

**Аннотация к рабочей программе по химии
основной образовательной программы среднего общего образования
(10^е–11^е классы) 2024–2025 учебный год**

Предмет	Аннотация к рабочей программе
Химия (базовый уровень)	<p>Рабочая программа среднего общего образования по химии (базовый уровень) составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, с учётом «Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» и основных положений федеральной рабочей программы воспитания.</p> <p>Химическое образование в школе является базовым по отношению к системе химического образования, реализует присущие общему химическому образованию ключевые ценности, которые отражают государственные, общественные и индивидуальные потребности. Этим определяется сущность общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия». В ходе изучения предмета учащиеся познакомятся с основами органической химии. Получат базовые представления о номенклатуре, изомерии, способах получения и химических свойствах органических соединений различных классов. Также учащиеся познакомятся на базовом уровне с различными областями применения органических веществ, в том числе полимеров. Составляющими предмета «Химия» являются базовые курсы—«Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия», основным компонентом содержания которых являются основы базовой науки: система знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии) и органической химии.</p> <p>Формирование данной системы знаний при изучении предмета обеспечивает возможность рассмотрения всего многообразия веществ на основе общих понятий, законов и теорий химии.</p>

	<p>На ступени среднего общего образования на изучение химии отведено 68 учебных часов, по 1 часу в неделю в гуманитарном, социально-экономическом и технологическом профилях 10 и 11 классов.</p>
<p>Химия (углубленный уровень)</p>	<p>Рабочая программа среднего общего образования по химии (углублённый уровень) составлена на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, с учётом «Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» и федеральной рабочей программы воспитания.</p> <p>В соответствии с концептуальными положениями ФГОС СОО о назначении предметов базового и углублённого уровней в системе дифференцированного обучения на завершающей ступени школы (10—11 классы) учебный предмет «Химия» на уровне углублённого изучения направлен на реализацию преемственности с последующим этапом получения химического образования в рамках изучения специальных естественно- научных и химических дисциплин в вузах и организациях среднего профессионального образования.</p> <p>В этой связи изучение предмета «Химия» ориентировано преимущественно на расширение и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, выбравших определённый профиль обучения, в том числе с перспективой последующего получения химического образования в средних специальных и высших учебных организациях.</p> <p>Составляющими предмета «Химия» на уровне углублённого изучения являются углублённые курсы — «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия». В естественно - научном профиле 10-11 классов изучение предмета предусмотрено в объёме учебной нагрузки не менее 3 часов в неделю соответственно 204 часа за два года обучения.</p>

Аннотация к рабочей программе по химии для 10-11 классов на 2024-2025 учебный год (базовый уровень)

Основу подходов к разработке программы по химии, к определению общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия» для 10–11 классов на базовом уровне составили концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников.

Химическое образование, получаемое выпускниками общеобразовательной организации, является неотъемлемой частью их образованности. Оно служит завершающим этапом реализации на соответствующем ему базовом уровне ключевых ценностей, присущих целостной системе химического образования. Эти ценности касаются познания законов природы, формирования мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. Реализуется химическое образование обучающихся на уровне среднего общего образования средствами учебного предмета «Химия», содержание и построение которого определены в программе по химии с учётом специфики науки химии, её значения в познании природы и в материальной жизни общества, а также с учётом общих целей и принципов, характеризующих современное состояние системы среднего общего образования в Российской Федерации.

Химия как элемент системы естественных наук играет особую роль в современной цивилизации, в создании новой базы материальной культуры. Она вносит свой вклад в формирование рационального научного мышления, в создание целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, которое формируется в химии на основе понимания вещественного состава окружающего мира, осознания взаимосвязи между строением веществ, их свойствами и возможными областями применения.

Тесно взаимодействуя с другими естественными науками, химия стала неотъемлемой частью мировой культуры, необходимым условием успешного труда и жизни каждого члена общества. Современная химия как наука созидательная, как наука высоких технологий направлена на решение глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой, экологической безопасности и охраны здоровья.

В соответствии с общими целями и принципами среднего общего образования содержание предмета «Химия» (10–11 классы, базовый уровень изучения) ориентировано преимущественно на общекультурную подготовку обучающихся, необходимую им для выработки мировоззренческих ориентиров, успешного включения в жизнь социума, продолжения образования в различных областях, не связанных непосредственно с химией.

Составляющими предмета «Химия» являются базовые курсы – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия», основным компонентом содержания которых являются основы базовой науки: система знаний по неорганической химии (с включением знаний из общей химии) и органической химии. Формирование данной системы знаний при изучении предмета обеспечивает возможность рассмотрения всего многообразия веществ на основе общих понятий, законов и теорий химии.

