

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА-ИНТЕРНАТ «АБСОЛЮТ»**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

И.А. Москвитина Д.С.

«30» августа 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Приказ № 332 от «30» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета

«Химия»

8-9 класс

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
Протокол №1
От «30» августа 2022 г.

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Химия» (10-11 класс)

Место в учебном плане/недельная нагрузка	Среднее общее образование, учебный план 10-11 класс, 2 часа в неделю
Базовый/профильный/углубленный/курс. Обоснование выбора курса	Программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников
Документы в основе составления рабочей программы	Рабочая программа предмета «Химия» для среднего общего образования разработана на основе нормативных документов: -Об образовании в Российской Федерации : Федеральный закон от 29 - декабря 2012 г. № 273-ФЗ. -Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014г.№1644 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010гю № 1897 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». -Примерная основная образовательная программа среднего общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 8 апреля 2015г.№1/15) -Приказ от 28 декабря 2018 г. №345 «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего , среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 июля 2016 г. №870 -Учебного плана ОЧУ «Школа-интернат «Абсолют» - Программа. Габриеляна О.С..Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений: авторская программа.- М.: Дрофа 2011г
Учебники	Учебник Химия10- 11 класс Габриелян О.С. и других. М.:«Просвещение», 2019.
Другие пособия (если используются)	«Тесты по химии» 10-11 класс В.Н.Доронькин,А.Г.Бережная и др.», Ростов-на-Дону, «Легион» ,2021
Электронные ресурсы (если используются)	• http://www.proschkolu.ru • http://www.uchportal.ru • http://interneturok.ru • http://urokimatematiri.ru

Содержание учебного предмета «ХИМИЯ» 10 класс :

1.Введение (1 час)

Органическая химия- как химия углеводов. Живая и неживая природа. Круговорот углерода в природе.

2.Теория строения органических соединений (4часа).

Виды формул. Пространственные и структурные формулы. Теория строения атома АМ. Бутлерова. Углерод и его состояния. Гибридизация углерода. Классификация органических соединений. Циклические , ациклические и гетероциклические соединения. Насыщенные и ненасыщенные углеводороды. Функциональные группы.

3.Углеводороды (18 часов)

Алканы. Гомологический ряд. Пространственная изомерия на примере алканов. Номенклатура. Получение и применение алканов. Физические и химические свойства алканов. Механизмы реакций на примере алканов.

Алкены. .Гомологический ряд. Пространственная изомерия. Цис- и транс - изомерия. Получение и применение алкенов. Физические и химические свойства алкенов. Типы характерных реакций и их механизмы. Правило Марковникова. Правило Зайцева. Связь между классами органических соединений.

Алкадиены. Гомологический ряд. Изомерия. Получение и применение. Физические и химические свойства. Характерные реакции. Реакции полимеризации. Каучук.

Алкины. Гомологи и изомеры. Гибридизация . Получение и применение. Физические и химические свойства. Ацетилен. Характерные реакции. Генетическая связь органических соединений.

Арены. Гибридизация . Гомологи. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Характерные реакции для аренов.

Природный газ. Нефть. Способы переработки.

4.Кислородсодержащие органические соединения (40 часов)

Спирты. Гомологи. Изомерия. Первичные, вторичные и третичные спирты .Одноатомные и многоатомные спирты. Получение и применение. Физические свойства. Химические свойства.

Фенол. Гомологи. Физические и химические свойства. Получение и применение.

Альдегиды и кетоны. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Карбоновые кислоты. Одноосновные и многоосновные карбоновые кислоты. Физические свойства. Номенклатура. Химические свойства. Получение и применение.

Генетическая связь . Эфиры. Простые и сложные эфиры. Получение. Применение.

Углеводы. Пространственное строение и свойства глюкозы, сахарозы, мальтозы, крахмала и целлюлозы. Биологическая роль углеводов. Классификация. Номенклатура.

Аминокислоты. Двойственный дуализм. Получение. Применение. Разнообразие аминокислот.

5.Полимеры (2 часа)

Природные полимеры. Виды и состав. Классификация. Свойства полимеров. Получение и применение. Пластмассы.

6. Обобщение (1 час)

Заключительная классификация основных классов органической химии. Обобщение физических и химических свойств. Применение органических соединений. Роль органической химии в жизни каждого человека и в масштабе всего человечества.

Практические работы:

- Конструирование шаростержневых моделей молекул органических веществ.
- Распознавание пластмасс и волокон. Получение искусственного шелка.
- Решение экспериментальных задач на получение органических веществ.
- Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.
- Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами органических соединений».
- Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции.

Формы и сроки контроля:

10 класс

№	Название темы	Всего часов	В том числе на:		
			уроки	контрольные работы и зачеты	Лабораторно-практические работы
1	Введение	3	2	1	
2.	Теория строения вещества	2	1		1
3.	Углеводороды	18	15	1	2
4.	Кислородсодержащие органические соединения	40	35	2	2
5.	Полимеры	2	1		1
6.	Обобщение	1	1	1	
	Итого:	66	55	5	6

11 класс:

1.Введение (1 час)

Теоретические основы химии. Строение вещества. Современная модель строения атома.

2.Строение вещества (15 часов)

Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденные состояния атомов. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.

3.Химические реакции (18 часов)

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно – восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

4.Вещества и их строение(22 часа)

Окислительно – восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния в свете теории о строении атома. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Классификация неорганических соединений.

Классификация органических соединений. Двойственный дуализм механизмов реакций амфотерных соединений. Многообразие солей. Разные способы получения кислот, основных и средних солей. Двойные и смешанные соли в природе.

5.Химия и современное общество (7 часов)

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, химический анализ и синтез как методы научного познания. Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии. Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений. Химия и энергетика. Природные источники углеводов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии. Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

6.Обобщение (3 часов)

Обобщение классификации неорганических соединений. Формулирование основных задач неорганической химии.

Обобщение классификации органической химии. Выявление новых отраслей применения органической химии

.Синтез и программирование новых идей – путей решения экологических катастроф и их последствий.

Практические работы:

-Идентификация неорганических соединений.

-Получение, соби́рание и распознавание газов.

- Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

- Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

-Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».

**Формы и сроки контроля:
11 класс**

№	Название темы	Всего часов	В том числе на:		
			уроки	контрольные работы и зачеты	Лабораторно-практические работы
1	Введение	2	2		
2.	Строения вещества	15	13	1	1
3.	Химические реакции	19	15	1	3
4.	Вещества и их строение	20	17	1	2
5.	Химия и современное общество	7	6	1	
6.	Обобщение	3	3		
	Итого:	66	56	4	6

**Планируемые результаты освоения содержания учебного предмета :
Личностные результаты освоения ООП:**

1. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

-ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

-готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

-готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

-готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

2. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

-российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

-уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

-формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

3. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

-гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности,

-готового к участию в общественной жизни;

-признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

-готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

-воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

-готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции;

- дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

4. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, 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;

-принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

-формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

-развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

5. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;

- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира;
- понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
- умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;
- приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

6. Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

7. Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

8. Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

-физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения ООП:

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.

2. 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 учебного предмета «Химия» 10 класс:

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;

- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

-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 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;

-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;

-проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

- 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- популяр-

ных 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:

-объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной с целью определения химической активности веществ;

-устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

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

-проводить опыты по распознаванию органических веществ.

