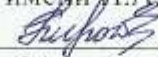
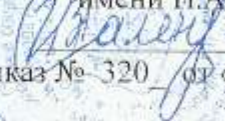


**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №14
города Пугачева Саратовской области имени П.А. Столыпина»**

«Рассмотрено» Руководитель ШМО естественно-научного цикла  / Н.П.Харченко/ Протокол № <u>1</u> от « <u>23</u> » августа <u>2017</u> г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А.Столыпина»  /Н.И. Пирогова/ « <u>24</u> » августа <u>2017</u> г.	«Утверждено» Директор МОУ «СОШ №14 города Пугачева имени П.А.Столыпина»  /И.В. Саленко/ Приказ № <u>320</u> от « <u>31</u> » августа 2017 г. 
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету химия
для учащихся 10 – го класса,
адаптированная учителем
Чугуновой Маргаритой Викторовной

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 12 от
« 25 » августа 2017 г.

2017 / 2018 учебный год

**Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №14
города Пугачева Саратовской области имени П.А. Столыпина»**

«Рассмотрено» Руководитель ШМО естественно-научного цикла _____/ Н.П.Харченко/ Протокол № __1_ от « 23_»_августа_ 2017 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А.Столыпина» _____/Н.И. Пирогова/ «_24_» __августа__ 2017 г.	«Утверждено» Директор МОУ «СОШ №14 города Пугачева имени П.А.Столыпина» _____/И.В. Саленко/ Приказ № 320_ от « 31_»_августа 2017 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету химия
для учащихся 10 – го класса,
адаптированная учителем
Чугуновой Маргаритой Викторовной

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № __12_ от
« 25 » августа 2017 г.

2017 / 2018 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Химия» для *уровня среднего (полного) общего образования, 10* класса, составлена на основе Федерального закона «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 №273-ФЗ), Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), приказа «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (от 12.2010 № 1897); Санитарных правил и норм (24.2.2821 от 03.03.2011), Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ № 14 города Пугачева имени П.А. Столыпина», авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (Рабочие программы к УМК О.С. Габриеляна. Химия. 10-11 классы: учебно-методическое пособие /сост. Т.Д.Гамбурцева. – М.: Дрофа, 2015), с опорой на УМК: учебник «Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник /О.С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2017. При составлении рабочей программы учтены Положения о рабочей программе и Учебный план на 2017-2018 учебный год МОУ «СОШ №14 города Пугачева имени П.А. Столыпина». **Тип программы – базовая.**

Программа для базового обучения химии продолжает развитие **концепции** и идей программ по химии для основной школы (О.С. Габриеляна). Химическое образование и знания учебного предмета химии рассматриваются в программе и учебнике как обязательный компонент общей культуры человека, основа его научного миропонимания, средство социализации и личностного развития ученика, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Актуальностью программы по химии для средней (полной) школы является ориентирование на фундаментальное ядро содержания химического образования, а так же, гибко учитываются возрастные особенности обучающихся. Для старших подростков по-прежнему актуальна учебная деятельность, направленная на саморазвитие и самообразование: умение характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания.

Таким образом, цели изучения химии в программе представлены на разных уровнях:

- на уровне собственно целей с разделением на личностные, метапредметные и предметные цели;
- на уровне образовательных результатов с разделением на метапредметные, предметные и личностные;
- на уровне учебных действий.

Предмет «Химия» входит в **образовательную область** «Естествознание». Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Целями предмета «Химия» на уровне среднего (полного) общего образования являются:

- освоения знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладения умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развития познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний

Программа по химии для 10 классов общеобразовательных учебных заведений является логическим продолжением курса для основной школы. Поэтому она разработана с опорой на курс химии 8 – 9 классов. Результатом этого является то, что некоторые, преимущественно теоретические, темы основного курса химии рассматриваются снова, но уже на более высоком, расширенном и углубленном уровне. Делается это осознано с целью формирования единой целостной химической картины мира и для обеспечения преемственности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательных учебных заведениях. Этого требует обязательный минимум содержания образовательных программ, утвержденного МО РФ.

