

<p>РАССМОТРЕНО</p> <p>на заседании ШМО</p> <p>Протокол №</p> <p>от « 30» августа 2023 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР</p> <p>С.В Колесникова</p> <p>«30» августа 2023 г</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор школы МКОУ ЯСШ им. Н.М. Языкова</p> <p>_____ Л.В. Лапшина</p> <p>Приказ № 577</p> <p>от «30 » августа 2023 г.</p>
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование учебного предмета: химия

Класс: 11

Уровень общего образования : среднее общее образование

Учитель биологии: Трунина В.И.

Срок реализации программы-2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 66 часов в год; в неделю 2 ч.

Рабочая программа составлена на основе Программы по химии к учебнику для 11 класса общеобразовательной школы автора: О.С. Gabrielyan, ООО «Просвещение». 2021 г.

Учебник : О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков Химия, 11 класс. Базовый уровень . Учебник для общеобразовательных организаций,-Москва «Просвещение» 2022 г.

Рабочую программу составила учитель химии- Трунина В.И

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ФГОС СОО устанавливает требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования (личностным, метапредметным и предметным). Научно-методической основой для разработки планируемых результатов освоения программ среднего общего образования является системнодеятельностный подход.

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению; целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии; готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования; наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей,

уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2) патриотического воспитания:

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4) формирования культуры здоровья:

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода,

в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования,

будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом

личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей

общества;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния

экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения

вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной

среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия

предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры,

опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться

ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и

умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7) ценности научного познания:

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню

развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании

рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные,

регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

Базовые исследовательские действия:

владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и

самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности,

полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

Регулятивные универсальные учебные действия

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях; осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

10 КЛАСС

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» от

Предметными результатами изучения химии на базовом уровне на ступени среднего общего образования являются следующие результаты:

I.В познавательной сфере:

- 1) знание (понимание) терминов, основных законов и важнейших теорий курса органической и общей химии;
- 2) умение наблюдать, описывать, фиксировать результаты и делать выводы на основе демонстрационных и самостоятельно проведённых экспериментов, используя для этого родной (русский или иной) язык и язык химии;
- 3) умение классифицировать химические элементы, простые вещества, неорганические и органические соединения, химические процессы;
- 4) умение характеризовать общие свойства, получение и применение изученных классов неорганических и органических веществ и их важнейших представителей;
- 5) умение описывать конкретные химические реакции, условия их проведения и управления химическими процессами;
- 6) умение самостоятельно проводить химический эксперимент и наблюдать демонстрационный эксперимент, фиксировать результаты, делать выводы и заключения по результатам;

7) умение прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных на основе знания химических закономерностей;

8) умение определять источники химической информации, получать ее, проводить анализ, изготавливать информационный продукт и представлять его;

9) умение пользоваться обязательными справочными материалами (периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева, таблицей растворимости, электрохимическим рядом напряжений металлов, рядом электроотрицательности) для характеристики строения, состава и свойств атомов химических элементов I-IV периодов и образованных ими простых и сложных веществ;

10) умение устанавливать зависимость свойств и применения важнейших органических соединений от их химического строения, в том числе и обусловленного характером этого строения (предельным или непредельным) и наличием функциональных групп;

11) умение моделировать молекулы неорганических и органических веществ

12) понимание химической картины мира как неотъемлемой части целостной картины мира.

II. В ценностно-ориентационной сфере:

Формирование собственной позиции при оценке последствий для окружающей среды деятельности человека, связанной с производством и переработкой химических продуктов.

III. В трудовой сфере: проведение химического эксперимента; развитие навыков учебной, проектно-исследовательской и творческой деятельности при выполнении индивидуального проекта по химии.

IV. В сфере здорового образа жизни: соблюдение правил безопасного обращения с веществами, материалами; оказание первой помощи при отравлениях, ожогах и травмах, полученных в результате нарушения правил техники безопасности при работе с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание учебного предмета.

