МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

г. Екатеринбург

МАОУ СОШ №208 с углубленным изучением отдельных предметов

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Чуб Т.С.

Приказ №53/7 от 28.08.2026

Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Удивительный мир химических веществ»

для обучающихся 7 класса

Екатеринбург, 2026

1. Планируемые результаты освоения элективного курса «Удивительный мир химических веществ» на уровне основного общего образования

1.1. Личностные результаты освоения программы курса «Удивительный мир химических веществ»:

2. в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;

3. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

4. в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

5. в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

6. формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

1.2. Метапредметные результаты освоения программы курса «Удивительный мир химических веществ»:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2. 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 ситуацией;

3. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учеб- ной и познавательной деятельности; умение определять понятия, создавать

обобщения,устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

4. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

5. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе:

находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;

6. формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

1.3. Предметные результаты освоения программы курса «Удивительный мир химических веществ»

1. В познавательной сфере: давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»; описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере: проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

2. Содержание элективного курса «Удивительный мир химических веществ» на уровне основного общего образования

2.1. Содержание элективного курса

Предмет химии и методы её изучения Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека. Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Явления, происходящие с веществами. Физические явления и химические реакции. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение или растворение осадка, выделение газа, выделение или поглощение теплоты и света, появление запаха. Наблюдение и эксперимент в химии. Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента. Практическая работа. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете (лаборатории) химии. Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Египет — родина химии». Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие раствора пищевой соды с уксусной кислотой. Взаимодействие растворов медного купороса и нашатырного спирта. Поджигание шерстяной нити. Лабораторные опыты. Изучение строения пламени свечи и спиртовки.

Глава II. Строение веществ и их агрегатные состояния Строение веществ. Броуновское движение. Диффузия. Атомы. Молекулы. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния веществ. Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление. Демонстрации. Диффузия перманганата калия в воде. Собирание прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, иода или нафталина. Лабораторные опыты. Наблюдение за броуновским движением (движение частиц туши в воде). Диффузия компонентов дезодоранта в воздухе. Диффузия сахара в воде. Агрегатные состояния воды.

Глава III. Смеси веществ, их состав Чистые вещества и смеси. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Газообразные, жидкие и твёрдые смеси. Газовые смеси. Воздух — природная газовая смесь. Состав воздуха. Объёмная доля компонента газовой смеси как отношение объёма данного газа к общему объёму смеси. Расчёты с использованием понятия «объёмная доля компонента смеси». Массовая доля растворённого вещества. Понятие о концентрации раствора. Массовая доля растворённого вещества как отношение массы растворённого вещества к массе раствора. Расчёты с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества». Практическая работа. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Массовая доля примеси. Понятие о техническом образце, об основном компоненте и о примеси. Массовая доля примеси. Расчёты с использованием понятия «массовая доля примеси». Демонстрации. Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Видеофрагмент по обнаружению

объёмной доли кислорода в воздухе. Видеофрагменты и слайды мраморных артефактов. Коллекция бытовых, кондитерских и медицинских смесей. Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента. Видеофрагменты и слайды изделий из веществ особой чистоты.

Глава IV. Физические явления в химии Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов. Отстаивание и декантация. Центрифугирование. Фильтрование в лаборатории, в быту и на производстве. Фильтрование и фильтрат. Установка для фильтрования и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Устройство противогаза. Дистилляция, или перегонка. Дистиллированная вода и её получение. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Практическая работа. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент). Практическая работа. Очистка поваренной соли. Демонстрации. Разделение смеси порошков железа и серы. Отстаивание и декантация известкового молока, или взвеси мела в воде. Разделение водной смеси растительного масла с помощью делительной воронки. Центрифугирование (на центрифуге или с помощью видеофрагмента). Коллекция слайдов бытовых и промышленных приборов, в которых применяется центрифугирование. Установка для фильтрования и её работа. Коллекция бытовых фильтров. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. Коллекция повязок и респираторов. Установка для перегонки жидкостей и её работа (получение дистиллированной воды). Видеофрагмент «Ректификационная колонна нефтеперерабатывающего завода и схема её устройства». Коллекция «Нефть и нефтепродукты». Лабораторные опыты. Флотация серы из смеси с речным песком.