Задачи, решаемые в курсе химии можно сформулировать следующим образом:

- Показать школьникам химию как предмет изучения и убедить учащихся в необходимости и полезности ее изучения;
- Приобщить к терминологическому языку химии и сформировать первые пространственные представления об объектах и явлениях, происходящих в окружающем ребенка мире;
- Познакомить с химией как уникальным и наглядным источником знаний и средством обучения

Федеральный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений РФ отводит **34 учебных часа в год, для обязательного изучения химии в 10-м классе 1 час в неделю.**

Программа базового курса химии 10 класса отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы. Методологической основой построения учебного содержания курса химии базового уровня для средней школы явилась идея интегрированного курса, но не естествознания, а химии. Такого курса, который близок и понятен тысячам российских учителей и доступен и интересен сотням тысяч российских старшеклассников. Изучение в 10 классе органической химии позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии, изучение начинается с важнейших понятий органической химии. В последующих уроках рассматриваются строение и классификация органических соединений, теоретическую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии.

Полученные в первых темах теоретические знания учащиеся затем закрепляют и развивают на богатом фактическом материале химии классов органических соединений, которые рассматриваются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных - биополимеров. Такое построение курса позволяет усилить дедуктивный подход к изучению органической химии.

Уделяется внимание в программе химическому эксперименту. Он открывает возможности формировать у учащихся специальные предметные умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Практические работы сгруппированы в блок – химический практикум, который служит не только средством закрепления умений и навыков, но также и средством контроля за качеством их сформированности.

Значительное место в учебном процессе занимают лекции, семинарские занятия, разнообразные по форме их проведения, групповые и индивидуальные самостоятельные работы, зачеты, различные виды проверки и самопроверки знаний и умений.

№ п/п	Темы, разделы	Количество			
		часов	к.р.	пр.р.	лаб.р
1	Введение	5	1		
2	Углеводороды и их природные источники	7	1		5
3	Кислородсодержащие соединения	7	1		6
4	Углеводы	2			2
5	Азотсодержащие и биологически активные соединения	8	1	1	1
6	Искусственные и синтетические полимеры	5	1+1	1	1
7	Повторение тем курса «Органическая химия» Резервное время	2			
Итого		35	6	2	15

Основной формой организации учебного процесса является классно- урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, исследовательская работа в школьном научном обществе «Эрудит», самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения. В данном классе ведущими **методами обучения** предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На

уроках используются элементы следующих технологий: личностно -ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ, проектная деятельность.

Используются следующие формы обучения: учебные занятия, наблюдения, опыты, эксперименты, работа с учебной и дополнительной литературой, анализ, мониторинг, исследовательская работа, презентация. Определенное место в овладении данным курсом отводится самостоятельной работе: подготовка творческих работ, сообщений, рефератов

Изучение химии по данной программе предусматривает комплексное использование **средств обучения:** печатные – учебники, учебные пособия, рабочие тетради; электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – сетевые, мультимедийные; наглядные – плакаты по темам разделов программы и по правилам техники безопасности; демонстрационные – муляжи; технические (ТСО) – компьютер, экран, мультимедийная установка; учебно- практическое и учебно-лабораторное химическое оборудование.

Результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности
- 2) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Метапредметные результаты:

- 1) Регулятивные: ставить учебные задачи, планировать и корректировать свою деятельность в соответствии с ее целями, задачами и условиями, оценивать свою работу, владеть различными способами самоконтроля.
- 2) Познавательные учебно-логические: классифицировать в соответствии с выбранными признаками. Сравнить объекты, систематизировать информацию, определять проблему и способы ее решения, владеть навыками анализа. Учебно-информационные: поиск необходимых источников информации, работа с текстом, составление тезисного плана, выводов, использовать различные виды моделирования, создание собственной информации.
- 3) Коммуникативные: выступать перед аудиторией, уметь вести дискуссию, диалог, находить приемлемое решение при наличии разных точек зрения.

Предметные результаты:

- 1) формирование представлений о химии, ее роли в освоении планеты человеком, о химических знаниях как компоненте картины мира, задач охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- 2) формирование представлений и теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли, как планеты людей в пространстве и во времени, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках.
- 3) формирование умений и навыков использования знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки безопасности окружающей среды в результате химического воздействия.

В программе предусмотрена система **педагогического контроля и оценивания достижений** обучающихся, которая соответствует принципам объективности, наглядности, систематичности. Основными формами контроля при получении результатов используются: на начальном этапе обучения – предварительное выявление уровня знаний обучающихся в виде письменного, устного опросов, тестирования; текущий, повторный, периодический, рубежный контроль – для проверки в виде самостоятельных работ, тестов, практических и лабораторных работ, проектной работы, проблемного опроса, ребусов, кроссвордов, алгоритмов деятельности, инструктажей по технике безопасности, критериальных самооценочных таблиц. Преобладающей **формой контроля** выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование), тестирование.