Структура содержания курсов – «Органическая химия» и «Общая и неорганическая химия» сформирована в программе по химии на основе системного подхода к изучению учебного материала и обусловлена исторически обоснованным развитием знаний на определённых теоретических уровнях.

Так, в курсе органической химии вещества рассматриваются на уровне классической теории строения органических соединений, а также на уровне стереохимических и электронных представлений о строении веществ. Сведения об изучаемых в курсе веществах даются в развитии – от углеводов до сложных биологически активных соединений. В курсе органической химии получают развитие сформированные на уровне основного общего образования первоначальные представления о химической связи, классификационных признаках веществ, зависимости свойств веществ от их строения, о химической реакции.

Под новым углом зрения в предмете «Химия» базового уровня рассматривается изученный на уровне основного общего образования теоретический материал и фактологические сведения о веществах и химической реакции. Так, в частности, в курсе «Общая и неорганическая химия» обучающимся предоставляется возможность осознать значение периодического закона с общетеоретических и методологических позиций, глубже понять историческое изменение функций этого закона – от обобщающей до объясняющей и прогнозирующей.

Единая система знаний о важнейших веществах, их составе, строении, свойствах и применении, а также о химических реакциях, их сущности и закономерностях протекания дополняется в курсах 10 и 11 классов элементами содержания, имеющими культурологический и прикладной характер. Эти знания способствуют пониманию взаимосвязи химии с другими науками, раскрывают её роль в познавательной и практической деятельности человека, способствуют воспитанию уважения к процессу творчества в области теории и практических приложений химии, помогают выпускнику ориентироваться в общественно и личностно значимых проблемах, связанных с химией, критически осмысливать информацию и применять её для пополнения знаний, решения интеллектуальных и экспериментальных исследовательских задач. В целом содержание учебного предмета «Химия» данного уровня изучения ориентировано на формирование у обучающихся мировоззренческой основы для понимания философских идей, таких как: материальное единство неорганического и органического мира, обусловленность свойств веществ их составом и строением, познаваемость природных явлений путём эксперимента и решения противоречий между новыми фактами и теоретическими предположениями, осознание роли химии в решении экологических проблем, а также проблем сбережения энергетических ресурсов, сырья, создания новых технологий и материалов.

В плане решения задач воспитания, развития и социализации обучающихся принятые программой по химии подходы к определению содержания и построения предмета предусматривают формирование универсальных учебных действий, имеющих базовое значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта практической и исследовательской деятельности, занимающей важное место в познании химии.

В практике преподавания химии как на уровне основного общего образования, так и на уровне среднего общего образования, при определении содержательной характеристики целей изучения предмета направлением первоочередной значимости традиционно признаётся формирование основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. С методической точки зрения такой подход к определению целей изучения предмета является вполне оправданным.

Согласно данной точке зрения главными целями изучения предмета «Химия» на базовом уровне (10 – 11 кл.) являются:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Наряду с этим, содержательная характеристика целей и задач изучения предмета в программе по химии уточнена и скорректирована в соответствии с новыми приоритетами в системе среднего общего образования. Сегодня в преподавании химии в большей степени отдаётся предпочтение практической компоненте содержания обучения, ориентированной на подготовку выпускника общеобразовательной организации, владеющего не набором знаний, а функциональной грамотностью, то есть способами и умениями активного получения знаний и применения их в реальной жизни для решения практических задач.

В связи с этим при изучении предмета «Химия» доминирующее значение приобретают такие цели и задачи, как:

адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира,

формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;

формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;

воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия, осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

В учебном плане среднего общего образования предмет «Химия» базового уровня входит в состав предметной области «Естественно-научные предметы». Общее число часов, отведённых для изучения химии, на базовом уровне среднего общего образования, составляет 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

**Аннотация к рабочей программе по учебному предмету «Химия»
10-11 класс (углубленный уровень) 2023-2024 учебный год.**

Рабочая программа по учебному предмету разработана на основе следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с последующими изменениями)
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с последующими изменениями).
- Примерная основная общеобразовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 года № 2/16-з). - Основная общеобразовательная программа среднего общего образования МБОУ СОШ №18.

Изучение химии на профильном уровне среднего (полного) 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

Учащийся овладеет системой химических знаний — понятиями, законами, теориями и языком науки как компонентами естественнонаучной картины мира. Все это позволит ему сформировать на основе

системы полученных знаний научное мировоззрение как фундамент ценностного, нравственного отношения к природе, окружающему миру, своей жизни и здоровью, осознать роль химической науки в познании и преобразовании окружающего мира, выработать отношение к химии как возможной области будущей собственной практической деятельности.