Тема программы	Количество часов	№ п/п	Тема урока	Контрольных работ	Практических работ
Строение вещества	24	1.	Строение атома: состав ядра(нуклоны)и электронная оболочка. Понятие об изотопах. Понятие о химическом элементе как совокупности атомов с одинаковым зарядом ядра		
		2.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева		

	3.	Учение о строении атома		
	4.	Строение электронных оболочек атомов		
	5	Становление и развитие периодического закона и теории химического строения		
	6	Периодический закон и строение атома		
	7	Ионная химическая связь и ионные кристаллические решётки		
	8	Ковалентная неполярная химическая связь		
	9	Ковалентная полярная химическая связь		
	10	Атомные и молекулярные кристаллические решётки		
	11	Металлическая химическая связь		
	12	Физические свойства металлов. Чёрные и цветные металлы. Сплавы		
	13	Применение металлов		
	14	Водородная химическая связь.		
	15	Полимеры		
	16	Аллотропия		
	17	Дисперсные системы		
	18	Классификация		

			дисперсных систем		
		19	Чистые вещества и смеси		
		20	Решение задач на нахождение массы(объема)компонентов в смеси, массы чистого вещества в образце.		
		21	Решение задач на нахождение массовой доли примесей		
		22	Получение, собиране и распознавание газов: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака.		
		23	Обобщение и систематизация знаний по темам « Строение атома» и « Строение вещества»		
		24	Контрольная работа №1 по темам « Строение атома» и « Строение вещества»	К.р. № 1	
Тема 2 Химические реакции	15	25	Классификация химических реакций		
		26	Классификация химических реакций.		
		27	Скорость химических реакций		
		28	Молярная концентрация. Решение задач на расчёт молярной концентрации		
		29	Обратимость химических реакций		
		30	Химическое равновесие и способы		

		его смещения.		
	31	Гидролиз		
	32	Гидролиз		
	33	Окислительно-восстановительные реакции		
	34	Окислительно-восстановительные реакции.		
	35	Электролиз расплавов и растворов		
	36	Практическое применение электролиза		
	37	Решение экспериментальных задач по теме «Химическая реакция»		Пр.р №1
	38	Повторение и обобщение материала по теме «Химическая реакция»		
	39	Контрольная работа № 2 по теме «Химическая реакция»	К.Р. № 2	

<p>Тема 3. Вещества и их свойства</p> <p>Тема 4. Химия и жизнь 4 часа</p>	22	40	Металлы. Физические свойства.		
		41	Химические свойства металлов, электрохимический ряд напряжений		
		42	Химические свойства металлов и их соединений		
		43	Неметаллы . Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И. Менделеева.		
		44	Неметаллы как окислители		
		45	Неметаллы как восстановители		
		46	Ряд электроотрицательности.		
		47	Химические свойства неметаллов и их соединений		
		48	Оксиды. Классификация оксидов.		

49	Неорганические кислоты в свете атомно-молекулярного учения. Классификация кислот		
50	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Общие химические свойства кислот.		
51	Органические кислоты		
52	Основания в свете атомно-молекулярного учения. Классификация оснований.		
53	Основания в свете теории электролитической диссоциации. Химические свойства оснований.		
54	Неорганические амфотерные соединения(оксиды и гидроксиды)		
55	Амфотерные органические соединения на примере аминокислот. Пептиды.		
56	Соли. Классификация солей.		
57	Жёсткость воды и способы её устранения		
58	Общие химические свойства солей.		
59	Решение экспериментальных задач и упражнений по		Пр.р №2

		теме «Вещества и их свойства»		
	60	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений		
	61	Контрольная работа № 3 по теме «Вещества и их свойства»	К.р. № 3	
	62	Химическая технология. Производство аммиака и метанола.		
	63.	Химическая грамотность как компонент общей культуры человека		
	64.-65.	Повторение и обобщение по теме «Химия и современное общество»		
	66.	Повторение по теме «Генетическая связь между неорганическими и органическими соединениями. Решение тестовых заданий.		