Развитие системы **универсальных учебных действий** в составе личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных действий осуществляется в рамках нормативно-возрастного развития личностной и познавательной сфер учащегося. Процесс обучения задает содержание и

характеристики учебной деятельности ребенка и тем самым определяет зону ближайшего развития универсальных учебных действий. **Критерии оценки предметных, метапредметных и личностных результатов:** достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность метапредметных и предметных умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения контрольных, практических и лабораторных работ.

Инструментарием для оценивания результатов УУД являются

- Обучающий зачет;
- Тестирование с вариантами ответов;
- Викторина;
- Опрос при помощи системы карточек;
- Лабораторные, исследовательские работы;
- Письменные, устные зачеты;
- Заполнение пробелов в содержательных матрицах;
- Исследовательские работы;
- Защита проектов;
- Практические работы.

Форма итоговой аттестации – контрольная работа.

Система оценки по предмету:

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

2. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием; проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя; работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

3. Оценка умений решать расчетные задачи

Отметка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4»: в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствие ответа на задание.

4. Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2»: работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок; работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

5. Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10-15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20-30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

Отметка «5»: 80% и более выполнено правильно

Отметка «4»: 70%- 79% выполнено правильно

Отметка «3»: 60% -69% выполнено правильно

Отметка «2»: выполнено правильно менее 60%

Изучение химии по данной программе предусматривает комплексное использование средств обучения: печатные – учебники, учебные пособия, рабочие тетради; электронные образовательные ресурсы (ЭОР) – сетевые, мультимедийные; наглядные – плакаты по темам разделов программы и по правилам техники безопасности; демонстрационные – муляжи; технические (ТСО) – компьютер, экран, мультимедийная установка; учебно- практическое и учебно-лабораторное химическое оборудование.

Овладение учащимися универсальными учебными действиями выступает как способность к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. УУД создают возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию усвоения, т. е. умения учиться.

Календарно – тематический план

№ п/п	Наименование раздела и темы уроков. Проектная деятельность	Кол- во часов	Планируемые результаты УУД	Дата проведения		Наглядные пособия, ТСО, ИКТ	Коррек тировка
				Класс 10			
				план	факт		
	Введение.	5	Предметные результаты , формируемые при изучении раздела: валентные возможности атома углерода, зависимость свойств веществ от состава и строения, типы гибридизации, формы молекул Личностные результаты , формируемые при изучении раздела: чувство гордости за российскую науку, вклад русских учёных в развитие химии Метапредметные результаты , формируемые при изучении раздела: Познавательные УУД - Умение определять понятия, создавать обобщения,устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе				
1	Предмет органической химии.			06.09		Компьютер, мультимедийная установка	
2	Строение атома углерода.			13.09		Компьютер, мультимедийная установка	
3	Виды гибридизации и форма молекул			20.09		Компьютер, мультимедийная установка	
4	Классификация органических соединений. Теория строения органических соединений			27.09		Компьютер, мультимедийная установка	
5	Контрольная работа № 1 по теме« Строение органических соединений»			04.10		Компьютер, мультимедийная установка	
	Углеводороды	7					
6	Природный газ. Алканы.	1	Предметные результаты , формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к определённому классу, умение классифицировать по определённому признаку, знать номенклатуру органических соединений, уметь определять тип химической реакции, объяснять взаимное влияние атомов в молекуле. уметь объяснять свойства веществ на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, знать области применения веществ. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки	11.10		Компьютер, мультимедийная установка	
7	Алкены. Этилен.	1		18.10		Компьютер, мультимедийная установка	
8	Национальное исследование качества образования по химии	1		18.10			
9	Алкадиены. Каучуки	1		25.10		Копьютер,	

			природных источников углеводородов. Личностные результаты - формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и по знанию, формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений. Метапредметные результаты , формируемые при изучении раздела: Познавательные УУД - Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе			мультимедийная установка	
10	Алкины. Ацетилен	1		08.11		Копьютер, мультимедийная установка	
11	Арены. Бензол	1		15.11		Копьютер, мультимедийная установка	
12	Нефть и способы её переработки	1		22.11		Наглядность, оснащение урока	
13	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды»	1		29.11			
	Кислородсодержащие соединения	7					
14	Единство химической организации живых организмов на Земле	1	Предметные результаты , формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу спиртов, фенолов, уметь объяснять свойства спиртов и фенолов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования и переработки природных ресурсов.	06.12		Копьютер, мультимедийная установка	
15	Спирты.	1		13.12		Копьютер, мультимедийная установка	
16	Фенолы.	1		20.12		Копьютер, мультимедийная установка	
17	Альдегиды и кетоны	1		27.12		Копьютер,	

