

Общая характеристика учебного предмета «Химия», 8 класс

Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 7 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, 31.12.2015 г. № 1577);
3. Примерной основной образовательной программы, одобренной решением федерального объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020));
4. Рабочей программы. Химия. 8-9 классы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Автор: Н.Н. Гара – М. «Просвещение», 2019 г.
5. Федерального перечня учебников (Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254);
6. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ» с. Бедык
7. Учебного плана МОУ «СОШ» с. Бедык.

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин.

Изучение химии в основной школе направлено:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
 - на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
 - на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
 - на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
 - на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- Обучение ведётся по учебнику Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. «Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень» - М.: Просвещение, 2018 г.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной 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;
3. 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;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

8. 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;

9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Содержание учебного предмета «Химия»

Формы организации учебных занятий: лекция, практическая работа, лабораторный опыт, контрольная работа, индивидуальная работа по теме, защита проектов, семинар, работа со справочным и энциклопедическим материалом.

Основные виды учебной деятельности: групповая, коллективная, работа в парах, самостоятельная работа

Содержание учебного предмета «Химия»

№	Название раздела	Кол-во часов	Текущий и промежуточный контроль
1	Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)	54	Лабораторный опыт №1. «Изучение физических свойств сахара и серы»
			Практическая работа №1. «Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени».
			Лабораторный опыт №2. «Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы»
			Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли».
			Лабораторный опыт №3. «Примеры физических и химических явлений»
			Лабораторный опыт №4. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ»
			Лабораторный опыт №5. «Реакция замещения меди железом»
			Контрольная работа №1. «Первоначальные химические понятия».
			Лабораторный опыт №6. «Ознакомление с образцами оксидов»
			Практическая работа №3 «Получение и свойства кислорода»
Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств».			

			<p>Практическая работа №5. «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества».</p> <p>Контрольная работа №2. «Кислород. Водород. Вода. Растворы».</p> <p>Лабораторный опыт №7. «Химические свойства оснований»</p> <p>Лабораторный опыт №8. «Химические свойства кислот»</p> <p>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»</p> <p>Контрольная работа №3. «Важнейшие классы неорганических соединений»</p>
2	Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.	7	
3	Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь.	9	Контрольная работа №4. «Строение вещества. Строение атома. Периодический закон химических элементов».
	Итого:	70	

Общая характеристика учебного предмета «Химия», 9 класс

Рабочая программа по химии для 9 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в РФ»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 г. № 1644, 31.12.2015 г. № 1577);
3. Примерной основной образовательной программы, одобренной решением федерального объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 (в редакции протокола №1/20 от 04.02.2020).
4. Рабочей программы. Химия. 8-9 классы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Автор: Н.Н. Гара – М. «Просвещение», 2019 г.
5. Федерального перечня учебников (Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254);
6. Основной образовательной программы основного общего образования МОУ «СОШ» с. Бедык
7. Учебного плана МОУ «СОШ» с. Бедык.

Обучение ведётся по учебнику Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. «Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень» - М.: Просвещение, 2017 г.

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин.

Основные цели изучения химии направлены:

- на освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- на овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи обучения:

- Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.
- Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.
- Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия», 9 класс.

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) 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 индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- 6) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) 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 справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 9) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 10) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 11) умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или

предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;

12) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) 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;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

8) 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;

9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

По итогам усвоения обязательного минимума содержания выпускники научатся:

⋮

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- называть химические элементы, соединения изученных классов;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь. Вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций. Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

выпускник научится.:

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И.

Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп; сущность реакций ионного обмена;

- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

- определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак. Растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- готовить растворы заданной концентрации.
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни с целью:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

Выпускник получит возможность научиться:

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической связи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — кислота/ гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать и осуществлять проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Содержание учебного предмета «Химия», 9 класс.

Формы организации учебных занятий: лекция, практическая работа, лабораторный опыт, контрольная работа, индивидуальная работа по теме, защита проектов, семинар, работа со справочным и энциклопедическим материалом.

Основные виды учебной деятельности: групповая, коллективная, работа в парах, самостоятельная работа.

В авторскую программу внесены некоторые изменения:

№ п/п	Темы, планируемые изучению в соответствии с рабочей программой	Количество часов	Темы, рекомендуемые к изучению	Примечания
1	Повторение курса химии 8 класса	7	Повторение курса химии 8 класса	На изучение тем за курс 8 класса: 1. Расположение электронов по энергетическим уровням – 2ч. 2. Электроотрицательность химических элементов -1 ч. 3. Ковалентная связь. Ионная связь – 2 ч. 4. Валентность и степень окисления – 2 ч. отведено 7 часов за счет - 1 резервного часа; - 1 часа из раздела «Многообразие веществ»; - 5 часов из раздела «Краткий обзор важнейших органических веществ».
2	Многообразие химических реакций	15→15	Многообразие химических реакций	Оставляем то же количество часов по программе.
3	Многообразие веществ	43→42	Многообразие веществ	Вместо предполагаемых 43 ч. по программе, количество часов уменьшаем на 1 ч. Объединяем две темы «Щелочные металлы. Оксиды и гидроксиды щелочных металлов».
4	Краткий обзор важнейших органических веществ	9→4		Вместо предполагаемых 9 ч. по программе, количество часов уменьшаем на 5 ч. В связи с тем, что курс химии за 10 класс направлен на изучение органической химии, темы в этом разделе можно объединить.

