
- 9.<http://www.xumuk.ru/> (XuMuK.ru - сайт о химии)

Дополнительная литература:

<http://wiki.tgl.net.ru>

1. <http://www.school.edu.ru>
2. <http://nsportal.ru>
3. <http://kopilkaurokov.ru>
4. <http://videouroki.net>
5. <http://ndow.ru>
6. <http://fcior.edu.ru>
7. <http://openclass.ru>
8. <http://school-collection.edu.ru>

Программа

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 12б класса общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2019 году Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 8 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ Н.Н.Гара.- М.: Просвещение, 2019.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение химии в 9 классе массовой школы отводится 70 часов учебного времени или 2 часа в неделю.

По учебному плану ГБОУ (слабослышащие, задержка психического развития) программа для **12б** рассчитана на **66 часа** в год и распределяется по 2 учебных часа в неделю. Данный объем учебных часов распределяется с некоторыми изменениями.

Темы «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ (Галогены, кислород и сера)» были изучены в 11 классе.

Календарно-тематическое планирование составлено согласно программе, но, учитывая особенности психофизического развития детей и пролонгированные сроки обучения, почасовое распределение программного материала изменено и внесены следующие изменения:

Название разделов и тем	Количество часов	
	по программе	изменения
Многообразие веществ (азот, фосфор, углерод, кремний, металлы)	30 часов	57 часов
Краткий обзор важнейших органических веществ	13 часов	9 часов
Итого:	43 часа	66 часов

Все изменения утверждены на методическом объединении учителей естественно – исторического цикла.

Виды работ

1. Рассказ
2. Объяснение
3. Беседа
4. Наблюдения
5. Практическая работа
6. Самостоятельное выполнение практической работы.
7. Составление отчёта о проделанной работе.
8. Самостоятельная работа с текстом.
9. Работа с наглядными пособиями.
10. Составление выводов на основании демонстрации химических опытов.
11. Химический диктант
12. Выполнение экспериментальных задач
13. Ответы на вопросы
14. Конспектирование текста.
15. Сжатый пересказ.
16. Словарная работа.
17. Составление вопросов.
18. Составление плана.
19. Тестирование.

Календарно-тематическое планирование

Курса: Химия 12б

Учителя (ФИО): Зубкова Д.М.

За 2019 – 2020 учебный год

№ недели	№ урока	Тема	Кол – во часов	Умения и навыки	Коррекционная работа (словарь и фразы из программы, произношение, РСВ, психологические функции)
Азот и фосфор (18 часов)					
1	1 2	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение	1 1	знать физические и химические свойства аммиака. Уметь доказывать химические свойства аммиака, записывать уравнения реакций.	Аммиак – бесцветный газ с резким запахом, ядовит для продолжительного дыхания. КРУ на развитие внимания : «Шалуны», «Тень». КРУ на развитие памяти : «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
2	3	Практическая работа. Получение аммиака и изучение его свойств.	1	знать правила работы в химическом кабинете. Уметь самостоятельно проводить опыты, делать выводы на основе наблюдений.	Комментирование работы. КРУ на развитие воображения : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
	4	Соли аммония	1	знать состав, строение, свойства, применение солей аммония, нитратов - солей азотной кислоты. Уметь доказывать общие свойства солей на примере солей аммония, нитратов, записывать уравнения реакций	NH_4^+ - ион аммоний. Хлорид аммония - NH_4Cl . КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Чем отличаются?», «Заголовки». КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации»
3	5 6	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты.	1 1	знать строение азотной кислоты, основные её свойства. Уметь записывать уравнения реакций с участием азотной кислоты.	Азотная кислота – бесцветная жидкость, которая «дымится» на воздухе. КРУ на развитие мышления : «Расшифруй слова», «Перепутанные линии». КРУ на развитие внимания : «Мельница», «Исключи лишнее».
4	7	Свойства концентрированной азотной кислоты.	1	знать свойства концентрированной азотной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций с участием азотной кислоты.	Комментирование таблицы 16 на с.93. КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Найди закономерность», «Что общего?»
5	8 9	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1 1	знать азотные удобрения их использование.	Нитраты – соли азотной кислоты. Питательные вещества для растений – азотные, фосфорные, калийные удобрения. КРУ на развитие внимания : «Мельница», «Исключи лишнее». КРУ на развитие памяти : «Веселые