			Характеризовать состав и основные направления использования альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, сложных эфиров и жиров в промышленности.			мультимедийная установка	
18	Карбоновые кислоты	1	Личностные результаты , формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.	17.01		Компьютер, мультимедийная установка	
19	Сложные эфиры. Жиры. Мыла	1	Метапредметные результаты , формируемые при изучении раздела: Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Знать воздействие спиртов и фенолов на живой организм.	24.01		Компьютер, мультимедийная установка	
20	Контрольная работа № 3 по теме «Кислородсодержащие соединения»	1	Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии.	31.01		Компьютер, мультимедийная установка	
	Углеводы	2					
21	Классификация углеводов. Моносахариды	1	Предметные результаты , формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического	07.02		Компьютер, мультимедийная	

			соединения к классу углеводов, уметь объяснять свойства углеводов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования углеводов в промышленности. Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений. Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела: Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль углеводов. Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и			установка	
22	Полисахариды	1		14.02		Копьютер, мультимедийная установка	

			описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии				
	Азотсодержащие и биологически активные соединения	8					
23	Амины. Анилин	1	Предметные результаты, формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к классу азотсодержащих органических веществ, уметь объяснять их свойства на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, объяснять условия протекания реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования аминов, аминокислот, белков в промышленности и медицине. Личностные результаты, формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений. Метапредметные результаты, формируемые при изучении раздела: Познавательные УУД – смысловое чтение, умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль аминов, аминокислот, белков, нуклеиновых кислот.. Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение	21.02		Копьютер, мультимедийная установка	
24	Аминокислоты. Белки.	1		28.02		Копьютер, мультимедийная установка	
25	Нуклеиновые кислоты.	1		07.03		Копьютер, мультимедийная установка	
26	Ферменты	1		14.03		Копьютер, мультимедийная установка	
27	Витамины, гормоны, лекарства	1		21.03		Копьютер, мультимедийная установка	
28	Практическая работа № 1 «Идентификация органических соединений»	1		04.04			
29	Контрольная работа № 4 по теме « Углеводы. Азотсодержащие соединения»	1		11.04			

			соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии				
	Искусственные и синтетические полимеры	5					
30	Искусственные полимеры	1	Предметные результаты , формируемые при изучении раздела: определять принадлежность органического соединения к биологически активным веществам, уметь объяснять свойства ферментов, гормонов, витаминов на основе анализа состава и строения молекул, умение прогнозировать химические свойства веществ, воздействие на организм, объяснять действие ферментов, условия реакций, устанавливать зависимость между свойствами веществ, способами их получения и применения. Умение проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент. Характеризовать состав и основные направления использования ферментов, витаминов, гормонов в фармацевтике, медицине, значение в биологии . Личностные результаты , формируемые при изучении раздела: формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной практической деятельности в жизненных ситуациях; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений. Иметь представление о нормах экологического и безопасного обращения с лекарственными препаратами. Метапредметные результаты , формируемые при изучении раздела: Познавательные УУД – смысловое чтение, умение	18.04		Копьютер, мультимедийная установка	
31	Синтетические органические соединения	1		25.04		Копьютер, мультимедийная установка	
32	Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»	1		02.05		Копьютер, мультимедийная установка	
33	Контрольная работа № 5 по теме «Органическая химия»	1		16.05			

			определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Раскрывать биологическую роль углеводов. Знать биологическую роль ферментов, гормонов, витаминов, лекарств. Характеризовать применение лекарств в терапии . Регулятивные УУД - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. Коммуникативные УУД - Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Наблюдать и описывать химический эксперимент с помощью родного языка и языка химии				
34	Итоговая диагностическая работа (в системе СтатГрад)	1		23.05			
	Резервное время	2					
35	Синтетические красители	1		30.05		Копьютер, мультимедийная установка	
36	Антропогенное влияние органических веществ на окружающую среду	1				Копьютер, мультимедийная установка	

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Введение (5 час)

Основные теоретические сведения

Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических веществ в сравнении с неорганическими веществами. Краткий очерк зарождения и развития органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Валентность атомов в соединениях, химическое строение, гомологический ряд и гомологическая разность, формулы молекулярные и структурные.

