

Краснодарский край, Успенский район, село Трехсельское
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5 с. Трехсельского муниципального образования
Успенский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 30 августа 2021 года протокол № 1
Председатель А.С. Крымская
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ХИМИИ

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) среднее общее, 10 – 11 классы

(начальное общее, основное общее образование с указанием классов)

Количество часов 136 ч (2 ч в неделю)

Учитель Тлячева Фаина Ибрагимовна

Программа разработана в соответствии и на основе

примерной программы учебного предмета, курса, включенной в содержательный раздел
примерной основной общеобразовательной программы общего образования, внесенных в реестр
образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по
общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года №1)

В соответствии с ФГОС основного общего образования.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ХИМИИ

Личностные результаты отражают сформированность в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- 1) гражданственности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- 2) признания неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовности к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовности отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовой и политической грамотности;
- 3) мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознания своего места в поликультурном мире;
- 4) ценностей демократии и социальной солидарности, готовности к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- 5) готовности и способности отстаивать личное достоинство, собственное мнение, готовности и способности вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- 6) готовности обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- 7) приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- 8) готовности обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

2. Патриотического воспитания и формирования российской идентичности:

- 1) российской идентичности, способности к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;
- 2) чувства причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- 3) патриотизма, готовности к служению Отечеству, его защите;
- 4) уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- 5) уважения к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- 6) уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- 7) уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

3. Духовного и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей:

- 1) нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести

диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- 2) принятия гуманистических ценностей, осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 3) способности к сопереживанию; позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- 4) выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- 5) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- 6) компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 7) ответственного отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- 8) положительного образа семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризации традиционных семейных ценностей.

4. Приобщения детей к культурному наследию (эстетического воспитания):

- 1) эстетического отношения к миру;
- 2) эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера;
- 3) способности понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;
- 4) основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения;
- 5) эстетического, эмоционально-ценностного видения окружающего мира;
- 6) способности к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры;
- 7) уважения к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека;
- 8) потребности в общении с художественными произведениями;
- 9) активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности;
- 10) чувства красоты, умения видеть, чувствовать, понимать красоту и беречь её;
- 11) готовности к эстетическому обустройству собственного быта.

5. Популяризации научных знаний среди детей (ценности научного познания):

- 1) мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки,
- 2) осознания значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, стремления к овладению достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- 3) готовности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья:

- 1) ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психологическому здоровью;

- 2) потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 3) бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью других людей, умения оказывать первую помощь
- 4) неприятия вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

7. Трудового воспитания и профессионального самоопределения:

- 1) ориентации обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- 2) уважения ко всем формам собственности, готовности к защите своей собственности,
- 3) готовности к осознанному выбору будущей профессии как пути и способа реализации собственных жизненных планов;
- 4) готовности обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 5) потребности трудиться, уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- 6) добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- 7) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 8) готовности к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

8. Экологического воспитания:

- 1) экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- 2) понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды,
- 3) ответственности за состояние природных ресурсов;
- 4) умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- 5) опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований

эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

В области **предметных результатов** образовательная организация общего образования реализует следующие задачи.

На базовом уровне:

1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии, такими как наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 класс 68ч.

РАЗДЕЛ 1. Теория химического строения органических соединений (8ч)

Предмет и значение органической химии. Теория химического строения органических веществ. Изомерия. Жизнь, научная и общественная деятельность А. М. Бутлерова. Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических веществах. Классификация органических соединений. Обобщение знаний по темам 1-7.

РАЗДЕЛ 2. Углеводороды (11ч)

Предельные углеводороды. Алканы. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия алканов. Электронное и пространственное строение метана. Получение, свойства и применение алканов.

Непредельные углеводороды. Алкены. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия. Строение молекулы этилена. Получение, свойства и применение алкенов. Алкадиены. Строение, свойства, применение. Ацетилен и его гомологи. Натуральный и синтетический каучуки. Алкины. Строение, свойства, применение.

