

Российская Федерация
Отдел образование
Администрация Целинского района Ростовской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Юловская средняя общеобразовательная школа № 6»

347771 Целинского района Ростовской области, ул. Механизаторов 4 «б»
Тел. 8 (271) 9-33-08 E-mail: scooh.iulowsckaia2013@yandex.ru



Утверждаю
Директор МБОУ Юловская СОШ №6
Приказ от «31» 08.2020г. № 155-о
Подпись Чикункова Т.В.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

(указать учебный курс, предмет)

Уровень общего образования (класс) 11

Среднее общее образование

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 102

Учитель Жадко Галина Викторовна

(ФИО)

Программа разработана на основе

Примерная программа по химии (автор-составитель Н.В. Ширшина.- М.:

Планета, 2016

(указать примерную программу, программы, издательство, год издания при наличии)

2020 -2021 учебный год

1. «Пояснительная записка»

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена на 2020 – 2021 учебный год для школы с агротехническим профилем и реализуется на профильном уровне в классах с общеобразовательной направленностью. Программа соответствует требованиям:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, 2004г
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
- Письма Минобрнауки Ростовской области № 24/4.1.1-4851/М « О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ».
- Письма Министерства общего и профессионального образования РО № 24/4.1.1-52.26/м от 26.08.2014 г. « О допустимости изменения примерной структуры (объединения, разделения, формулирования названий разделов рабочих программ и др.) с учетом особенностей образовательной организации и сложившейся практики разработки рабочих программ».
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Юловская СОШ № 6.
- Учебного плана МБОУ Юловская СОШ № 6 на 2020-2021 учебный год.
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МБОУ Юловская СОШ № 6.
- Приказа Минобрнауки России от 28.12.2018г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

Учебно- методического обеспечения образовательного процесса:

Примерная программа по химии (автор-составитель Н.В. Ширшина.- М.:Планета, 2016.

Учебник «Химия» 11 класс, авторы Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, – М: Просвещение, 2020 г.

Цели изучения:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков

сотрудничества, навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

Ценностные ориентации курса направлены на воспитание у обучающихся:

- правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Задачи:

Формировать знания основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера, развивать умения наблюдать и объяснять химические явления, соблюдать правила ТБ.

- Развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими современными потребностями.
- Воспитывать отношение к химии как к одному из компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.
- Научить применять полученные знания для безопасного использования веществ и материалов в быту, для решения задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В учебном плане 11 класса МБОУ Юловская СОШ № 6 на 2020-2021 учебный год в рамках Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации (6-дневная неделя) на изучение химии отводится 3 часа в неделю. В связи с календарным учебным графиком работы школы на 2020-2021 учебный год программа составлена на 3 часа в неделю, что составляет 102 часа.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Раздел 2. «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса»

В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен **знать/понимать:**

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, Q_{xN4YJh_q} , валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;
- уметь:
- называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам 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 органических соединений;
- объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
- 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, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

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

Раздел 3. «Содержание учебного предмета, курса»

Тема 1. Важнейшие химические законы (8 часов)

Атом - сложная частица. Ядро: протоны и электроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Орбитали: s- и p-орбитали. Распределение электронов по энергетическим уровням и орбиталям. Электронная конфигурация атома. Особенности заполнения энергетических уровней в электронных оболочках атомов. Семейства элементов: s-, p-, d-, f- элементы. Валентные возможности атомов химических элементов. Изотопы

Современное понятие о химическом элементе. Современная формулировка периодического закона Д.И.Менделеева. Различные виды Периодических систем. Периоды, группы. Значение Периодического закона и Периодической системы. Причина периодичности в изменении свойств химических элементов.

Демонстрации. Различные формы Периодической системы Д.И.Менделеева.

Тема 2. Строение вещества (6 часов)

Виды химической связи. Ковалентная, ионная, металлическая и водородная химические связи.

Агрегатные состояния вещества. Газы. Закон Авогадро для газов. Молярный объём газообразных веществ. Жидкости.

Типы кристаллических решёток: молекулярная, атомная, ионная, металлическая

Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Решение задач на массовую долю примесей

Демонстрации. Различные формы периодической системы Д.И.Менделеева. Модели кристаллических решёток хлорида натрия, алмаза и графита. Модель молярного объёма газов. Три агрегатных состояния воды.

Лабораторный опыт. 1. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них. 2. Жёсткость воды. Устранение жёсткости воды. Ознакомление с минеральными водами. 3. Ознакомление с дисперсными системами.

Тема 3. Химические реакции (7 часа)

Классификация химических реакций по числу и составу реагирующих веществ и продуктов реакции. Реакции разложения, соединения, замещения и обмена в неорганической химии. Классификация химических реакций по тепловому эффекту. Термохимические уравнения. Расчёт количества теплоты по термохимическому уравнению.