Процесс обучения реализуется через урочные и внеурочные формы организации образовательного процесса. К урочным относятся: урок, лекция, семинар, практикум, зачет. Внеурочные формы включают: регулярные (домашняя работа; индивидуальные занятия; работа с научно популярной литературой; работа с Интернет-ресурсами; дополнительные занятия), эпизодические (проектные и исследовательские индивидуальные и групповые работы, тематические конференции, олимпиады).

Программа учебного предмета «Химия» для среднего общего образования на углубленном уровне рассчитана на 204 часа: из них 10 класс- 102 час, 11 класс- 102 час.

Учебно-методический комплект, используемый для реализации рабочей программы:

1. Программа: Авторская программа курса химии для 10- 11 класса общеобразовательных учреждений. Еремин В. В. Методическое пособие к учебникам В.В. Еремина, Н.Е. Кузьменко и др. «Химия. Углубленный уровень». 10-11кл./ В.В. Еремин, А.А. Дроздов, И.В. Варганова. – М.: Дрофа, 2013; — 154, [6] с. Учебник: Еремин В. В. Химия. Углубленный уровень. 10 класс. / Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Теренин В.И. и др.; под ред. В.В. Лунина. – 6-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2019. – 446 с. 10-11 кл. Рудзитис Г.Е и Фельдман Ф.Г. Москва «Просвещение» 2021г. Габриелян С.О. Химия 10-11 «Вертикаль» 2021г.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы по учебному предмету
«Химия. Базовый уровень» для обучающихся 8-9 классов

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Программа по химии даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование по разделам и темам программы по химии, определяет количественные и качественные характеристики содержания, рекомендуемую последовательность изучения химии с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся, определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности обучающегося по освоению учебного содержания.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Изучение химии:

способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности;

вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей обучающихся, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности;

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности обучающихся;

способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование обучающихся.

Данные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания учебного предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе её развития.

Курс химии на уровне основного общего образования ориентирован на освоение обучающимися системы первоначальных понятий химии, основ неорганической химии и некоторых отдельных значимых понятий органической химии.

Структура содержания программы по химии сформирована на основе системного подхода к её изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня: атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания; Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии; учения о строении атома и химической связи; представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах.

Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и

прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Освоение программы по химии способствует формированию представления о химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы, ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Изучение химии происходит с привлечением знаний из ранее изученных учебных предметов: «Окружающий мир», «Биология. 5–7 классы» и «Физика. 7 класс».

При изучении химии происходит формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача учебного предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, в приобщении к научным методам познания при изучении веществ и химических реакций, в формировании и развитии познавательных умений и их применении в учебно-познавательной и учебно-исследовательской деятельности, освоении правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как: формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни; направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии; обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности; формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности; формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Общее число часов, отведённых для изучения химии на уровне основного общего образования, составляет 136 часов: в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Аннотация к рабочей программе по курсу "Решение задач по химии" в 10 классе (2023- 2024 уч. год)

Учебный курс "Решение задач по химии" предназначен обучающихся 10 класса МБОУ СОШ №18 и носит предметно-ориентированный характер. Решение химических задач является важным элементом изучения курса химии, поскольку позволяет лучше усвоить и систематизировать теоретический материал. Общая характеристика учебного курса "Решение задач по химии"

Предлагаемый курс направлен на углубление и расширение химических знаний учащихся через решение задач. Актуальность данной программы состоит в том, что она не только дает обучающимся практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии.

При решении задач происходит уточнение и закрепление химических понятий о веществах и процессах, вырабатываются умения и навыки по использованию имеющихся знаний. Цели изучения курса "Решение задач по химии": – углубление знаний, умений и навыков учащихся по органической химии; – формирование умений и навыков учащихся решать качественные и расчетные задачи; – устранение пробелов в знаниях.

Место предмета в учебном плане Рабочая программа курса для 10 класса составлена из расчёта 1 ч в неделю (34 ч за год обучения). Формами организации учебных занятий по данному курсу являются лекции, семинары, практические работы, экскурсии, исследования.