РАЗДЕЛ 3. Циклические углеводороды (5ч)

Циклоалканы. Арены – ароматические углеводороды. Генетическая взаимосвязь углеродов.

Природные источники углеводородов. Переработка нефти. Обобщение знаний по темам 20-23.

РАЗДЕЛ 4. Производные углеводородов (20ч)

Спирты и фенолы. Предельные одноатомные спирты. Химические свойства одноатомных спиртов. Получение и применение предельных одноатомных спиртов. Многоатомные спирты. Фенол.

Получение и химические свойства. Сравнение свойств предельных спиртов: их растворимость в воде и горение. Решение расчётных задач. Обобщение знаний по темам 28-31.

Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты. Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов. Карбоновые кислоты. Получение, физико-химические свойства и применение карбоновых кислот. Сложные эфиры. Жиры. Пищевая ценность жиров и продуктов на их основе. Мыла и синтетические моющие средства. Генетическая связь изученных классов соединений.

Решение расчётных задач. Обобщение знаний по темам 33-42.

РАЗДЕЛ 5. Полифункциональные соединения (16ч)

Углеводы. Моносахариды. Глюкоза. Дисахариды. Сахароза. Полисахариды. Крахмалл. Целлюлоза.

Искусственные и синтетические волокна. Обобщение знаний по темам 46-52.

Аминокислоты. Белки. Амины. Аминокислоты. Белки. Азотосодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Химия и здоровье человека. Обобщение знаний по темам 52-58.

РАЗДЕЛ 6. Химия полимеров (8ч)

Синтетические полимеры. Конденсационные полимеры. Натуральный каучук. Синтетические каучуки. Синтетические волокна. Органическая химия, человек и природа.

Список контрольных, практических и лабораторных работ

Контрольная работа № 1. «Углеводороды»

Контрольная работа № 2. «Производные углеводородов»

Контрольная работа № 3. «Полифункциональные соединения»

Контрольная работа № 4 «Органическая химия»

Практическая работа № 1 «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах».

Практическая работа № 2 «Решение экспериментальных задач на получение органических веществ»

Практическая работа № 3 «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ – белков»

Практическая работа № 4 «Расознавание пластмасс и волокон».

Общая химия 11 класс 68ч.

РАЗДЕЛ 1. Важнейшие химические понятия и законы (8ч)

Важнейшие понятия химии и их взаимосвязи. Химический элемент. Нуклиды и изотопы. Законы сохранения массы и энергии в химии. Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов больших периодов. Положение водорода, лантаноидов и актиноидов.

Валентность и валентные возможности атомов. Решение расчетных задач. Обобщение знаний по темам 1-7.

РАЗДЕЛ 2. Строение вещества (10ч)

Виды химической связи. Ковалентная связь. Ионная связь. Металлическая и водородная связь. Пространственное строение молекул. Строение кристаллов. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ. Комплексные соединения. Обобщение знаний по темам 9-17.

РАЗДЕЛ 3. Химические реакции (7ч)

Классификация химических реакций. Тепловые эффекты химических реакций. Закон сохранения массы веществ и энергии. Скорость химической реакции. Катализ.

Химическое равновесие и условия его смещения. Решение практических задач.

РАЗДЕЛ 4. Растворы (8ч)

Дисперсные системы и их классификация. Растворы. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических соединений. Обобщающий урок по темам 26-32.

РАЗДЕЛ 5. Электрохимические реакции (5ч)

Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов. Коррозия металлов и ее предупреждение. Электролиз. Обобщение знаний по темам 34-37.

РАЗДЕЛ 6. Металлы (11ч)

Общая характеристика и способы получения металлов. Обзор металлических элементов А-групп. Обзор металлических элементов Б-групп. Медь. Цинк. Титан и хром. Железо, никель, платина. Сплавы металлов. Оксиды и гидроксиды металлов.

РАЗДЕЛ 7. Неметаллы (8ч)

Обзор неметаллов. Свойства и применение важнейших неметаллов. Общая характеристика оксидов неметаллов кислородосодержащих кислот. Окислительные свойства серной и азотной кислот. Водородные соединения неметаллов. Генетическая связь неорганических и органических веществ.