					перевертыши», «Рассказ по алфавиту»
	10	Тестирование «Подгруппа азота»	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. КРУ на развитие воображения : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
6	11 12	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора	1 1	знать положение фосфора в ПСХЭ, строение его атома, свойства, аллотропные модификации. Уметь давать характеристику данным веществам	Аллотропные модификации фосфора: белый фосфор и красный фосфор. Фосфор содержится в костях, в нервной и мозговой тканях, в составе крови и молока. КРУ на развитие мышления : «Светофор», «Змейка». КРУ на развитие внимания : «Руки-ноги», «Проверки»
7 8	13 14 15	Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	1 1 1	знать свойства соединений фосфора (оксида, ортофосфорной кислоты, солей), классификацию минеральных удобрений их состав, свойства. Уметь давать характеристику данным веществам, записывать состав и получение основных видов фосфорных удобрений.	Фосфаты – соли фосфорной кислоты. Питательные вещества для растений – азотные, фосфорные, калийные удобрения. При внесении удобрений надо соблюдать правила личной гигиены. КРУ на развитие словесно-логическое мышления : «Разминки-хитринки», «На что похоже?». КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации». КРУ на развитие мышления : «Продолжи ряд», «Третий лишний»
	16	Тестирование по теме «Фосфор».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня.
9	17	Повторение и обобщение по теме «Азот и фосфор».	1	знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации»
	18	Тестирование по теме «Азот и фосфор».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
Углерод и кремний (14 часов)					
10	19 20	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	1 1	знать положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов, свойства. Уметь давать характеристику данным веществам.	Все атомы этой подгруппы имеют на внешнем энергетическом уровне 4 электрона и образуют ионы с зарядами + - четыре. Алмаз, графит, уголь и сажа. КРУ на развитие мышления : «Заполни пробел», «Шифр». КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Сравнения», «Расшифруй слова».
11	21	Химические свойства углерода.	1	знать характер соединений, образованных	Углерод реагирует с кислородом, водородом,

	22	Адсорбция.	1	этими соединениями. Уметь давать характеристику данным веществам.	алюминием, кальцием. КРУ на развитие внимания: «Шалуны», «Тень». КРУ на развитие памяти: «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
12	23	Тестирование по теме «Углерод и кремний».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
	24	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	знать характер соединений, образованных этими соединениями. Уметь давать характеристику данным веществам.	СО - угарный газ. Сильный яд. КРУ на развитие памяти: «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
13	25	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли.	1	знать характер соединений, образованных этими соединениями. Уметь давать характеристику данным веществам.	СО ₂ - углекислый газ. Оксид углерода (IV). Н ₂ СО ₄ угольная кислота. КРУ на развитие словесно-логического мышления: «Сравнения», «Расшифруй слова». КРУ на развитие мышления: шарады, ребусы.
	26	Круговорот углерода в природе.	1		
14	27	Тестирование по теме «Углерод и кремний».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
	28	Практическая работа. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	знать правила работы в химическом кабинете. Уметь самостоятельно проводить опыты, делать выводы на основе наблюдений.	Комментирование работы. КРУ на развитие словесно-логического мышления: «Придумай слово», «Дополни текст».
15	29	Кремний и его соединения.	1	знать положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов, свойства. Уметь давать характеристику данным веществам.	Кремний второй после кислорода химический элемент на планете Земля. Оксиду кремния соответствует кремниевая кислота, её соли называются – силикаты, а промышленность, производящая соединения кремния – силикатной. КРУ на развитие словесно-логического мышления: «Подвижные слова», «Мысленные образы и эмоции». КРУ на развитие воображения: «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
	30	Стекло. Цемент.	1		
	31	Повторение и обобщение по теме «Углерод и кремний».	1	знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике.	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. КРУ на развитие внимания: «Найди одинаковые буквы», «Ищи безостановочно», «Корректирующая проба».
16	32	Самостоятельная работа по теме «Углерод и кремний».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня

		Металлы (общая характеристика) (25 часа)			
17	33 34 35	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1	знать понятие металлической связи и металлической кристаллической решетки, физические свойства металлов. Уметь давать общую характеристику металлов, объяснять их физические свойства, исходя из строения и металлической связи.	Условная граница между элементами металлами и элементами-неметаллами проходит по диагонали В (бор) – кремний – мышьяк – теллур – астат. Заряд ядра атомов металлов равен порядковому номеру элемента, а на внешнем энергетическом уровне 1 – 3 электрона. КРУ на развитие <i>словесно-логического мышления</i> : «Чем отличаются?», «Заголовки». КРУ на развитие <i>воображения</i> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации». КРУ на развитие <i>мышления</i> : «Расшифруй слова», «Перепутанные линии». КРУ на развитие <i>внимания</i> : «Путаница», «Работа с таблицами и схемами».
18	36		1		
	37	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1	знать свойства, нахождение в природе, области металлов. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов	Нахождение металлов в природе в виде солей, оксидов в свободном виде. КРУ на развитие памяти : «Веселые перевертыши», «Движение».
19	38 39	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжения) металлов.	1 1	знать химические свойства металлов. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов.	В химических реакциях металлы только отдают электроны, превращаясь в положительно заряженные ионы, то есть проявляют восстановительные свойства. КРУ на развитие <i>словесно-логического мышления</i> : «Найди закономерность», «Что общего?». КРУ на развитие <i>воображения</i> : «Ситуации», «Кленовый лист».
20 21	40 41 42	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1 1 1	знать свойства, нахождение в природе, области применения щелочных металлов. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов.	Щелочные металлы – это элементы главной подгруппы 1 группы. Активно взаимодействуют с неметаллами, с кислородом, с водой. КРУ на развитие <i>памяти</i> : «Придумай слово», «Посмотри и ответь». КРУ на развитие <i>словесно-логического мышления</i> : «Разминки-хитринки», «На что похоже?». КРУ на развитие <i>воображения</i> : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации».
22	43 44	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	1 1	Уметь записывать формул оксидов, гидроксидов, солей щелочных металлов.	Оксиды – M_2O , гидроксиды – MOH , соли щелочных металлов твёрдые кристаллические вещества растворимые в воде. КРУ на развитие <i>словесно-логического мышления</i> : «Ассоциации»,

					«Сходство и различие». КРУ на развитие воображения : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
23	45 46 47	Щелочно - земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы её устранения.	1 1 1	знать свойства, нахождение в природе, области применения щелочноземельных металлов, качественные реакции на ион кальция. Уметь записывать уравнения реакций, доказывающие свойства металлов.	Бериллий, магний и щелочноземельные металлы. КРУ на развитие внимания : «Мельница», «Исключи лишнее». КРУ на развитие памяти : «Веселые перевертыши», «Рассказ по алфавиту». КРУ на развитие воображения : «Наборщик», «Цепочки ассоциаций».
24	48	Самостоятельная работа по теме «Металлы и их соединения».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
25	49 50	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1 1	знать свойства, области применения алюминия и его соединений, нахождение в природе. Уметь записывать уравнения, доказывающие химические свойства алюминия и его соединений в молекулярном, ионном и окислительно-восстановительном виде.	Алюминий очень активный металл. Алюминаты. КРУ на развитие мышления : шарады, ребусы. КРУ на развитие внимания : «Путаница», «Работа с таблицами и схемами».
	51	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	знать свойства оксида и гидроксида алюминия. Уметь записывать уравнения, доказывающие химические свойства данных соединений в молекулярном и ионном виде	Оксид алюминия, гидроксид алюминия, – амфотерные по химическим свойствам вещества. КРУ на развитие словесно-логическое мышления : «Разминки-хитринки», «На что похоже?».
26	52 53	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1 1	знать нахождение железа в природе, способы его получения, применение, свойства. Уметь доказывать химические свойства железа, записывать уравнения реакций в молекулярном и окислительно-восстановительном виде.	Железо – основа современного хозяйства. КРУ на развитие внимания : «Найди одинаковые буквы», «Ищи безостановочно», «Корректирующая проба». КРУ на развитие памяти : «Подсказка», «Чепуха».
27	54	Соединения железа	1	знать основные химические свойства соединений железа. Уметь записывать уравнения реакций в молекулярном и ионном виде.	Чугун и сталь основа чёрной металлургии. КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации».
	55	Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	1	знать правила работы в химическом кабинете. Учащиеся должны Уметь самостоятельно проводить опыты, записывать уравнения а, делать выводы.	Комментирование решения. КРУ на развитие мышления : «Расшифруй слова», «Перепутанные линии».