--	--	--	--	--	--

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата	Дата факт
<i>Тема 1 Строение вещества (24 ч.)</i>				
1.	Строение атома: состав ядра и электронная оболочка	1		
2.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	1		
3.	Учение о строении атома	1		
4.	Строение электронных оболочек атомов	1		
5.	Становление и развитие периодического закона и теории химического строения	1		
6.	Периодический закон и строение атома.	1		
7.	Ионная химическая связь и ионные кристаллические решётки	1		
8	Ковалентная неполярная химическая связь	1		
9	Ковалентная полярная химическая связь	1		

10	Атомные и молекулярные кристаллические решётки	1		
11	Металлическая химическая связь	1		
12	Физические свойства металлов. Чёрные и цветные металлы. Сплавы	1		
13	Применение металлов	1		
14	Водородная химическая связь.	1		
15	Полимеры	1		
16	Аллотропия.	1		
17	Дисперсные системы	1		
18	Классификация дисперсных систем.			
19	Чистые вещества и смеси			
20	Решение задач на нахождение массы(объема) компонента в смеси, массы чистого вещества в образце	1		
21	Решение задач на нахождение массовой доли примесей	1		
22	Получение, собиране и распознавание газов:водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака	1		
23	Обобщение и систематизация знаний по темам "Строение атома" и "Строение вещества".	1		
24	Контрольная работа № 1 по темам " Строение атома" и " Строение вещества"	1		
<i>Тема 2 Химические реакции (15 часов)</i>				
25	Классификация химических реакций	1		
26	Классификация химических реакций	1		
27	Скорость химической реакции	1		
28	Молярная концентрация.Решение задач на расчет молярной концентрации	1		
29	Обратимость химических реакций	1		
30	Химическое равновесие и способы его смещения	1		
31	Гидролиз	1		
32	Гидролиз.	1		

33	Окислительно-восстановительные реакции	1		
34.	Оислительно-восстановительные реакции	1		
35	Электролиз расплавов и растворов	1		
36	Практическое применение электролиза	1		
37	Практическая работа № 1 Решение экспериментальных задач по теме « Химические реакции»	1		
38.	Повторение и обобщение по теме « Химическая реакция»	1		
39.	Контрольная работа № 2 по теме: «Химическая реакция»			
Тема 3. Вещества и их свойства (22 часа)				
40	Металлы. Положение металлов В ПСХЭ Д. И. Менделеева. Физические свойства металлов	1		
41.	Химические свойства металлов и электрохимический ряд напряжений	1		
42	Химические свойства металлов и их соединений			
43	Неметаллы. Положение неметаллов в ПСХЭ Д.И.Менделеева	1		
44	Неметаллы как окислители	1		
45	Неметаллы как восстановители	1		
46.	Ряд электроотрицательности	1		
47	Химические свойства неметаллов и их соединений.	1		
48.	Оксиды. Классификация оксидов	1		
49.	Неорганические кислоты в свете атомно-молекулярного учения. Классификация кислот	1		
50	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации. Общие химические свойства кислот	1		
51	Органические кислоты	1		
52	Основания в свете атомно-молекулярного учения. Классификация оснований	1		
53	Основания в свете теории электролитической диссоциации. Химические свойства оснований.	1		
54	Неорганические амфотерные соединения(оксиды и гидроксиды)	1		
55	Амфотерные органические соединения. Пептиды	1		

56	Соли. Классификация солей	1		
57	Жесткость воды и способы её устранения	1		
58	Общие химические свойства солей	1		
59	Практическая работа № 2 .Решение экспериментальных задач и упражнений по теме «Вещества и их свойства»	1		
60	Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений	1		
61.	Контрольная работа № 3 по теме « Вещества и их свойства»	1		
Тема № 4. Химия и современное общество (5 часов)		1		
62	Химическая технология. Производство аммиака и метанола	1		
63	Химическая грамотность как компонент общей культуры человека	1		
64.	Химия и состояние окружающей среды	1		
65.	Повторение по теме «Химия и современное общество»	1		
66.	Решение тестовых заданий.	1		