РАЗДЕЛ 8. Химия и жизнь (11ч)

Органическая химия. Углеводы. Жиры. Аминокислоты. Белки. Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарственные препараты. **Вещества и материалы вокруг нас.** Химия в промышленности. Химико-технологические принципы получения металлов. Производство чугуна. Производство стали. Химия в быту. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Обобщающий урок по курсу 11 класса.

Список контрольных, практических и лабораторных работ

Контрольная работа № 1 «Классификация дисперсных систем».

Контрольная работа № 2 «Металлы»

Контрольная работа № 3 «Неорганическая химия»

Контрольная работа № 4 «Химия и жизнь»

Практическая работа № 1 «Идентификация неорганических соединений».

Практическая работа № 2 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

Практическая работа № 3 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»

3. Учебно-тематическое планирование

10 класс 68ч. 2 ч. в неделю

Раздел	№ п/п	Темы	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
РАЗДЕЛ 1. Теория химического строения органических соединений 8ч	1	Предмет и значение органической химии.	1	Различать предметы изучения органической и неорганической химии. Сравнить органические и неорганические соединения. Называть изученные положения теории химического строения А. М. Бутлерова. Оперировать понятиями «атом», «молекула», «валентность», «химическое строение», «структурная формула», «изомерия», «изомеры». Моделировать пространственное строение метана, этана, пропана. Описывать пространственную структуру изучаемых веществ. Систематизировать знания о ковалентной химической связи. Различать типы гибридизации. Определять качественный состав изучаемых веществ. Классифицировать химические реакции. Систематизировать и обобщать полученные знания. Составлять обобщающие схемы.	1,2
	2	Теория химического строения органических веществ.	1		2,5
	3	Изомерия. Жизнь, научная и общественная деятельность А. М. Бутлерова.	1		2,5
	4	П/Р № 1 «Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах».	1		5,8
	5	Состояние электронов в атоме.	1		5,6
	6	Электронная природа химических связей в органических веществах.	1		2,5,8
	7	Классификация органических соединений.	1		3,4
	8	Обобщение знаний по темам 1-7.	1		1,8
РАЗДЕЛ 2. Углеводороды 11ч		Предельные углеводороды. Алканы	3ч	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью языка химии. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Называть углеводороды по международной номенклатуре. Различать понятия «изомер» и «гомолог». Моделировать пространственное строение метана, этана, пропана, этилена, ацетилен. Характеризовать способы получения, свойства и области применения изучаемых веществ. Опытным путём доказывать непредельный характер углеводородов. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств углеводородов в гомологических рядах. Прогнозировать свойства изучаемых веществ на основании теории	
	9	Гомологический ряд, номенклатура и изомерия алканов.	1		4,5
	10	Электронное и пространственное строение метана.	1		3,4
	11	Получение, свойства и применение алканов.	1		5,7
		Непредельные углеводороды.	8ч		
	12	Алкены. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия.	1		5,7
	13	Строение молекулы этилена	1		5,6
	14	Получение, свойства и применение алкенов.	1		1,5
	15	Алкадиены. Строение, свойства, применение.	1		2,8
	16	Ацетилен и его гомологи.	1		5,6
	17	Натуральный и синтетический каучук.	1		1,8
	18	Алкины. Строение, свойства, применение.	1		4,5
19	Контрольная работа 1 «Углеводороды»	1	1,6		