28	56	Подготовка к контрольной работе по теме «Металлы и их соединения».	1	знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. КРУ на развитие внимания : «Кто быстрее», «Кто внимательный?».
	57	Тестирование по теме «Общие свойства металлов».	1	Уметь: демонстрировать знания и умения по изученной теме	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня
Краткий обзор важнейших органических веществ (9 часов)					
29	58	Органическая химия	1	Знать основные определения по темам.	Названия некоторых органических веществ. 1. Атомы в молекулах органических веществ связаны друг с другом согласно их валентности. 2. Свойства веществ зависят не только от состава их молекул, но и от их строения. КРУ на развитие памяти : «Веселые перевертыши», «Движение». КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Найди закономерность», «Что общего?». КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Кленовый лист».
	59	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1	Знать определение предельных, непредельных углеводородов, понятие гомологической разности, свойства алканов. Уметь записывать молекулярные, структурные и электронные формулы углеводородов, называть их по систематической номенклатуре.	Соединения углерода с водородом называются – углеводороды. Углеводороды, в молекулах которых атомы углерода связаны между собой одинарной связью называются – предельные (насыщенные) углеводородами. КРУ на развитие памяти : «Веселые перевертыши», «Рассказ по алфавиту». КРУ на развитие внимания : «Мельница», «Исключи лишнее». КРУ на развитие мышления : «Найди противоположные слова», «Снежный ком».
30	60	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	Знать определение предельных, непредельных углеводородов, понятие гомологической разности, свойства алкенов и алкинов. Уметь записывать молекулярные, структурные и электронные формулы углеводородов, называть их по систематической номенклатуре.	Углеводороды, в молекулах которых атомы углерода связаны между собой двойной или тройной связью называются – предельные (насыщенные) углеводородами. КРУ на развитие внимания : «Руки-ноги», «Проверки». КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Ассоциации», «Сходство и различие». КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации».
	61	Производные углеводородов.	1	Знать определение спиртов, их состав и строение, свойства. Учащиеся должны.	Метанол - опасное соединение. КРУ на развитие мышления : «Продолжи ряд», «Третий лишний».
31	62	Спирты.	1		

				Уметь составлять молекулярные, структурные и электронные формулы спиртов, называть их по систематической номенклатуре.	КРУ на развитие внимания : «Путаница», «Работа с таблицами и схемами». КРУ на развитие памяти : «Придумай слово», «Посмотри и ответь». КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Придумай слово», «Дополни текст».
32	63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	Знать определение сложных эфиров, жиров, их состав и строение, свойства. Уметь записывать структурные формулы сложных эфиров, жиров, уравнения гидролиза жира и образование его.	Уксусная кислота, муравьиная кислота. При взаимодействии карбоновых кислот со спиртами образуются сложные жиры. КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации». КРУ на развитие мышления : «Заполни пробел», «Шифр». КРУ на развитие внимания : «Путаница», «Работа с таблицами и схемами».
	64	Углеводы.	1	Знать классификацию углеводов, их состав и строение, свойства. Уметь записывать уравнения окисления, восстановления, брожения глюкозы, гидролиза сахарозы.	К углеводам относятся глюкоза, фруктоза, сахароза, крахмал и другие вещества. Крахмал-ценный питательный продукт. Образованная из крахмала в организме глюкоза является источником энергии. КРУ на развитие памяти : «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру». КРУ на развитие словесно-логического мышления : «Сравнения», «Расшифруй слова». КРУ на развитие воображения : «Ситуации», «Нелогичные ассоциации».
33	65	Аминокислоты. Белки. Полимеры	1	Знать состав и строение, свойства белков, качественные реакции на белок. Уметь проделать цветные реакции на белки.	Белки при переваривании пищи расщепляются до аминокислот, из которых в организме образуются новые белки, характерные для данного организма. КРУ на развитие мышления : шарады, ребусы. КРУ на развитие внимания : «Шалуны», «Тень». КРУ на развитие памяти : «Рассказ по алфавиту», «Угадай по контуру».
	66	Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».	1	Знать основные определения по темам. Уметь применять полученные знания, умения, навыки на практике	Будьте внимательны. Что непонятно - спросите меня. КРУ на развитие мышления : «Продолжи ряд», «Третий лишний».