

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Хакасия**

**Городской отдел образования г. Саяногорск**

**МБОУ СОШ №2**

**РАССМОТРЕНО**

Педагогический совет

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от «29» августа 2025 г.

**СОГЛАСОВАНО**

зам. директора по ВР

\_\_\_\_\_  
Бызова А.А.  
от «29» августа 2025 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ СОШ  
№2 \_\_\_\_\_

Агишева Н.С.  
Приказ № 92 ОД  
от «29» августа 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 6524239)

**Химия в быту**

для обучающихся 9 классов

Саяногорск, 2025

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ В БЫТУ»

Данная программа курса внеурочной деятельности относится к предметно-ориентированному виду программ. Курс предполагает выход за рамки традиционных учебных программ.

Содержание курса знакомит учащихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того данный курс внеурочной деятельности предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение. Курса внеурочной деятельности направлен так же на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области глобальных проблем современности, способствует повышению уровня культуры поведения учащихся в мире веществ и химических превращений.

## ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ В БЫТУ»

### Цели

1. Обогащение познавательного и эмоционально-смыслового личного опыта восприятия химии путем расширения знаний, выходящих за рамки обязательной учебной программы;
2. Расширение знаний учащихся о применении веществ в быту и мерах безопасного обращения с ними;

### Задачи курса

1. Углубление и расширение знаний учащихся по химии и смежным дисциплинам.
2. Приобретение учащимися умений обращения с бытовыми веществами.
3. Развитие коммуникативных способностей учащихся при работе в группе для формулировки выводов.
4. Развитие индивидуальных свойств личности: способностей, интересов, мотиваций.
5. Формирование и определение профессиональных интересов учащихся.
6. Расширение кругозора учащихся.

Курс внеурочной деятельности «Химическая мозаика» в 9 классах включается в учебный план из расчета 1 ч в неделю (всего 34 ч)

## МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ В БЫТУ» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Курс внеурочной деятельности «Химическая мозаика» в 9 классах включается в учебный план из расчета 1 ч в неделю (всего 34 ч).

## ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ В БЫТУ»

Лекции, беседы, семинары, практикумы, организационно-деятельностные игры, выполнение проектов, создание презентации.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ХИМИЯ В БЫТУ»

Тема 1 Введение. Основы безопасного обращения с веществами. Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.

Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами. Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания). Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие). Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах. Первая медицинская помощь при отравлениях.

Тема 2. Пищевые продукты

Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники пищевых питательных веществ. Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения. Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях. Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, красители, загустители, ароматизаторы. Поваренная соль, её состав и значение для организма человека. Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры. Чипсы и сухарики. Их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генно-модифицированные продукты и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда. Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

Тема 3. Домашняя аптечка.

Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины. Инструкции по применению лекарств. Назначение лекарств. Противопоказания. Правила употребления лекарств. Почему нельзя употреблять лекарства без назначения врача. Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.

Практическая работа. Домашняя аптечка.

Тема 4. Косметические средства и личная гигиена.

Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос. Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни. Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.

Тема 5. Средства бытовой химии.

Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели. Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми. Удобрения и ядохимикаты. Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.

Практическая работа. Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

Тема 6. Химия и экология.

Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых. Сырьевые войны.

Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.

Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения. Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

Практические работы. Органолептические свойства воды. (Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.)

Изучение состава почвы. (Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.)

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающийся научится: осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле. формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов; формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира; формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания; коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности; основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД обучающийся научится:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы,

работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.

ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

планировать ресурсы для достижения цели.

называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

Познавательные УУД: Обучающийся научится:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выявлять причины и следствия простых явлений.

осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).  
преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).  
уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;  
осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;  
переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;  
проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;  
давать определения понятиям;  
устанавливать причинно-следственные связи;  
обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;  
осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;  
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей

Коммуникативные УУД: Обучающийся научится:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);  
соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;  
формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;  
координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;  
устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;  
спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;  
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  
учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Выпускник получит возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;  
самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;  
при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;  
выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;  
адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;  
продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;  
брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);  
владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;  
следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС «ХИМИЯ В БЫТУ»

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами	5 часов	Цели и задачи курса. Химия и её значение. - Вещества в быту. Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека Первая медицинская помощь при отравлениях. Ожоги.		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakml.narod.ru">http://maratakml.narod.ru</a>
2	Тема 2. Пищевые продукты	7 часов	- Основные питательные вещества Калорийность пищевых продуктов. Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания Состав пищевых продуктов. Чипсы и сухарики. Их состав. Напитки. Чай. Кофе. Их состав		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakml.narod.ru">http://maratakml.narod.ru</a>
3	Тема 3. Домашняя аптечка.	4 часа	Лекарства.- Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами. Изучение лекарственных препаратов домашней аптечки и инструкций по их применению.		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakml.narod.ru">http://maratakml.narod.ru</a>

			нию.		
4	Тема 4 Косметические средства и личная гигиена	4 часа	Из истории использования косметических средств. - Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни. Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakml.narod.ru">http://maratakml.narod.ru</a>
5	Тема 5 Средства бытовой химии	5 часов	Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми Удобрения и ядохимикаты Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakml.narod.ru">http://maratakml.narod.ru</a>
6	Тема 6. Химия и экология	9 часов	- Использование природных ресурсов Вода. Основные виды загрязнений атмосферы и их источники.. Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники.		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakml.narod.ru">http://maratakml.narod.ru</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34			

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ХИМИЯ В БЫТУ»

### 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов				Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практическ ие работы	Дата про- ведения	
1	Химия и её значение	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
2	Вещества в быту.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
3	Отравления бытовыми веществами.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
4	Первая медицинская помощь при отравлениях	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
5	Ожоги.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
6	Основные питательные вещества.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
7	Калорийность пищевых продуктов	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
8	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
9	Состав пищевых продуктов.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
10	Вещества, используемые при приготовлении пищи	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
11	Продукты быстрого питания.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>

12	Напитки	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
13	Лекарства.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
14	Правила употребления лекарств.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
15	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
16	Практическая работа №1. Домашняя аптечка.	1		1		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
17	Искусственные и натуральные косметические средства.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
18	Косметические средства в нашем доме.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
19	Моющие косметические средства.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
20	Личная гигиена.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
21	Синтетические моющие средства.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
22	Вещества бытовой химии для дома.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
23	Вещества бытовой химии для дачи и огорода	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
24	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	1				<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>
25	Практическая работа №2 «Безопас-	1		1		<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratakм.narod.ru">http://maratakм.narod.ru</a>

	ная бытовая химия».				
26	Природные ресурсы	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
27	Экология воды.	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
28	Экология атмосферы	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
29	Экология почвы.	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
30	Экология и человек.	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
31	Практическая работа №3. «Органо-лептические свойства воды».	1		1	<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
32	Практическая работа №4. «Изучение состава почвы».	1		1	<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
33	Зачёт	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
34	Итоговое занятие	1			<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		34		4	<a href="http://www.school2.kubannet.ru">http://www.school2.kubannet.ru</a> <a href="http://maratak.m.narod.ru">http://maratak.m.narod.ru</a>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
2. Химия в быту. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. М. «Химия», 1981.
3. Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. М., «Высшая школа», 1992.
4. Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии»  
<http://him.1september.ru>
5. Элективный курс. Химия и охрана окружающей среды. 10 класс/Сост И.Н.Баланова Волгоград:ИДТ «Корифей», 2005

## ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ

1. Единая коллекция ЦОР: Предметная коллекция «Химия» <http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry>
2. <http://www.school2.kubannet.ru>
3. <http://maratak.m.narod.ru>