

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шелеховского района «Шелеховский лицей»

«Утверждаю»
Директор МБОУ ШР «Шелеховский лицей»
О.А. Меновщикова
приказ от «29» августа 2023 г. № 177

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**факультативного курса «Решение задач повышенной сложности по химии»
для 11-х классов**

1 час в неделю

Составители:
Аксаментов Иван Владимирович,
Огнева Светлана Александровна
учителя химии МБОУШР
«Шелеховский лицей»

г. Шелехов

Рабочая программа факультативного курса по химии «Решение задач повышенной сложности по химии» составлена на основе планируемых результатов освоения образовательной программы среднего общего образования МБОУ ШР «Шелеховский лицей».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Химия. Углублённый уровень. 10класс», В.В. Ерёмин. Дрофа, 2019г, «Химия. Углублённый уровень. 11класс.», В.В. Ерёмин. Дрофа, 2016 г.

Результаты освоения курса химии.

Личностные результаты:

- формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину;
- формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готовности к служению Отечеству, его защите;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование 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, способности противостоять негативным социальным явлениям;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, отношения к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- 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 эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты:

- 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;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 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;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- овладение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладение 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	Из них		
			Уроки (теоретический материал)	Практические работы	Контрольные работы (зачёты)
1.	Химические свойства и генетическая связь органических соединений	14	12	2	-
2.	Установление простейшей, молекулярной и структурной формул	10	10	-	-
3.	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов веществ	8	8	-	-
4.	Повторение и резерв	2			
	Итого:	34	30	2	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел (тема)	Планируемые предметные результаты	Направления рабочей программы воспитания
1.	Химические свойства и генетическая связь органических соединений (14 часов)	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; - составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений; - приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения; - подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших органических веществ; - приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности 	<p>Духовно-нравственное развитие личности:</p> <p>принятие участниками образовательного процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ценностей семейной жизни, имеющих непреходящее значение для человека в любом возрасте; • смысла принадлежности к школе, ее традициям, образовательной среде; • ценностей, особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни родного города; • многовековой культуры и духовных традиций многонационального народа РФ.

		<p>организмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать практическое использование органических веществ и их реакций в промышленности и быту; - владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; - осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов; - прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов. 	<p>Культура научного познания мира:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование у обучающихся умений решать учебно-практические, проектные и исследовательские задачи; • гармонизации ценностей духовной и материальной жизни людей. <p>Гражданско-патриотическое воспитание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование активной гражданской позиции, выражающееся в ответственности за собственный моральный и политический выбор, убежденности, стремлении к неукоснительному соблюдению принципов и норм правового общества; • формирование национального самосознания, желания участвовать в патриотических мероприятиях, уважать историческое прошлое своей, защищать свою Родину от внешних и внутренних деструктивных воздействий, работать не только для собственного блага, но и во имя процветания государства, повышения его авторитета в мировом сообществе; • формирование культуры межнационального общения, терпимости к другому укладу жизни и вероисповеданию, стремление к диалогу, умение вести дискуссию,
2.	Установление простейшей, молекулярной и структурной формул (10 часов)	<p>Ученик научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий; - проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания. <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов. 	
3.	Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов веществ (8 часов)	<p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов; - приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения; - устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических соединений заданного 	

		<p>состава и строения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием; - 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; - владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; <p>Выпускник получит возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций; - самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; - интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов 	<p>объективно оценивать общественное явление;</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание чувства ответственности, гражданского долга, дисциплины во всех сферах деятельности; • формирование юридической грамотности и правовой культуры, знания правовых основ государственности, норм и законов. <p>Спортивно-оздоровительная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование культуры здорового и безопасного образа жизни; • использование оптимальных двигательных режимов для детей с учетом их возрастных, психологических и иных особенностей
4.	Повторение и резерв (2 часа)		

Учебно-методический комплект

Для учителя:

1. Аликберова Л.Ю. Полезная химия: задачи и истории/Д.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М.: Дрофа, 2005. – 187, [5] с. : ил.
2. Альбицкая В.М., Серкова В.И. Задачи и упражнения по органической химии. – М.:Высш.школа, 1973.-208 с.
3. Артемов А.В., Дерябина С.С. Школьные олимпиады по химии 8-11 классы. М.:Айрис – пресс,2009.- 320 с.
4. Будруджак П. Задачи по химии: Пер. с румынск. – М.: Мир, 1989 – 343 с., ил.
5. Дайнеко В.И. Как научить школьника решать задачи по органической химии: Кн. Для учителя. –М.: Просвещение, 1987. – 160 с.
6. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В., Чуранов С.С. Сборник конкурсных задач по химии – М.: Экзамен, 2001 – 576 с.
7. Лабий Ю.М. Решение задач по химии с помощью уравнений и неравенств. М.: Просвещение, 1987. -352 с.
8. Всероссийская химическая олимпиада школьников. М.: Просвещение, 1996.
9. Новошинский И. И., Новошинская Н. С. Типы химических задач и способы их решения. М.: ОНИКС 21 век, 2004.-305 с.
10. Польские химические олимпиады по химии: Пер.сполск./Под ред. С.С. Чуранова.-Высш.шк., 1980.-352 с.
11. Свитанько И.В. Нестандартные задачи по химии. М., МИРОС,1994.-83 с.
12. Сорокин В.В., Загорский В.В., СвитанькоИ.В.Задачи химических олимпиад/Под ред. Е.М. Соколовской. – М.: Изд.МГУ, 1989.-256 с.
13. Тарасова Л. Ю. Методическое пособие по химии для поступающих в вузы (способы решения основных типов задач). Волгоград,1996.-240 с.
14. Штремплер Г.И. Методика решения расчётных задач по химии: 8-11 кл.:Пособие для учителя/ Г. И. Штремплер, А.И. Хохлова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2001. – 207 с.
15. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Задачи по химии. М.: Высшая школа, 1997.-253 с.
16. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. М.: Новая волна, 2002.-345 с.