Строение атома углерода. Электронное облако. Форма s- и p-орбиталей. Электронно-графическая формула атома углерода. Спаренные и неспаренные электроны. Спин электрона. Возбужденное состояние атома углерода. Химические связи, образованные перекрыванием электронных орбиталей: сигма- и пи-связь. Валентные состояния атома углерода. sp -, sp^2 -, sp^3 -гибридизация орбиталей.

Классификация органических соединений.

Основы номенклатуры органических соединений: тривиальная номенклатура, рациональная номенклатура, номенклатура ИЮПАК (принцип замещения).

Изомерия и её виды. Структурная изомерия: изомерия углеродного скелета, изомерия положения, изомерия межклассовая. Пространственная изомерия: геометрическая изомерия, оптическая изомерия.

Углеводороды (7 час)

Основные теоретические сведения

Природные источники углеводородов: нефть, нефтяной газ, природный газ, каменный уголь. Способы переработки природных источников углеводородов: фракционная перегонка нефти, крекинг нефтепродуктов (термический крекинг, каталитический крекинг), коксование каменного угля.

Алканы: строение предельных углеводородов, гомологический ряд метана, изомерия алканов, номенклатура алканов. Получение алканов: выделение углеводородов из природного сырья, синтез алканов (изомеризация, гидрирование, декарбоксилирование натриевых солей карбоновых кислот, синтез Вюрца, гидролиз карбидов). Физические и химические свойства алканов, применение.

Алкены и диены. Строение, гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкенов и диенов. Получение. Физические и химические свойства. Натуральный и синтетический каучук. Резина.

Алкины и ароматические углеводороды: гомологический ряд, изомерия и номенклатура. Получение. Физические и химические свойства.

Демонстрация

1. Горение метана, этилена, ацетилен, бензола.
2. Взрыв смеси метана с воздухом.
3. Нитрование бензола.

Лабораторная работа

1. Определение элементарного состава органических соединений
2. Изготовление моделей углеводородов и их галогенопроизводных.
3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах.
4. Получение и свойства ацетилен.
5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты её переработки».

Кислородсодержащие соединения (7 час)

Основные теоретические сведения

Спирты. Состав и классификация спиртов (по характеру углеводородного радикала, по атомности), номенклатура. Строение спиртов и их физические свойства. Водородная связь. Химические свойства спиртов, обусловленные наличием гидроксильной группы. Важнейшие представители классов спиртов: метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин. Применение спиртов.

Фенолы: строение, изомерия, номенклатура. Многоатомные фенолы. Физические и химические свойства фенола. Кислотность. Электрофильное замещение в бензольном кольце фенола. Поликонденсация фенола с формальдегидом: получение фенолформальдегидной смолы. Качественные реакции на фенолы.

Альдегиды и кетоны: классификация, изомерия и номенклатура. Строение карбонильной группы. Химические свойства альдегидов. Присоединение синильной кислоты и бисульфата натрия. Восстановление и окисление альдегидов. Реакция «серебряного зеркала». Поликонденсация формальдегида с фенолом.

Карбоновые кислоты: классификация, номенклатура. Одноосновные и многоосновные карбоновые кислоты. Строение карбоксильной группы. Физические свойства одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства. Кислотность (взаимодействие с металлами, основаниями, оксидами, солями). Реакция этерификации. Непредельные карбоновые кислоты. Отдельные представители карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение. Получение. Гидролиз сложных эфиров. Распространение жиров. Омыление жиров. Мыла, их моющие свойства. Понятие о СМС.

Демонстрация

1. Взаимодействие спиртов с натрием и кислотами.
2. Взаимодействие глицерина с натрием.
3. Качественная реакция на многоатомные спирты.
4. Качественная реакция на фенол (с хлоридом железа (III)).
5. Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании).
6. Реакция «серебряного зеркала»
7. Получение сложного эфира.

Лабораторная работа

1. Свойства этилового спирта.
2. Свойства глицерина.
3. Свойства формальдегида.
4. Свойства уксусной кислоты.
5. Свойства жиров.
6. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.

Углеводы (2 час)

Основные теоретические сведения

Этимология названия класса. Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды.

Моносахариды. Классификация. Гексозы и их представители. Глюкоза, строение молекулы. Физические и химические свойства глюкозы. Применение глюкозы на основании её свойств.

Фруктоза как изомер глюкозы. Нахождение её в природе и биологическая роль.

Сахароза, её физические и химические свойства. Нахождение её в природе и биологическая роль.