Скорость химической реакции. Зависимость скорости реакции от концентрации, давления, температуры, природы реагирующих веществ, площади их соприкосновения и катализатора.

Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения на примере получения аммиака.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Окисление и восстановление. Метод электронного баланса.

Электролиз растворов и расплавов электролитов на примере хлорида натрия.

Демонстрации. Тепловые явления при растворении серной кислоты и аммиачной селитры. Зависимость скорости реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми кусочками цинка и на примере взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с раствором соляной кислоты. Разложение пероксида водорода с помощью неорганических катализаторов (FeCl_3 , KI) и природных объектов, содержащих катализатор (сырое мясо, картофель). Простейшие окислительно-восстановительные реакции: взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди (II).

Лабораторные опыты. 1. Реакция замещения меди железом в растворе сульфата меди (II). 2. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью диоксида марганца. 3. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 4. Различные случаи гидролиза солей. 5. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 6. Ознакомление с коллекцией металлов и неметаллов.

Тема 4. Растворы (9 часов)

Дисперсные системы. Классификация: суспензии, эмульсии, коллоидные растворы, истинные растворы.

Способы выражения растворов: массовая доля растворённого вещества, молярная концентрация. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Электролитическая диссоциация. Степень электролитической диссоциации. Водородный показатель. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических соединений.

Практическая работа № 1 «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией».

Тема 4. Электрохимические реакции (7 часов)

Химические источники тока: гальванический элемент, аккумуляторы, топливные элементы. Ряд стандартных электродных потенциалов. Стандартные условия. Стандартный водородный электрод. Коррозия металлов и её предупреждение. Электролиз водных растворов. Электролиз расплавов. Применение электролиза.

Демонстрации. Проведение коррозии при разных условиях.

Тема 5. Металлы (13 часов)

Общая характеристика и способы получения металлов. Металлы А – групп. Металлы I А – группы: литий, натрий, калий. Металлические элементы II А – группы: бериллий, магний, кальций. Металлические элементы III А – группы: алюминий. Общий обзор металлических элементов Б – групп: медь, цинк, титан, хром, железо, никель, платина.

Железо. Никель и платина – металлы VIII Б – группы.

Сплавы металлов. Чугун. Легирующие стали.

Оксиды и гидроксиды металлов. Основания. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами, солями. Разложение нерастворимых оснований.

Демонстрации. Изучение коллекции металлов. Взаимодействие металлов с водой, кислотами, солями. Взаимодействие металлов с концентрированной серной кислотой, азотной. Азотной, разбавленной азотной

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

Тема 6. Неметаллы (12 часов)

Неметаллы. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов.

Углерод, кремний. Азот, фосфор. Кислород, сера. Фтор, хлор.

Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот. Химические свойства кислотных оксидов. Кислоты. Взаимодействие кислот с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями и спиртами. Окислительные свойства серной и азотной кислот.

Водородные соединения неметаллов.

Соли. Средние, кислые, основные.

Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. Генетический ряд металла и неметалла. Генетические ряды органических соединений.

Демонстрации. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами и их оксидами, гидроксидами. Химические свойства щелочей: реакция нейтрализации, взаимодействие с кислотными оксидами. Химические свойства солей: взаимодействие с оксидами кислотными, солями. Изучение pH раствора.

Лабораторные опыты. 1. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 2. Получение и свойства нерастворимых оснований. 3. Ознакомление с коллекцией металлов. 4. Ознакомление с коллекцией неметаллов. 5. Ознакомление с коллекцией кислот. 6. Ознакомление с коллекцией оснований. 7. Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли. 8. Ознакомление с коллекцией металлов. 9. Ознакомление с коллекцией неметаллов. 10. Реакция замещения меди железом в растворе сульфата меди. 11. Взаимодействие азотной кислоты с медью. 12. Испытание растворов кислот и щелочей индикатором. 13. Свойства амфотерного гидроксида.

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

Тема 7. Химия и жизнь (6 часов)

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

Модуль 1. Удобрения и химические средства защиты растений (15 часов)

Химизация с/х и её направления. Ионные процессы в почве и их роль в питании растений. Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений, пестициды. Химические загрязнения окружающей среды. Биотехнология и генная инженерия.

Практическая работа №4 «Определение химических элементов почвы».

Практическая работа № 5 «Определение химических элементов почвы».

Модуль 2. Химические процессы при эксплуатации сельскохозяйственной техники и автомобиля (12 часов)

Химические проблемы работы двигателей внутреннего сгорания. Смазочные масла, их состав, свойства. Охлаждающие и тормозные жидкости. Коррозия металлов с/х.