Глава V. Состав веществ.

Химические знаки и формулы Химические элементы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химический элемент как определённый вид атомов. Химические элементы в природе. Элементный состав планеты Земля и её геологических оболочек. Простые и сложные вещества. Аллотропия и аллотропные модификации. Химические знаки и химические формулы. Химические символы, их произношение и названия. Этимологические начала названий химических элементов. Таблица химических элементов Д. И. Менделеева и её структура: периоды (большие и малые) и группы (главные и побочные подгруппы). Отдельные группы химических элементов: щелочные металлы, галогены, благородные газы. Химические формулы и формульные единицы. Коэффициенты и индексы. Информация, которую несут химические символы и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса как величина, показывающая, во сколько раз масса атома данного элемента больше массы атома водорода. Относительная молекулярная масса и её нахождение. Массовая доля элемента в сложном веществе. Дополнительная информация, которую несут химические формулы. Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Элементный состав геологических оболочек Земли». Аллотропия кислорода. Модели (шаростержневые и Стюарта—Бриглеба) молекул различных простых и сложных веществ. Таблица химических

элементов Д. И. Менделеева (короткопериодный вариант). Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.

Глава VI. Простые вещества Металлы.

Металлы: химические элементы и простые вещества. Металлы и сплавы в истории человечества: медный, бронзовый и железный века. Значение металлов и сплавов. Общие физические свойства металлов. Представители металлов. Железо. Технически чистое и химически чистое железо. Железо — основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугуны и стали. Передельный и литейный чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их значение. Понятие о чёрной и цветной металлургии. Алюминий. История промышленного производства алюминия. Применение алюминия на основе свойств. Золото. Роль золота в истории человечества. Золото — металл ювелиров и эталон мировых денег. Применение золота на основе свойств. Олово, его свойства и применение. Аллотропия олова: серое и белое олово. «Оловянная чума». Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в таблице Д. И. Менделеева. Благородные газы. Аллотропия кислорода. Сравнение свойств простых веществ металлов и неметаллов. Представители неметаллов. Фосфор и его аллотропные модификации. Сравнение свойств белого и красного фосфора. Области применения фосфора. Сера и области её применения. Углерод, его аллотропные модификации (алмаз и графит), их свойства и применение. Азот, его свойства и применение. Демонстрации. Коллекция металлов и сплавов. Видеофрагменты и слайды «Металлы и сплавы в истории человечества». Коллекция «Чугуны и стали». Видеофрагменты и слайды «Художественные изделия из чугуна и стали». Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Видеофрагменты и слайды «Золото — материал ювелиров и мировые деньги». Коллекция изделий из олова. Видеофрагмент «Паяние». Коллекция неметаллов — простых веществ. Видеофрагмент или слайд «Кислород — вещество горения и дыхания». Получение белого фосфора и изучение его свойств. Видеофрагменты и слайды «Аллотропия углерода». Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Коллекция «Активированный уголь и области его применения». Горение серы и фосфора. Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией металлов и сплавов. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Глава VII. Сложные вещества

Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определённым числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Название соединения по валентности. Оксиды. Оксиды и способ образования их названий. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект. Представители оксидов. Вода, углекислый газ, оксид кремния(IV), их свойства и применение. Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение. Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды натрия, калия и

кальция, их свойства и применение. Соли. Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение. Классификация неорганических веществ. Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты, соли. Демонстрации. Коллекция оксидов. Гашение извести. Возгонка «сухого льда». Коллекция оснований. Коллекция кислот. Изменение окраски индикаторов в щелочной и кислотной средах. Правило разбавления серной кислоты. Обугливание органических веществ и материалов серной кислотой. Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде. Коллекция солей. Лабораторные опыты. Пропускание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Исследование растворов кислот индикаторами. Исследование растворов щелочей индикаторами.