РАЗДЕЛ 3. Циклические углеводороды 5ч	20	Циклоалканы.	1	химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Описывать генетические связи между изученными классами органических веществ. Осуществлять расчёты по нахождению молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания. Использовать алгоритмы при решении задач. Осуществлять внутри- и межпредметные связи.	
	20	Циклоалканы. Арены – ароматические углеводороды.	1		3,5
	21	Генетическая взаимосвязь углеродов.	1		2,8
	22	Природные источники углеводородов.	1		1,5,8
	23	Переработка нефти.	1		1,8
	24	Обобщение знаний по темам 20-23	1		5,6,7
РАЗДЕЛ 4. Производные углеводородов 20ч		Спирты и фенолы	8ч	Моделировать строение изучаемых веществ. Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «водородная связь». Различать изученные виды изомерии органических веществ. Называть одноатомные спирты по международной номенклатуре. Исследовать свойства одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции. Проводить качественные реакции на многоатомные спирты и фенолы. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств функциональных производных углеводов в гомологических рядах. Описывать генетические связи между изученными классами органических веществ. Характеризовать способы получения, свойства и области применения изучаемых веществ. Осуществлять расчёты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ взято в избытке Исследовать свойства альдегидов, карбоновых кислот. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции. Проводить качественные реакции на альдегиды, карбоновые кислоты. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств функциональных производных углеводов в гомологических рядах. Описывать генетические связи между изученными классами органических веществ. Характеризовать способы	
	25	Предельные одноатомные спирты.	1		5,6
	26	Химические свойства одноатомных спиртов.	1		3,5
	27	Получение и применение предельных одноатомных спиртов.	1		3,4
	28	Многоатомные спирты.	1		5,6
	29	Фенол. Получение и химические свойства.	1		3,6
	30	Сравнение свойств предельных спиртов: их растворимость в воде и горение	1		3,4
	31	Решение расчётных задач.	1		5,7
	32	Обобщение знаний по темам 28-31	1		5,8
		Альдегиды, кетоны и карбоновые кислоты	11ч		
	33	Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны.	1		1,2
	34	Свойства и применение альдегидов.	1		1,2,8
	35	Карбоновые кислоты.	1		2,3
	36	Получение, физико-химические свойства и применение карбоновых кислот.	1		3,6
	37	Сложные эфиры.	1		4,6
	38	Жиры.	1		4,5
	39	Пищевая ценность жиров и продуктов на их основе.	1		1,5
	40	Мыла и синтетические моющие средства.	1		5,8
	41	Генетическая связь изученных классов соединений.	1		6,7
	42	Решение расчётных задач.	1		5
43	Обобщение знаний по темам 33-42	1	1,8		
44	Контрольная работа № 2 «Производные углеводов»	1	5		
РАЗДЕЛ 5. Полифункциональные соединения 15ч		Углеводы	6ч		
	45	Моносахариды. Глюкоза.	1	3,5	
	46	Дисахариды. Сахароза.	1	3,5	
	47	Полисахариды. Крахмалл.	1	3,5	
	48	Целлюлоза.	1	5,8	

	49	Искусственные и синтетические волокна.	1	получения, свойства и области применения изучаемых веществ.	5,8
	50	П/Р №2 «Решение экспериментальных задач на получение органических веществ»	1	Осуществлять расчёты по химическим уравнениям, связанные с массовой (объёмной) долей выхода продукта реакции от теоретически возможного. Осуществлять внутри- и межпредметные связи. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств функциональных производных углеводов в гомологических рядах. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	5
	51	Обобщение знаний по темам 45-50	1	Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств функциональных производных углеводов в гомологических рядах. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	5,8
	Аминокислоты. Белки		9ч		
	52	Амины.	1	Использовать внутри- и межпредметные связи. Исследовать свойства изучаемых веществ.	1,5
	53	Аминокислоты.	1	Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Наблюдать и описывать химические реакции. Характеризовать свойства, биологическую роль и области применения изучаемых веществ.	1,5
	54	Белки.	1	Проводить качественные реакции на углеводы, белки. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Обобщать знания и делать выводы о классах органических соединений.	5,8
	55	Азотосодержащие гетероциклические соединения.	1	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	4,5,8
	56	Нуклеиновые кислоты.	1	Описывать способы получения и применение изученных веществ. Составлять сравнительные и обобщающие схемы. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	1,8
	57	П/Р №3 «Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ – белков»	1	Использовать внутрипредметные связи. Различать общие понятия химии высокомолекулярных соединений: «мономер», «полимер», «структурное звено», «степень полимеризации», «средняя молекулярная масса», «полимеризация», «поликонденсация».	6,7
	58	Химия и здоровье человека.	1	Характеризовать свойства изученных высокомолекулярных соединений и полимерных	1,8
	59	Обобщение знаний по темам 52-58.	1		2,4
	60	Контрольная работа 3 «Полифункциональные соединения»	1		4,8
РАЗДЕЛ 6. Химия полимеров 9ч	61	Синтетические полимеры.	1	Описывать способы получения и применение изученных веществ.	1,5
	62	Конденсационные полимеры.	1	Составлять сравнительные и обобщающие схемы. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.	2,5
	63	Натуральный каучук.	1	Готовить презентации по теме	5,8
	64	Синтетические каучуки.	1	Использовать внутрипредметные связи. Различать общие понятия химии высокомолекулярных соединений: «мономер», «полимер», «структурное звено», «степень полимеризации», «средняя молекулярная масса», «полимеризация», «поликонденсация».	5,8
	65	Синтетические волокна.	1	Характеризовать свойства изученных высокомолекулярных соединений и полимерных	1,8
	66	П/Р №4 «Распознавание пластмасс и волокон».	1		1,3,4
	67	Органическая химия, человек и природа.	1		1,8
	68	Контрольная работа 4 «Органическая химия»	1		5,8