Практическая работа № 6 «Определение наличия винца в растительности, произрастающей около автомагистралей».

Модуль 3. Химические процессы при переработке с/х сырья (7 часов)

Контроль за качеством сельскохозяйственной продукции. Хранение плодов и овощей. Консервирование сельскохозяйственной продукции.

Практическая работа № 7 «Определение нитратов в растениях».

Раздел 4. «Тематическое планирование»

№	Тема	Кол-во часов	Контрольные работы	Практические работы
Тема 1.	Важнейшие химические понятия и законы	8		
Тема 2.	Строение вещества	6		
Тема 3.	Химические реакции	7		
Тема 4.	Растворы	9		
Тема 5.	Электрохимические реакции	7		
Тема 6.	Металлы	13		
Тема 7.	Неметаллы	11		
Тема 8.	Химия и жизнь	7		
Модуль 1.	«УДОБРЕНИЯ И ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»	15		
Модуль 2.	«ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ С/Х ТЕХНИКИ И АВТОМОБИЛЕЙ»	12		
Модуль 3.	«ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ С/Х СЫРЬЯ»	7		
	Итого:	102		

Тематическое планирование. Химия 11 класс (3 часа в неделю)

№ урока	Тема урока	Коли- чест- во часов	Дата	
			План	Факт
Тема 1. «Важнейшие химические понятия и законы»		8		
1.1	Химический элемент. Нуклиды. Изотопы.	1	1.09	
2.2	Законы сохранения массы и энергии в химии.	1	3.09	
3.3	Периодический закон. Распределение электронов в атомах элементов малых периодов.	1	7.09	
4.4	Распределение электронов в атомах элементов больших периодов.	1	8.09	
5.5	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	1	10.09	
6.6	Валентность и валентные возможности атомов.	1	14.09	
7.7	Контрольная работа №1. Тема: «Важнейшие химические понятия и законы».	1	15.09	
8.8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	17.09	
Тема 2. «Строение вещества»		6		
9.1	Основные виды химической связи. Ионная и ковалентная связь.	1	21.09	

10.2	Металлическая связь. Водородная связь.	1	22.09	
11.3	Пространственное строение молекул.	1	24.09	
12.4	Строение кристаллов. Кристаллические решётки.	1	28.09	
13.5	Причины многообразия веществ.	1	29.09	
14.6	Повторение и обобщение изученного материала по теме «Строение вещества».	1	1.10	
Тема 3. «Химические реакции»		7		
15.1	Классификация химических реакций.	1	5.10	
16.2	Скорость химических реакций.	1	6.10	
17.3	Катализ.	1	8.10	
18.4	Химическое равновесие и условия его смещения.	1	12.10	
19.5	Решение задач на скорость химических реакций и смещение равновесия.	1	13.10	
20.6	Контрольная работа № 2. Тема: «Строение вещества. Химические реакции».	1	15.10	
21.7	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	19.10	
Тема 4. «Растворы»		9		
22.1	Дисперсные системы.	1	20.10	
23.2	Дисперсные системы.	1	22.10	
24.3	Способы выражения концентрации растворов.	1	26.10	
25.4	Практическая работа №1 Тема: «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией».	1	27.10	
26.5	Электролитическая диссоциация. Водородный показатель.	1	29.10	
27.6	Реакции ионного обмена.	1	9.11	
28.7	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1	10.11	
29.8	Гидролиз органических и неорганических соединений.	1	12.11	
30.9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворы».	1	16.11	
Тема 5. «Электрохимические реакции»		7		
31.1	Химические источники тока.	1	17.11	
32.2	Ряд стандартных электродных потенциалов.	1	19.11	
33.3	Коррозия металлов и её предупреждение.	1	23.11	
34.4	Коррозия металлов и её предупреждение.	1	24.11	
35.5	Электролиз.	1	26.11	
36.6	Электролиз.	1	30.11	
37.7	Электролиз.	1	1.12	
Тема 6. «Металлы»		13		
38.1	Общая характеристика и способы получения металлов.	1	3.12	
39.2	Обзор металлических элементов А – групп.	1	7.12	