№	Название раздела	Кол-во часов	Текущий и промежуточный контроль
1	Повторение курса химии 8 класса	7 ч.	
2	Многообразие химических реакций	15 ч.	Практическая работа №1. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость» Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов»». Контрольная работа №1 «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».
3	Многообразие веществ	42 ч.	Практическая работа №3 «Получение соляной кислоты и опыты с ней». Практическая работа №4

			<p>«Экспериментальные задачи по теме «Кислород и сера».</p> <p>Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств».</p> <p>Практическая работа №6 «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».</p> <p>Контрольная работа №2 «Неметаллы».</p> <p>Практическая работа № 7. «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</p> <p>Контрольная работа №3 «Металлы».</p>
3	Краткий обзор важнейших органических веществ.	4 ч.	Административная контрольная работа за год.
	Итого:	68 ч.	

Общая характеристика учебного предмета «Химия», 10 класс базовый уровень

Рабочая программа по химии для 10 класса (базовый уровень) составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями, внесёнными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613).
3. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением от 12 мая 2016 года. Протокол №2/16.
4. Рабочих программ. Химия. 10-11 классы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Автор: М.Н. Афанасьева – М. «Просвещение», 2018 г.
5. Федерального перечня учебников (Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254).
6. Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «СОШ» с. Бедык.
7. Учебного плана МОУ «СОШ»с. Бедык

Особенностью обучения химии в средней школе является опора на знания, полученные при изучении химии в 8-9 классах, их расширение, углубление и систематизации.

Изучение химии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- ✓ овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
- ✓ развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- ✓ воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотно отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- ✓ применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В изучении курса химии большая роль отводится химическому эксперименту, который представлен практическими работами, лабораторными опытами и демонстрационными экспериментами. Очень важным является соблюдение правил техники безопасности при работе в химической лаборатории.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- ✓ уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
 - ✓ понимание необходимости здорового образа жизни;
 - ✓ потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
 - ✓ сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.
- Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основой которых составляют процесс общения и грамотная речь, способствующие:
- ✓ правильному использованию химической терминологии;
 - ✓ развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

- ✓ развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.
- Обучение ведётся по учебнику Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. «Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень» - М.: Просвещение, 2017 г.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

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;
- ✓ характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- ✓ приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических 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;
- ✓ приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- ✓ проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- ✓ 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 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-популярных 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:

✓ иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

✓ использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

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

✓ устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

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

Содержание учебного предмета «Химия»

Формы организации учебных занятий: лекция, практическая работа, лабораторный опыт, контрольная работа, индивидуальная работа по теме, защита проектов, семинар, работа со справочным и энциклопедическим материалом.

Основные виды учебной деятельности: групповая, коллективная, работа в парах, самостоятельная работа

Общая характеристика учебного предмета «Химия», 11 класс базовый уровень

Рабочая программа по химии для 11 класса (базовый уровень) составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями, внесёнными приказами Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645, от 31.12.2015 № 1578, от 29.06.2017 № 613).
3. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением от 12 мая 2016 года. Протокол №2/16.
4. Рабочих программ. Химия. 10-11 классы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Автор: М.Н. Афанасьева – М. «Просвещение», 2018 г.
5. Федерального перечня учебников (Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254).
6. Основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «СОШ» с. Бедык
7. Учебного плана МОУ «СОШ»с. Бедык

Особенностью обучения химии в средней школе является опора на знания, полученные при изучении химии в 8-9 классах, их расширение, углубление и систематизации.

Изучение химии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ✓ освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- ✓ овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов.
- ✓ развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- ✓ воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- ✓ применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В изучении курса химии большая роль отводится химическому эксперименту, который представлен практическими работами, лабораторными опытами и демонстрационными экспериментами. Очень важным является соблюдение правил техники безопасности при работе в химической лаборатории.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- ✓ уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- ✓ понимание необходимости здорового образа жизни;
- ✓ потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- ✓ сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь, способствующие:

- ✓ правильному использованию химической терминологии;
- ✓ развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- ✓ развитию способности открыто выразить и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Обучение ведётся по учебнику Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. «Химия. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень» - М.: Просвещение, 2017 г.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

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;
- ✓ характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- ✓ приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических 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;
- ✓ приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- ✓ проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- ✓ 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 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-популярных 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:

- ✓ иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- ✓ использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- ✓ объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- ✓ устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- ✓ устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Содержание учебного предмета «Химия», 11 класс:

Формы организации учебных занятий: лекция, практическая работа, лабораторный опыт, контрольная работа, индивидуальная работа по теме, защита проектов, семинар, работа со справочным и энциклопедическим материалом.

Основные виды учебной деятельности: групповая, коллективная, работа в парах, самостоятельная работа.