

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 92 с углубленным изучением отдельных
предметов»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 92 с углубленным изучением отдельных
предметов»

СОГЛАСОВАНО
педагогическим советом
МБОУ «СОШ № 92»
(протокол от 28.08.2020 №1)

УТВЕРЖДЕНО
приказом МБОУ «СОШ № 92»
от 01.09.2020 №14 .

Рабочая программа
учебного курса по выбору
ПРАКТИКУМ ПО ХИМИИ
(10-11 классы)

Составитель:
Барсуков Дмитрий Борисович,
учитель химии, школа № 92

Кемерово, 2020

Содержание

1. Планируемые результаты освоения учебного курса по выбору.....	3
2. Содержание учебного курса по выбору.....	6
3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	8

1. Планируемые результаты освоения учебного курса по выбору

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

"Химия" (базовый уровень) – требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

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 20 символикой;

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

4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты 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.

"Химия" (углубленный уровень) – требования к предметным результатам освоения углубленного курса химии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

2. Содержание учебного курса по выбору

10 класс (35 часов, 1 час в неделю)

Повторение основных типов расчетных задач за 9 класс (5 ч.)

Расчеты по химическим уравнениям. Вычисления по реакциям со смесями. Определение неизвестных веществ по их свойствам. Расчеты, связанные с реакциями металлов в растворах солей. Качественные реакции неорганических веществ.

Углеводороды (9 ч.)

Вывод формул углеводородов по массовым долям элементов. Вывод формул углеводородов по продуктам их сгорания. Вывод формул углеводородов с использованием общей формулы вещества. Расчеты по химическим уравнениям. Вычисления по химическим уравнениям, с использованием понятия «выход продукта реакции». Вычисления по химическим уравнениям с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». Качественные реакции углеводородов. Генетическая связь между классами углеводородов.

Кислородсодержащие органические соединения (12 ч.)

Вывод формул кислородсодержащих органических веществ по массовым долям элементов. Вывод формул кислородсодержащих органических веществ по продуктам их сгорания. Вывод формул кислородсодержащих органических веществ с использованием общей формулы вещества. Расчеты по химическим уравнениям. Вычисления по химическим уравнениям, с использованием понятия «выход продукта реакции». Вычисления по химическим уравнениям с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». Расчеты по химическим уравнениям, если одно из веществ дано в избытке. Качественные реакции кислородсодержащих органических веществ. Генетическая связь между классами кислородсодержащих органических веществ.

Азотсодержащие органические соединения (5 ч.)

Вывод формул азотсодержащих органических соединений. Расчеты по химическим уравнениям. Качественные реакции азотсодержащих органических соединений.

Промышленный синтез органических веществ (4 ч.)

Переработка нефти, газа и угля. Производство полимеров. Производство кислородсодержащих органических веществ. Фармацевтическая промышленность.

11 класс (34 часа, 1 час в неделю)

Теоретические основы органической химии (4 ч.)

Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения.

Качественные реакции в химии (4 ч.)

Качественные реакции в неорганической химии. Качественные реакции в органической химии.

Определение неизвестных веществ по их свойствам (2 ч.)

Определение неизвестных неорганических веществ по их свойствам. Определение неизвестных органических веществ по их свойствам.

Определение химических формул веществ (4 ч.)

Вывод формул веществ по массовым долям элементов. Вывод формул веществ по продуктам их сгорания. Вывод формул веществ с использованием общей формулы вещества.

Растворы (3 ч.)

Вычисление массовой доли вещества или массы вещества в растворе. Вычисления, связанные с разбавлением или концентрированием раствора.

Расчеты по химическим уравнениям (7 ч.)

Расчеты по химическим уравнениям (нахождение массы или объема веществ). Вычисления по химическим уравнениям, с использованием понятия «выход продукта реакции». Вычисления по химическим уравнениям с использованием понятия «массовая

доля вещества в растворе». Расчеты по химическим уравнениям, если одно из веществ дано в избытке. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Основные закономерности протекания химических реакций (4 ч.)

Скорость химических реакций. Смещение химического равновесия обратимых химических реакций. Электролиз растворов и расплавов. Гидролиз органических и неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции (4 ч.)

Окислительно-восстановительные реакции в неорганической химии. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии.

Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ (2 ч.)

Генетическая связь между классами неорганических веществ. Генетическая связь между классами органических веществ

Виды деятельности обучающихся:

- индивидуальная (постановка проблемы, определение темы проекта, работа над проектом, защита проекта);

- групповая (лекции, дискуссии, игровые формы, консультации, проблемно-ориентированные семинары, практические работы);

- массовая (экскурсии, олимпиады, научно-практические конференции, работа с учебной литературой).

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

№ п/п	Тема	Кол-во часов
	10 класс	35 часов
1	Повторение основных типов расчетных задач за 9 класс	5
2	Углеводороды	9
3	Кислородсодержащие органические соединения	12
4	Азотсодержащие органические соединения	5
5	Промышленный синтез органических веществ	4
	11 класс	34 часа
1	Теоретические основы органической химии	4
2	Качественные реакции в химии	4
3	Определение неизвестных веществ по их свойствам	2
4	Определение химических формул веществ	4
5	Растворы	3
6	Расчеты по химическим уравнениям	7
7	Основные закономерности протекания химических реакций	4
8	Окислительно-восстановительные реакции	4
9	Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ	2