40.3	Общий обзор металлических элементов Б – групп.	1	8.12	
41.4	Цинк.	1	10.12	
42.5	Титан и хром.	1	14.12	
43.6	Контрольная работа.	1	15.12	
44.7	Анализ контрольной работы. Медь.	1	17.12	
45.8	Железо, никель, платина.	1	21.12	
46.9	Сплавы металлов.	1	22.12	
47.10	Оксиды и гидроксиды металлов.	1	24.12	
48.11	Контрольная работа № 3. Тема: «Металлы».	1	28.12	
49.12	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1	29.12	
50.13	Практическая работа № 2 Тема: «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	1	11.01	
Тема 7. «Неметаллы»		11		
51.1	Обзор неметаллов.	1	12.01	
52.2	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1	14.01	
53.3	Свойства и применение важнейших неметаллов.	1	18.01	
54.4	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот	1	19.01	
55.5	Общая характеристика оксидов неметаллов и кислородсодержащих кислот	1	21.01	
56.6	Окислительные свойства серной и азотной кислоты.	1	25.01	
57.7	Окислительные свойства серной и азотной кислоты.	1	26.01	
58.8	Водородные соединения неметаллов.	1	28.01	
59.9	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	1.02	
60.10	Генетическая связь неорганических и органических веществ.	1	2.02	
61.11	Практическая работа № 3 Тема: «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».	1	4.02	
Тема 8. «Химия и жизнь»		7		
62.1	Анализ контрольной работы. Химия в промышленности. Принципы химического производства.	1	8.02	
63.2	Химико - технологические принципы промышленного получения металлов. Производство чугуна	1	9.02	
64.3	Производство стали.	1	11.02	
65.4	Химия в быту.	1	15.02	
66.5	Химическая промышленность и окружающая среда.	1	15.02	
67.6	Повторение и обобщение изученного материала.	1	16.02	
68.7	Контрольная работа № 4. Тема: «Неметаллы. Химия и жизнь».	1	18.02	
Модуль 1. «УДОБРЕНИЯ И ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ»		15		
69.1	Анализ контрольной работы. Химизация с/х и её	1	22.02	

	направления.			
70.2	Ионные процессы в почве и их роль в питании растений.	1	25.02	
71.3	Ионные процессы в почве и их роль в питании растений.	1	1.03	
72.4	Удобрения и их классификация.	1	2.03	
73.5	Химические средства защиты растений, пестициды	1	4.03	
74.6	Химические средства защиты растений, пестициды	1	9.03	
75.7	Химические загрязнения окружающее среды	1	11.03	
76.8	Химические загрязнения окружающее среды	1	15.03	
77.9	Биотехнология и генная инженерия.	1	16.03	
78.10	Решение задач и упражнений на растворы	1	18.03	
79.11	Решение задач и упражнений на растворы	1	29.03	
80.12	Практическая работа № 5. Тема: «Определение химических элементов почвы»	1	30.34	
81.13	Практическая работа № 6. Тема: «Определение химических элементов почвы».	1	1.04	
82.14	Систематизация и обобщение знаний изученных в модуле. Решение задач и упражнений.	1	5.04	
83.15	Зачёт по модулю «Удобрения и химические средства защиты растений».	1	6.04	
Модуль2. «ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ С/Х ТЕХНИКИ И АВТОМОБИЛЕЙ»		12		
84.1	Химические проблемы работы двигателей внутреннего сгорания.	1	8.04	
85.2	Практическая работа № 7. Тема: «Определение наличия свинца в растительности, произрастающей около автомагистралей».	1	12.04	
86.3	Смазочные масла, их состав, свойства.	1	13.04	
87.4	Охлаждающие жидкости.	1	15.05	
88.5	Тормозные жидкости.	1	19.04	
89.6	Коррозия металлов в с/х.	1	20.04	
90.7	Коррозия металлов в с/х.	1	22.04	
91.8	Решение задач и упражнений на коррозию металлов.	1	26.04	
92.9	Решение задач и упражнений на коррозию металлов.	1	27.04	
93.10	Решение задач и упражнений на коррозию металлов.	1	29.04	
94.11	Систематизация и обобщение знаний изученных в модуле. Решение задач и упражнений.	1	3.05	
95. 12	Зачёт по модулю «Химические процессы при эксплуатации с/х техники и автомобилей».	1	4.05	
Модуль 3. «ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ С/Х СЫРЬЯ»		7		
96.1	Контроль за качеством сельскохозяйственной продукции.	1	6.05	

97.2	Хранение плодов и овощей.	1	10.05	
98.3	Консервирование сельскохозяйственной продукции. Домашнее консервирование.	1	11.05	
99.4	Практическая работа № 8. Тема: «Определение нитратов в растениях»	1	13.05	
100.5	Систематизация и обобщение знаний изученных в модуле. Решение задач и упражнений.	1	17.05	
101.6	Зачёт по модулю «Химические процессы при переработке сельскохозяйственного сырья».	1	18.05	
102.7	Итоговый урок	1	20.05	

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно – точных дисциплин
Протокол № 1 от «19» 08. 2020г.
Руководитель МО _____
/Л.В. Демченко/

СОГЛАСОВАНО
на методическом совете школы
МБОУ Юловская СОШ № 6
Протокол № 1
от «23» 08. 2020 г.
Председатель МС _____
/ Е.И.Ляхова/