2.2. Воспитательный потенциал элективного курса «Удивительный мир химических веществ»

Реализация воспитательного потенциала уроков химии предполагает следующее:

1. Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, проблемного вопроса, биографий великих химиков, подготовку сообщений из рубрики «Это интересно», «Мир вокруг нас».
2. Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках химии явлений через создание специальных тематических проектов, рассчитанных на различные виды сотрудничества, организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией. Выполнение лабораторных и практических работ на уроках химии, позволяет обратить внимание школьников на важность химических процессов в жизни человека, выполнение проектов по различным темам позволяет акцентировать внимание учащихся на установлении причинно-следственных связей между объектами.
3. Проведение событийных уроков, уроков-экскурсий, которые позволяют разнообразить формы работы на уроке, повысить мотивацию к изучаемому предмету, позволяет воспитывать любовь к Родине, науке.
4. Включение в урок интерактивных форм работы: групповая работа, парная работа, игровую, что позволяет установить доброжелательную обстановку на уроке, позволяет обучающимся в процессе общения не только получать знания, но и приобретать опыт.
5. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», принятие правил работы в группе, взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

6. Использование ИКТ технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, онлайн - диктанты, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.)

7. Использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

8. Применение в рамках урока методики «смыслового чтения текста», позволяет не только повысить результаты предметных результатов, но и усилить воспитательный потенциал урока через полное осмысление прочитанного текста и последующее его обсуждение.

9. Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках выполнения проектов даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях).

10. Использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).

11. Сотрудничество педагога и обучающихся на учебном занятии позволяет не только приобретать знания, опыт и навыки, но и обеспечивать переход в социально значимые виды групповой, парной и самостоятельной деятельности. Тесная связь обучения и воспитания позволяет создать все условия для развития высоконравственной, творческой всесторонне развитой личности.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отведенных на изучение каждой темы

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Предмет химии и методы её изучения	4		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
2	Строение веществ и их агрегатные состояния	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
3	Смеси веществ, их состав	5		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
4	Физические явления в химии	3		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
5	Состав веществ. Химические знаки и формулы	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
6	Простые вещества	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
7	Сложные вещества	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c
Итого		34	2	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		

1	Предмет химии	1			01-04.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d210c
2	Явления, про-исходящие с веществами	1			07-11.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d227e
3	Наблюдение и эксперимент в химии	1			14-18.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
4	Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»	1		1	21-25.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca
5	Строение веществ	1			28-02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d28c8
6	Агрегатные состояния веществ	1			05-09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
7	Чистые вещества и смеси	1			12-16.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2be8
8	Газовые смеси	1			19-23.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
9	Массовая доля растворённого вещества	1			09-13.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2d50
10	Практическ	1		1	16-	Библиотека ЦОК

	ая работа № 2 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества»				20.11	https://m.edsoo.ru/ff0d2eae
11	Массовая доля примесей	1			23-27.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d323c
12	Некоторые способы разделения смесей	1			30-04.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d350c
13	Дистилляция, или перегонка. Практическая работа № 3 «Выращивание кристаллов соли» (домашний эксперимент)	1		1	07-11.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5230
14	Практическая работа № 4 «Очистка поваренной соли	1		1	14-18.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d37fa
15	Химические элементы	1			21-25.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d3a16
16	Химические знаки.	1			28-30.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f

	Таблица химических элементов Д. И. Менделеева					f0d3b88
17	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы	1		1	11-15.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5708
18	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе	1			18-22.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d3f34
19	Контрольная работа № 1 «Чистые вещества и смеси. Химическая символика»	1	1		25-29.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d40c4
20	Металлы	1			01-05.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4290
21	Представители металлов (урок — ученическая конференция)	1			08-12.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d448e
22	Неметаллы	1			15-19.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4614
23	Представит	1			22-	Библиотека ЦОК

	ели неметаллов (урок — уче-ническая конференция)				26.02	https://m.edsoo.ru/ff0d497a
24	Валентность	1			01-05.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4790
25	Оксиды	1			09-12.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4c4a
26	Представители оксидов (урок — ученическая конференция)	1			15-19.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2
27	Кислоты	1			22-26.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
28	Представители кислот (урок — ученическая конференция)	1			05-09.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
29	Основания. Представители оснований	1			12-16.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d50d2
30	Соли	1			19-23.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
31	Представители солей (урок — ученическая конференци	1			26-30.-04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4f42