Формами контроля уровня достижения обучающихся служат текущие работы, письменные творческие работы. Формой итогового контроля служит зачет. Динамику интереса к темам курса поможет проследить анкетирование на первом и последнем этапе изучения курса. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Обязательные учебные материалы для обучающихся 1. О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник - М. : Просвещение, 2019. 2. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. М.: Новая Волна, 2001. 3. Методические материалы для учителя 1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя химии. 10 класс. Учебное пособие для учителей. – М.: «Блик и К°», 2001. 2. Курамшин И.Я. Алгоритмические предписания для решения химических задач по курсу органической химии. Методические рекомендации. М, 1987 3. Химия. 9 класс: сборник элективных курсов/ сост. Н.В. Ширшина. – Волгоград: Учитель, 2006 4. Свитанько И.В. Нестандартные задачи по химии. М.: МИРОС, 1994 Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет 1. Российская электронная школа: электронный ресурс . URL: <https://resh.edu.ru/>. (Дата обращения 06.12.2021). 2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР): электронный ресурс . URL: <http://fcior.edu.ru/> . (Дата обращения 06.12.2021). 3. А. В. Мануйлов, В. И. Родионов Основы химии. Интернет-учебник: электронный ресурс . URL: <https://hemi.nsu.ru/>. (Дата обращения 06.12.2021). 4. Л.Н. Мишенина Неорганическая химия. Учебно-методический комплекс: электронный ресурс .URL: <https://ido.tsu.ru/schools/chem/data/res/neorg/uchpos/>. (Дата обращения 06.12.2021). 5. Энциклопедия Кругосвет. Химия: электронный ресурс . URL: <https://www.krugosvet.ru/enc/himiya/>. (Дата обращения 06.12.2021). 6. Сдам ГИА: Решу ВПР: Образовательный портал для подготовки к работам. Химия для 8 класса: электронный ресурс . URL: <https://chem8-vpr.sdangia.ru/> . (Дата обращения 22.03.2022).

**Аннотация к рабочей программе внеурочной деятельности
«Юный исследователь (химия)»
для 9 класса на 2023 - 2024 учебный год.**

Рабочая программа внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности по курсу «Юный исследователь (химия)» для 9 класса МБОУ СОШ №18 составлена на основе:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации №273 - ФЗ от 29.12.2012;

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее ФГОС основного общего образования);

- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в ОУ, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 с изменениями и дополнениями от 24.11.2015 №81;

- Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №18 Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин условиях реализации ФГОС в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе

• Актуальность- важнейшей задачей современного образования в области естественных наук является установление сложных связей, которые существуют в системе «природа - общество-человек».

Программа «Юный исследователь (химия)» направлена на изучение важнейших химических и физико-химических процессов протекающих в производственной и бытовой деятельности, а также взаимодействии окружающей среды с объектами производственной деятельности человека.

Изучение теоретического материала программы имеет межпредметную связь с физикой, геологией, экологией и расширяет кругозор в области химико-технологических и химико-экологических процессов и явлений. Выполнение практических заданий направлено на получение необходимых знаний и навыков по обнаружению веществ в материалах различного состава и оценке влияния окружающей среды на технические объекты и объекты культурного наследия. Программа имеет предпрофильную направленность и создает интеллектуальную основу для выбора профильного предмета в старших классах, а также базу для дальнейшей практической ориентации и творческого развития личности. Доминирующим методом преподавания в данной программе является проблемно диалогический метод. Особую роль в творческом освоении знаний учениками имеют проблемные вопросы, являющиеся необходимым структурным элементом каждого занятия. Их постановка позволяет включить учащихся в обсуждение, побудить высказать свою точку зрения, задуматься о неожиданных аспектах привычных ситуаций. Диалогический характер обучения призван способствовать самостоятельному "открытию" школьниками различных аспектов химических, физико-химических и экологических явлений при решении поставленных задач..

Курс представляет собой систему теоретических занятий, практических работ, творческих заданий, в ходе которых школьники классифицируют вопросы и проблемы, рассматривают различные варианты решения поставленных задач, делают выводы и принимают решения, выполняют химические эксперименты, записывают уравнения химических реакций, проводят по ним расчеты и представляют результаты работы в отчетной форме. Курс имеет межпредметную связь с физикой, экологией, биологией.

Главной **целью данного курса** является расширение знаний учащихся о химическом составе и свойствах различных материалов, важнейших химических явлениях, протекающих вокруг нас. Расширение знаний о технологии получения различных веществ и материалов, взаимодействии веществ и материалов с окружающей средой, которое оказывает негативное влияние на среду обитания живых организмов. Одна из важных задач курса заключается в глубокой интеграции теоретического обучения в экспериментальную деятельность: умение поставить задачу в рамках выделенной проблемы и найти ее решение в творческом коллективе. Учащиеся осваивают приемы работы в химической лаборатории, осваивают методы познания веществ с помощью специфических реакций, устанавливают генетическую связь между классами неорганических соединений, умеют

планировать и выполнять химический эксперимент в творческом коллективе и оформлять результаты наблюдений и опытов.