Полисахариды. Общая формула и представители: крахмал и целлюлоза. Нахождение в природе и биологическая роль. Гидролиз полисахаридов. Свойства крахмала и целлюлозы в сравнении. Применение полисахаридов на основании их свойств.

Демонстрация

1. Реакция «серебряного зеркала» глюкозы.
2. Гидролиз сахарозы.
3. Гидролиз крахмала и целлюлозы.
4. Коллекция волокон.

Лабораторная работа

1. Свойства глюкозы.
2. Свойства крахмала.

Азотсодержащие и биологически активные соединения (7 час)

Основные теоретические сведения

Амины. Строение, изомерия и номенклатура аминов. Алифатические и ароматические амины. Получение аминов. Алкилирование аммиака, восстановление нитросоединений (реакция Зими́на). Физические свойства. Химические свойства. Основность аминов. Амины как нуклеофилы. Алкилирование и ацилирование аминов. Анилин.

Аминокислоты и белки. Строение и изомерия аминокислот. Свойства аминокислот, обусловленные наличием в их молекулах основной амино- и кислотной карбоксильной групп. Реакции поликонденсации,

пептидная связь, образование полипептидов. Белки как полимеры. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Биологическая роль белков.

Нуклеиновые кислоты. Виды нуклеиновых кислот: ДНК, РНК. Строение ДНК и РНК. Первичная, вторичная и третичная структуры нуклеиновых кислот. Биологическая роль нуклеиновых кислот.

Витамины. Витамины в продуктах питания. Суточная потребность человека в витаминах. Водорастворимые и жирорастворимые витамины.

Ферменты. Типы ферментов: анаболический и катаболические ферменты. Классификация ферментов. Использование ферментов в промышленности.

Гормоны. Характерные свойства гормонов. Классификация гормонов. Лекарства.

Демонстрация

1. Взаимодействие анилина с соляной кислотой и с бромной водой.
2. Окраска ткани анилином.
3. Растворение и осаждение белков
4. Денатурация белков.
5. Коллекция волокна.

Лабораторная работа

1. Свойства белков

Химический практикум № 1 (2 час)

1. Идентификация органических соединений
2. Распознавание пластмасс и волокон.

Искусственные и синтетические полимеры (2час)

Основные теоретические сведения

Искусственные полимеры. Пластмассы. Целлулоид. Волокна. Ацетатное волокно, вискоза, медно-аммиачное волокно.

Синтетические полимеры. Структура макромолекул полимеров: линейная, разветвленная и пространственная. Полиэтилен. Полипропилен. Синтетические волокна. Синтетические каучуки. Термореактивные и термопластичные полимеры.

Демонстрация

1. Ознакомление с коллекцией высокомолекулярных соединений.

Лабораторная работа

1. Знакомство с образцами пластмасс, волокон и каучуков

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

1. Примерные программы по учебным предметам. П76 Химия. 10-11 классы : проект. 2-е изд. - М.: Просвещение, 2011- (Стандарты второго поколения).
2. Рабочие программы к УМК О.С. Gabrielyan. Химия. 10-11 классы: учебно-методическое пособие /сост. Т.Д.Гамбурцева. – М.: Дрофа, 2015
3. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник / О.С. Gabrielyan. – 5-е изд., стереотип. - М.:Дрофа,2017.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ИКТ:

1. Актуальные вопросы химии/А.И. Аргишева. – Саратов: «Лицей», 2001. – 64.
2. Окислительно-восстановительные реакции / Д.Д. Дзудцова, Л.Б. Бестаева. – 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2008. – 318.
3. Химия: сборник олимпиадных задач. Школьный и муниципальный этапы: учебно-методическое пособие / Под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д : Легион, 2009. – 253.
4. Химия. Материалы для подготовки к единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы/О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – М.: Дрофа,2008. – 703.
5. Школьный словарь химических понятий и терминов/Г.И. Штремплер. – М. Дрофа, 2008. – 413.
6. CD-ROM:«Органическая химия 10-11 классы»,
7. CD-ROM :«Общая и неорганическая химия 10-11 классы»,
8. CD-ROM: «Уроки химии Кирилла и Мефодия 8 - 9 классы, 10 -11 классы»,
9. 1С: «Химия для всех XXI, химические опыты со взрывами и без»,
10. 1С: «Химия для всех XXI, самоучитель, решение задач»
11. Презентации, подготовленные к урокам самостоятельно
12. Материалы Интернет – сайтов:
<http://www.openclas.ru>
<http://www.rusedu.ru>
<http://www.proskolu.ru>
<http://www.nsportal.ru>
<http://eor.edu.ru>