

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВЕСЕЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА АМЕТ-ХАН СУЛТАНА» САКСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Руководитель ШМО  Л.П. Харченко Протокол заседания ШМО 23 августа 2022г. №5	Заместитель директора МБОУ «Веселовская средняя школа имени Амет-Хан Султана»  Э.И. Джемилева 23 августа 2022г.	Приказ от 23 августа 2022г. №256 Директор МБОУ «Веселовская средняя школа имени Амет-Хан Султана»  З.Б. Аджигапорова

Рабочая программа

Предмет: **Химия** Класс: **10-11** Уровень изучения: **базовый**

Количество часов: **1 час в неделю, 34 часа в год; всего – 68 часов за два года**

Срок реализации программы: **два года**

Учитель: **Аблялимова Лиля Ленуровна**

Программа составлена на основе

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования
2. Программы Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана для 10-11 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/. Н.Н. Гара 2-е издание доп., М.; Просвещение, 2008г.

Учебники: Химия.10 класс: / Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман.- М.: Просвещение, 2014.

Химия. 11 класс: / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2014.

Веселовка, 2022 г

Планируемые результаты освоения курса химии

Изучение химии на уровне среднего общего образования даёт возможность достичь следующих результатов в направлении

Личностного развития:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимания значимости науки, готовности к научно-техническому творчеству, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- Формирование готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- Формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Формирование здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, неприятия вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- Формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умения оказывать первую помощь;
- Формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

Метапредметные результаты освоения курса химии представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты освоения курса химии 10-11 класса

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;

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 международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов 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;

владеть основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов

владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;

приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;

давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

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:

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 веществ для обоснования принципиальной возможности получения 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.

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

Содержание учебного предмета

10 класс

Раздел I. Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей – 3 часа

Предмет органической химии. Теория химического строения органических веществ. Состояние электронов в атоме. Электронная природа химических связей в органических соединениях. Классификация органических соединений.

Раздел II. Углеводороды – 9 часов

Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи и изомеры алканов. Метан – простейший представитель алканов. Циклоалканы. Непредельные углеводороды. Алкены: строение молекул, гомология и изомерия. Получение, свойства и применение алкенов. Алкадиены. Ацетилен и его гомологи. Бензол и его гомологи. Свойства бензола и его гомологов. Генетическая связь ароматических углеводородов с другими классами углеводородов. Природные источники углеводородов. Переработка нефти.

Практические работы: 1. Получение этилена и опыты с ним

Лабораторные опыты: 1. Изготовление моделей молекул углеводородов. 2. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

Расчетные задачи: Решение задач на нахождение молекулярной формулы газообразного углеводорода.

Раздел III. Кислородсодержащие органические соединения – 12 часов

Одноатомные предельные спирты. Получение, химические свойства и применение одноатомных предельных спиртов. Генетическая связь предельных одноатомных спиртов с углеводородами. Многоатомные спирты. Фенолы и ароматические спирты. Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны. Свойства и применение альдегидов. Карбоновые кислоты. Химические свойства и применение одноосновных

предельных карбоновых кислот. Краткие сведения о непредельных карбоновых кислотах. Генетическая связь карбоновых кислот с другими классами органических соединений. Сложные эфиры. Жиры. Моющие средства. Понятие о синтетических моющих средствах. Правила безопасного обращения со средствами бытовой химии. Углеводы. Глюкоза. Олигосахариды. Сахароза. Полисахариды. Крахмал. Целлюлоза.

Практические работы: 2. Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ. 3. Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ.

Лабораторные опыты: 3. Окисление этанола оксидом меди (II). 4. Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди (II). 5. Химические свойства фенола. 6. Окисление метанола (этанола) оксидом серебра (I). 7. Окисление метанола (этанола) гидроксидом меди (II). 8. Гидролиз (омыление) жиров. 9. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств. 10. Свойства глюкозы как альдегидоспирта. 11. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция. 12. Приготовление крахмального клейстера и взаимодействие крахмала с иодом. 13. Гидролиз крахмала. 14. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон

Раздел IV. Азотсодержащие органические соединения - 5 часов

Амины. Аминокислоты. Генетическая связь аминокислот с другими классами органических соединений. Белки. Азотсодержащие гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты. Химия и здоровье человека.

Лабораторные опыты: 15. Цветные реакции на белки

Раздел V. Химия полимеров – 5 часов

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

Лабораторные опыты: 16. Свойства полиэтилена. 17. Свойства капрона.

11 класс

Раздел I. Важнейшие химические понятия и законы – 2 часа

Химический элемент. Нуклиды. Изотопы. Законы сохранения массы и энергии в химии. Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов. Распределение электронов в атомах элементов больших периодов. Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность и валентные возможности атомов.

Раздел II. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества – 7 часов

Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Пространственное строение молекул. Строение кристаллов. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ

Лабораторные опыты: 1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций

Раздел III. Химические реакции – 6 часов

Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Скорость химических реакций. Катализ. Химическое равновесие и условия его смещения. Дисперсные системы. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Водородный показатель. Реакции ионного обмена. Уравнения ионных реакций. Гидролиз органических и неорганических соединений. Химические источники тока. Ряд стандартных электродных потенциалов.

Лабораторные опыты: 2. Определение реакции среды универсальным индикатором. 3. Гидролиз солей

Раздел IV. Металлы – 6 часов

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

Расчетные задачи: 1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. 2. Расчетные задачи на «избыток – недостаток»

Раздел V. Неметаллы – 5 часов

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

Практические работы: 1. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы», «Неметаллы».

Раздел VI. Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум – 8 часов

Химия в промышленности. Принципы химического производства. Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна и стали. Химия в быту. Химическая промышленность и окружающая среда

Тематический план

10 класс

№ п.п.	Тема	Количество часов	В том числе		
			Лабораторных работ	Практических работ	Контрольных работ
1	Теория химического строения органических соединений. Природа химических связей	3	-	-	-
2	Углеводороды	9	2	1	1
3	Кислородсодержащие органические соединения	12	12	2	-
4	Азотсодержащие органические соединения	5	1	-	1
5	Химия полимеров	5	2	-	-
	Итого	34	17	3	2

11 класс

№ п.п.	Тема	Количество во часов	В том числе		
			Лабораторных работ	Практических работ	Контрольных работ
1	Важнейшие химические понятия и законы	2	-	-	-
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов. Строение вещества	7	1	-	-
3	Химические реакции	6	2	-	1
4	Металлы	6	-	-	-
5	Неметаллы	5	-	1	1
6	Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	8	-	-	1
	Итого	34	3	1	3

Всего пронумеровано, прошито
и скреплено печатью

9 (девять) листов

Директор школы
Э.Б. Аджигаларова



№	Наименование	Листы	Листы	Листы	Листы
1	Взаимодействие химического пункта и школы	-	-	-	-
2	Первоначальное знакомство с основами химии	1	7	-	-
3	Методические рекомендации по проведению уроков химии на основе	-	-	-	-
4	Уроки и лабораторные работы по органической химии	2	6	-	-
5	Химическое образование	-	6	-	-
6	Методика	-	3	-	-
7	Пособия	1	-	-	-
8	Методические рекомендации по проведению уроков химии в образовательном учреждении	-	8	-	-
9	Методика	1	34	-	-
Итого		1	3	-	-

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575843

Владелец Аджигаларова Эльвира Бектимировна

Действителен с 04.03.2022 по 04.03.2023