

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Техникум транспорта г.Орска имени Героя России С.А. Солнечникова»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

 Т.В.Ткаченко

« 28 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 Е.И. Стародубцев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ОДБ.06 ХИМИЯ**

для профессии среднего профессионального образования

23.01.07 Машинист крана (крановщик)

Орск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины ХИМИЯ составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (Минобр РФ, ПРИКАЗ от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки РФ от 7 июня 2017 года № 506) и с учебным планом специальности 23.01.07 Машинист крана (крановщик).

Организация – разработчик:
ГАПОУ Техникум транспорта г.Орска

Разработал преподаватель первой квалификационной категории:



Г.У.Тулегенова

Рассмотрено и одобрено

на заседании предметно-цикловой комиссии естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от «28» август 2019 года

Председатель предметно-цикловой комиссии естественнонаучных

дисциплин  Ю.А.Лузан

химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по учебному предмету.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **117** часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки учащегося **78** часов; самостоятельной работы обучающегося **39** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
уроки	42
лабораторные занятия	22
практические занятия	14
Из них:	
практические работы	10
контрольные работы	2
дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	39

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ХИМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	№ занятия	Объем часов	Вид учебного занятия	Домашнее задание	Тематика самостоятельной работы
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1	Методы познания в химии. 2ч					
Тема 1.1 Методы познания в химии.	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии.	1	2	урок	Записи в тетради, выучить термины. Стр.6-9	1) Моделирование химических процессов.
Раздел 2	Теоретические основы химии. 22ч					
Тема 2.1 Атом. Изотопы. ПСХЭ Д.И.Менделеева.	Современные представления о строении атома Атом. Изотопы. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	2	2	урок	Стр.18-22 Приготовить сообщение «Биография Д.И.Менделеева»	2) Атомные орбитали. S-, p-элементы.
Тема 2.2 Ковалентная, ионная и металлическая связи.	Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь.	3	2	урок	Параграф 3.2, стр.31-36. № 1,2, 4.	3) Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.
Тема 2.3 Состав вещества.	Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	4	2	урок	Параграф 1.2, стр9-14	4) Водородная связь.

2.3 ВНЕАУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Формы работы

1. Составление плана, подбор литературы
2. Изучение материала
3. Составление конспекта
4. Составление кроссворда
6. Исследовательская работа
7. Систематизация материала

Формы контроля

1. Собеседование
2. Сообщение
3. Доклад
4. Самоотчёты
5. Проверка конспектов.
6. Самопроверка

№ урока	№ с/р	Тема самостоятельной работы	Домашнее задание	Формы работы	Формы контроля
1	1	Моделирование химических процессов.	Подготовка сообщений.	1,2,8	1,2,3,5
2	2	Атомные орбитали. S-, p-элементы.	Решение задач, подготовить презентацию	1,2,8	1,2,3
3	3	Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.	Вопросы.	1,2,8	1,2,3
4	4	Водородная связь.	Доклад, таблица	1,2,8	1,2,3
6	5	Разрушение кристаллической решетки, диффузия.	Доклад, таблица	1,2,8	1,2,3,5
7	6	Растворение как физико-химический процесс.	Доклад, таблица	1,2,8	1,2,3
8	7	Сильные и слабые электролиты.	Сообщение.	1,2,8	1,2,3
		Золи, гели, понятие о коллоидах.			
9	9	Водородный показатель (pH) раствора.	Сообщение.	1,2,8	1,2,3
10	10	Электролиз растворов и расплавов.	Сообщение, вопросы.	1,2,8	1,2,3,4

15	11	Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
24	12	Лекарства, ферменты, витамины.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
26	13	Гормоны, минеральные воды.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
27	14	Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
28	15	Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
30	16	Химия в повседневной жизни.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
31	17	Моющие и чистящие средства.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
32	18	Правила безопасной работы со средствами бытовой химии	сообщение	1,2,8	1,2,3,4
34	19	Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4
35	20	Бытовая химическая грамотность.	Выполнение докладов и презентаций.	1,2,8	1,2,3,4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия: учебного кабинета, лаборатории.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству учащихся, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал, плакаты по курсу.

Технические средства обучения: мультимедийный компьютер с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедиа проектор.

Оборудование лаборатории: пробирки, пипетки, реактивы, колбы, вытяжной шкаф.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2013.
2. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2012.
3. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2009.
4. Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник / О.С. Габриелян, И. Г. Остроумов. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 256 с. [8] л. цв. ил.
5. Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2004.
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2003.
7. Ерохин Ю.М. Химия: задачи и упражнения : учеб. пособие / Ю.М. Ерохин. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 288 с.

Дополнительные источники:

1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 336 с.
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2004.
3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская. – М., 2004.

Интернет –ресурсы:

1. <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://him.1september.ru/> - электронная версия газеты "Химия" приложение к "1 сентября"
3. <http://pedsovet.org/> - Педсовет.org. <http://www.uroki.net/> - UROKI.NET.
4. <http://festival.1september.ru/subjects/4/> - Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Разработки уроков по химии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Умения:</i>	
- описывать и объяснять состояния молекул органических и неорганических соединений; организацию клеточного уровня; происхождение и развитие жизни на Земле; изменчивость и наследственность; развитие биосферы.	<i>Лабораторная работа</i>
- отличать гипотезы от научных теорий;	<i>Самостоятельная работа</i>
- делать выводы на основе экспериментальных данных	<i>Экспериментальные задания</i>
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; химическая теория позволяет объяснить состав вещества и демонстрирует происходящие явления между молекулами, через способы выражения концентрации растворов; уравнивания окислительно-восстановительных реакций ионно-электронным методом; основные положения теории растворов и электролитической диссоциации; составление схем реакций, характеризующие свойства органических соединений.	<i>Индивидуальные задания</i>
- проводить опыты, иллюстрирующие проявление через испытания растворов щелочей индикаторами; взаимодействие щелочей металлами; гидролиз солей; растворимость жиров в воде и органических растворителях; ознакомление с физическими свойствами глюкозы.	<i>Лабораторная работа</i>
- применять химические знания в повседневной жизни для безопасного использования материалов и химических веществ в быту.	<i>Практические занятия</i>
<i>Знания:</i>	
- смысл понятий: простое вещество, сложное вещество, химическое явление (реакция), гипотеза, теория, атом, атомное ядро, химическая связь,	<i>Химический диктант</i>

<p>электроотрицательность, гидролиз, скорость химической реакции, катализатор, ингибитор, электролит, дисперсионная фаза, дисперсная среда, золи, гели, растворы, органические соединения, ациклические соединения, карбоциклические соединения, гетероциклические соединения, предельные и непредельные углеводороды.</p>	
<p>-смысл физических, химических величин: скорость, масса, количество вещества, объем газа, массовая доля, скорость гомогенной и гетерогенной реакции, константа скорости реакции.</p>	<p><i>Тестирование</i></p>
<p>-вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие химии.</p>	<p><i>Доклад</i></p>