	я)					
32	Классификация неорганических веществ	1			03-07.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d542e
33	Контрольная работа № 2 «Основные классы неорганических соединений»	1	1		10-14.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d55a0
34	Анализ контрольной работы. Подведение итогов учебного года	1			17-21.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5708
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2	4		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) Химия: вводный курс: 7-й класс: учебник; 8-е издание, стереотип. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Дрофа.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1) Репетитор по химии. Под ред Егорова. - Ростов н/Д: Феникс.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1) http://rsr-olymp.ru/ - официальный сайт Всероссийских олимпиад школьников (нормативные документы, дистанционные олимпиады, анализ результатов и рекомендации).
2) http://www.chem.msu.su/rus/olimp - задачи химических олимпиад. Международные олимпиады, Менделеевская олимпиада, Химико-математические олимпиады, Всероссийские олимпиады школьников по химии. Материалы 1997-2004г.
3) http://olimp.distant.ru/ – Российская дистанционная олимпиада школьников по химии и Международная дистанционная олимпиада школьников по химии "Интер-Химик-Юниор".
4) http://www.eidos.ru/olymp/chemistry/ – Всероссийский дистанционный эвристические олимпиады по химии (положение, рекомендации, методические материалы).
5) http://olympiads.mccme.ru/turlom/ – Ежегодный Турнир имени Ломоносами (творческая олимпиада для школьников, конкурсы, семинары).
6) http://www.step-into-the-future.ru/ программа «Шаг в будущее (выставки, семинары, конференции, форумы для школьников и учителей по вопросам организации исследовательской деятельности, подготовки проектных работ);

7) http://www.iteach.ru - программа Intel – «Обучение для будущего» (технология проектного обучения, создание школьных учебных проектов, методические особенности организации проектной деятельности, конкурсы и тренинги).
8) http://www.it-n.ru/ - сетевое сообщество учителей химии «Химоза» и сообщество учителей-исследователей «НОУ-ХАУ» (интересные материалы, конкурсы, форумы, методические рекомендации по организации исследовательской деятельности).
9) http://www.alhimik.ru - полезные советы, эффектные опыты, химические новости, виртуальный репетитор (сайт будет полезен как для учеников, так и для учителей).
10) http://dnttm.ru/ – Дом научно-технического творчества молодежи г. Москва (on-line конференции, тренинги, обучения для творческих ребят по физике и химии).
11) http://www.redu.ru/ – Цент развития исследовательской деятельности учащихся (подготовка исследовательских проектов, методические рекомендации для учителя, конкурсы, мероприятия для школьников on-line).
12) http://chemistry-chemists.com/ – «Химия и Химики» - форум журнала (эксперименты по химии, практическая химия, проблемы науки и образования, сборники задач для подготовки к олимпиадам по химии).
13) Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии» http://him.1september.ru

14) ChemNet: портал фундаментального химического образования http://www.chemnet.ru
15) АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой http://www.alhimik.ru
16) Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов http://www.hemi.nsu.ru
17) Химия в Открытом колледже http://www.chemistry.ru
18) WebElements: онлайн-справочник химических элементов http://webelements.narod.ru
19) Белок и все о нем в биологии и химии http://belok-s.narod.ru
20) Виртуальная химическая школа http://maratakm.narod.ru
21) Занимательная химия: все о металлах http://all-met.narod.ru
22) Мир химии http://chem.km.ru
23) Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой http://www.104.webstolica.ru
24) Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия http://experiment.edu.ru
25) Органическая химия: электронный учебник для средней школы http://www.chemistry.ssu.samara.ru
26) Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии http://school-sector.relarn.ru/nsm/
27) Химия для школьников: сайт Дмитрия Болотова http://chemistry.r2.ru
28) Школьная химия http://schoolchemistry.by.ru
29) Электронная библиотека по химии и технике http://rushim.ru/books/books.htm

30) Химическая наука и образование в России http://www.chem.msu.su/rus

31) Химия и Жизнь – XXI век http://www.hij.ru