

**Аннотация рабочей программы
на курс обучения учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика», 10-11
класс**

Учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» для образовательных организаций, реализующих программы среднего общего образования Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- Учебный план, годовой календарный учебный график МБОУ СОШ №16 на 2022-2023 учебный год.

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в Программе воспитания МБОУ СОШ №16.

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов:

10 класс:

- Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2019.-176с.

11 класс:

- Рудзитис Г.Е Химия: неорганическая химия: учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2019.-176с.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования главными **целями** школьного химического образования являются:

- формирование у обучающихся системы химических знаний как компонента естественнонаучных знаний;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальных и нравственных качеств, формирование гуманистического отношения к окружающему миру и экологически целесообразного поведения в нем;
- понимание обучающимися химии как производительной силы общества и как возможной области будущей профессиональной деятельности;
- развитие мышления обучающихся посредством таких познавательных учебных действий, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, определять понятия, ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать;
- понимание взаимосвязи теории и практики, умение проводить химический эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения.

Для достижения этих целей в курсе химии на ступени основного общего образования решаются следующие **задачи**:

- формируются знания основ химической науки — основных фактов, понятий, химических законов и теорий, выраженных посредством химического языка;
 - развиваются умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лабораторных условиях, в быту и на производстве;
 - приобретаются специальные умения и навыки по безопасному обращению с химическими веществами, материалами и процессами;
 - формируется гуманистическое отношение к химии как производительной силе общества, с помощью которой решаются глобальные проблемы человечества;
 - осуществляется интеграция химической картины мира в единую научную картину.
- Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений. Осознанному построению индивидуальных образовательных траекторий с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование и понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной информационной культуры. В том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Познавательные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему работы;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Регулятивные УУД:

- 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.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Личные результаты отражают сформированность, в том числе в части основных направлений воспитательной деятельности.

Основными направлениями организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое: ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности.
- 2) нравственное и духовное воспитание: мировоззренческое представление о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей, познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений; воспитание положительного отношения к труду и творчеству: интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей; успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений; готовность адаптироваться в профессиональной среде.
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству: познавательная, информационная и читательская культура, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

- 4) интеллектуальное воспитание: различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других; выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- 5) здоровьесберегающее воспитание: осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимость соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни.
- 6) социокультурное и медиакультурное воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) химической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с химией.
- 7) культуроведческое и эстетическое воспитание: ориентация на применение химических знаний при решении задач в области окружающей среды.
- 8) правовое воспитание и культура безопасности: соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде.
- 9) воспитание семейных ценностей: понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в химии.
- 10) формирование коммуникативной культуры: воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры.
- 11) экологическое воспитание: экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате обучения по Программе учебного (элективного) курса «Химия: теория и практика» обучающийся научится:

- пониманию предмета, ключевых теорий и положений, составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»;
- формирование межпредметных связей с другими областями знания.

Учебный (элективный) курс «Химия: теория и практика» входит в предметную область «Элективные курсы», является курсом по выбору для изучения в 10-11 классах. Материал курса химии в 10-11 классах располагается следующим образом и содержит следующие разделы:

Тематическое планирование

10 класс

34 часа (1 часа в неделю)

Название раздела	Кол-во часов
1. Раздел 1. Теоретические основы органической химии.	3
2. Раздел 2. Предельные углеводороды (алканы).	3
3. Раздел 3. Непредельные углеводороды.	4
4. Раздел 4. Ароматические углеводороды (арены).	2
5. Раздел 5. Природные источники углеводородов.	3
6. Раздел 6. Спирты и фенолы.	4
7. Раздел 7. Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты.	4

8. Раздел 8. Жиры. Углеводы.	4
9. Раздел 9. Амины и аминокислоты.	2
10. Раздел 10. Белки.	3
11. Раздел 11. Синтетические полимеры.	3

Тематическое планирование

11 класс

34 часа (1 часа в неделю)

Название раздела	Кол-во часов
1. Раздел 1. Важнейшие химические понятия и законы.	3
2. Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома.	4
3. Раздел 3. Строение вещества.	5
4. Раздел 4. Химические реакции.	6
5. Раздел 5. Металлы.	6
6. Раздел 6. Неметаллы.	5
7. Раздел 7. Генетическая связь органических и неорганических соединений.	5