				материалов на их основе. Описывать способы получения и применение изученных высокомолекулярных соединений и полимерных материалов на их основе. Соблюдать правила техники безопасности. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Составлять обобщающие схемы. Готовить презентации по теме	
--	--	--	--	---	--

Учебно-тематическое планирование 11 класс 68ч. 2 ч. в неделю

Раздел	№ п/п	Темы	Ко л-во часов	Основные виды деятельности учащихся (на уровне УУД)	Основные направления воспитательной деятельности
РАЗДЕЛ 1. Важнейшие химические понятия и законы 8ч	1	Важнейшие понятия химии и их взаимосвязи.	1	Использовать внутри- и межпредметные связи. Называть и объяснять причины многообразия веществ. Обобщать понятия «s-орбиталь», «p-орбиталь», «d-орбиталь». Описывать электронное строение атома с помощью электронных конфигураций. Характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма). Сравнивать электронное строение атомов элементов малых и больших периодов. Определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой», «электронная орбиталь», «Периодическая система химических элементов». Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме Использовать внутри- и межпредметные связи. Обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «водородная связь», «металлическая связь», «ионная кристаллическая решётка», «атомная кристаллическая решётка», «молекулярная кристаллическая решётка», «металлическая кристаллическая решётка». Моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью. Описывать строение комплексных соединений. Описывать процессы, происходящие при растворении веществ в воде. Проводить расчёты	2,3
	2	Химический элемент. Нуклиды и изотопы.	1		5,6
	3	Законы сохранения массы и энергии в химии.	1		5
	4	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов больших периодов.	1		5
	5	Положение водорода, лантаноидов и актиноидов.	1		1,5
	6	Валентность и валентные возможности атомов.	1		1,5
	7	Решение расчетных задач.	1		6,7
	8	Обобщение знаний по темам 1-7.	1		2,8
РАЗДЕЛ 2. Строение вещества 10ч	9	Виды химической связи.	1	5,6	
	10	Ковалентная связь.	1	3,5	
	11	Ионная связь.	1	4,5	
	12	Металлическая и водородная связь.	1	1,5	
	13	Пространственное строение молекул.	1	3,4	
	14	Строение кристаллов. Кристаллические решетки.	1	3,4	
	15	Причины многообразия веществ.	1	3,8	
	16	Комплексные соединения.	1	3,8	
	17	П/Р №1 «Идентификация неорганических соединений».	1	6,7	
18	Обобщение знаний по темам 9-17.	1	2,8		
РАЗДЕЛ 3. Химические реакции 7ч	19	Классификация химических реакций.	1	5	
	20	Тепловые эффекты химических реакций.	1	3,5	
	21	Закон сохранения массы веществ и энергии.	1	3,5	