Задачи:

образовательные: подготовить фундамент для практической деятельности человека;

- расширить представление об окружающих нас веществах и материалах: их свойствах, строении, применении, взаимодействии с окружающей средой;

определить важность знаний о химических технологиях и антропогенных факторах, оказывающих негативное влияние на здоровье человека и среду его обитания;

освоить некоторые расчетные методы, необходимые для решения практических задач;

- умение и совершенствование навыков в проведении химического эксперимента;
- развитие навыка работы в группе.

воспитательные: создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

- формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- содействие в профориентации школьников.

Содержание курса определяется с учетом возрастных особенностей учащихся и их интересов в области познания мира, к самому себе, жизни в целом, а также с учетом психолого-педагогических закономерностей обучения и формирования физико-химических, химико-экологических знаний и видов познавательной деятельности. В процессе освоения курса применяется опережающее обучение, основанное на знаниях других, более ранних и одновременно школьных курсов (природоведение, физика, технология и др.).

Формы проведения занятий Программа предусматривает проведение занятий, интегрирующих в себе различные формы обучения: индивидуальная, в парах, групповая. Для школьника важна содержательность учебного материала, его связь с жизнью и практикой, организация поисковой, познавательной деятельности, дающей учащимся пережить радость самостоятельных открытий. С целью достижения качественных результатов, при реализации программы, применяются различные средства обучения. Школьная химическая лаборатория: реактивы, химическая посуда, оборудование, установки для демонстрационного эксперимента. Современные технические средства: персональный компьютер, проектор и др. С помощью мультимедийных элементов визуализируются представления о строении простых и сложных веществ, как природного происхождения, так и полученных методами химического синтеза.

Расширяются представления о кристаллическом строении твердых тел; осуществляется моделирование химических процессов.

Учебно-методический комплекс: Химия. 9 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций /О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А.Сладков. Место в учебном плане. В соответствии с планом внеурочной деятельности ГБОУ СОШ №381 на курс «Химия вокруг нас» в 9 классе отведен 1 час в неделю (34 часа в год).

**Аннотация к программе внеурочной деятельности
кружка «Юный исследователь (химия)»
в 8 классе на 2023-2024 уч год**

Рабочая программа внеурочной деятельности общеинтеллектуальной направленности по курсу «Юный исследователь (химия)» для 8 класса МБОУ СОШ №18 составлена на основе:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации №273 - ФЗ от 29.12.2012;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 (далее ФГОС основного общего образования);
- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в ОУ, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 с изменениями и дополнениями от 24.11.2015 №81;
- Основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №18 Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин условиях реализации ФГОС в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе

Цель: формирование фундамента для дальнейшего изучения химии.

Задачи:

Воспитательные: - воспитывать интерес к изучению химии; - воспитывать элементы экологической культуры; - формировать толерантность, коммуникативную культуру мышления, умение взаимодействовать в коллективе.

Развивающие: - развивать память, речь, мышление, внимание; - формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;

Обучающие:

-познакомить с первоначальными понятиями химии на экспериментальном и атомно - молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, простые и сложные вещества, знаки химических элементов, формулы оксидов, кислот, солей и оснований);

-формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

- решать задачи на вычисление массовой доли элемента в веществе, массовой доли растворенного вещества, на смешивание, разбавление и концентрирование растворов;

-уметь определять по составу вещества, к какому классу вещество относится;

- знать основные отличия классов по составу и характерным свойствам.

- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

– в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: - вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления: - различать экспериментальный и теоретический способ познания природы; - понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества. Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов: - оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов; - проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение. Диалектический метод познания природы: - оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании; - обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни . Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Формы проведения занятий Программа предусматривает проведение занятий, интегрирующих в себе различные формы обучения: индивидуальная, в парах, групповая. Для школьника важна содержательность учебного материала, его связь с жизнью и практикой, организация поисковой, познавательной деятельности, дающей учащимся пережить радость самостоятельных открытий. С целью достижения качественных результатов, при реализации программы, применяются различные средства обучения. Школьная химическая лаборатория: реактивы, химическая посуда, оборудование, установки для демонстрационного эксперимента. Современные технические средства: персональный компьютер, проектор и др. С помощью мультимедийных элементов визуализируются представления о строении простых и сложных веществ, как природного происхождения, так и полученных методами химического синтеза.

Расширяются представления о кристаллическом строении твердых тел; осуществляется моделирование химических процессов.

Учебно-методический комплекс: Химия. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций /О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А.Сладков. Место в учебном плане. В соответствии с планом внеурочной деятельности МБОУ СОШ № 18 на курс « Юный исследователь (химия)» в 8 классе отведен 1 час в неделю (34 часа в год).