	22	Скорость химической реакции.	1	по химическим формулам и уравнениям. Аргументировать выбор классификации химических реакций. Наблюдать и описывать химические реакции. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Объяснять: процессы, протекающие при электролизе расплавов и растворов; условия течения реакций в растворах электролитов до конца; условия, влияющие на положение химического равновесия; условия, влияющие на скорость химической реакции. Составлять схемы электролиза электролитов в расплавах и растворах.	2,5
	23	Катализ.	1		5,6
	24	Химическое равновесие и условия его смещения.	1		5,6
	25	Решение практических задач.	1		1,5
РАЗДЕЛ 4. Растворы 8ч	26	Дисперсные системы и их классификация.	1	Предсказывать: возможность протекания химических реакций на основе имеющихся знаний химической термодинамики; направление смещения химического равновесия при изменении условий проведения обратимой химической реакции; реакцию среды водных растворов солей. Характеризовать окислительно-восстановительные реакции как процессы, при которых изменяются степени окисления атомов. Проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	2,5
	27	Растворы.	1		3,5,
	28	Способы выражения концентрации растворов.	1		5,6
	29	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	1		4,5
	30	Реакции ионного обмена.	1		3,4
	31	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1		6,7
	32	Обобщающий урок по темам 26-32.	1		2,5
	33	Контрольная работа № 1 «Классификация дисперсных систем».	1		5,7
РАЗДЕЛ 5. Электрохимические реакции 5ч	34	Химические источники тока.	1	1,5	
	35	Ряд стандартных электродных потенциалов.	1	2,5	
	36	Коррозия металлов и ее предупреждение.	1	1,5,8	
	37	Электролиз.	1	5,6	
	38	Обобщение знаний по темам 34-37.	1	7,8	
РАЗДЕЛ 6. Металлы 11ч	39	Общая характеристика и способы получения металлов.	1	Использовать внутри- и межпредметные связи. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов и неметаллов в периодах и группах Периодической системы. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их	1,8
	40	Обзор металлических элементов А-групп.	1		3,5
	41	Обзор металлических элементов Б-групп.	1		3,5
	42	Медь.	1		3,4
	43	Цинк.	1		3,5
	44	Титан и хром.	1		4,5
	45	Железо, никель, платина.	1		3,5
	46	Сплавы металлов.	1		5,8
	47	Оксиды и гидроксиды металлов.	1		5,8
	48	П/Р №2 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1		5,6
	49	Контрольная работа №2 «Металлы»	1		
РАЗДЕЛ 7. Неметаллы 8ч	50	Обзор неметаллов.	1	1,2,3	
	51	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1	3,4,8	
	52	Общая характеристика оксидов неметаллов кислородосодержащих кислот.	1	5,8	
	53	Окислительные свойства серной и азотной кислот.	1	5,6	
	54	Водородные соединения неметаллов.	1	5,8	

	55	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	превращениями. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. Объяснять взаимосвязи между нахождением в природе, свойствами, биологической ролью и областями применения изучаемых веществ. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе. Различать виды коррозии. Объяснять процессы, происходящие при химической и электрохимической коррозии; способы защиты металлов от коррозии	5,8
	56	П/Р № 3 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».	1		5,6
	57	Контрольная работа №3 «Неорганическая химия»	1		5,7
РАЗДЕЛ 8. Химия и жизнь 11ч	Органическая химия		4ч		
	58	Углеводы. Жиры.	1		1,8
	59	Аминокислоты. Белки.	1		1,8
	60	Ферменты. Витамины.	1		1,8
	61	Гормоны. Лекарственные препараты.	1		1,8
	Вещества и материалы вокруг нас		7ч		
	62	Химия в промышленности.	1		5,8
	63	Химико-технологические принципы получения металлов. Производство чугуна.	1		6,8
	64	Производство стали.	1		6,7
	65	Химия в быту.	1		5,6
	66	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	1		1,8
	67	Обобщающий урок по курсу 11 класса.	1		1,8
	68	Контрольная работа №4 «Химия и жизнь».	1		5,8

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания
 методического объединения
 учителей предметников
 от 28.08.2021 года №1

СОГЛАСОВАНО
 заместитель директора по УВР
 _____ В.В. Рудыка
 30.08.2021 года