

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Каменка
Марковского района Саратовской области**

**Центр образования естественнонаучно и технологической направленностей
«Точка роста»**

СОГЛАСОВАНО
на педагогическом совете
Протокол заседания № 1
от 26.08 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МОУ-СОШ с. Каменка
Брызгалова Л.Ш.
Приказ № 44
от 01.09 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Химия в быту».**

Направленность: естественнонаучная.

Возраст обучающихся: 13-15 лет.

Срок реализации: 1 год.

Автор-составитель:
Ескалиева Айнагуль Ербулатовна
педагог дополнительного образования

с. Каменка 2025 г.

I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Пояснительная записка

Направленность программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Химия в быту» имеет естественнонаучную направленность.

Актуальность программы заключается в формировании личности выпускника, способного применять знания на практике, организовывать исследовательскую деятельность и осознанно выполняющего правила здорового и экологически целесообразного образа жизни, безопасного для человека и окружающей его среды.

Программа обеспечивает методологическую *преемственность* образовательных программ. Знания и умения, полученные при организации проектной деятельности, являются основой для организации исследовательской деятельности.

Исследовательская и проектная деятельность по химии имеет свою специфику. В основной школе при изучении химии обучающиеся обладают малым запасом предметных знаний, но огромным желанием познания нового, неизведанного. Вот почему сегодняшние школьники желают участвовать в исследовании веществ, применяемых в быту, особенно актуально для этой возрастной группы. Такие исследования не претендуют на научность, скорее им характерна практическая направленность.

Педагогическая целесообразность. Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале химии, биологии, экологии. Это покажет обучающимся универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности.

Отличительной особенностью программы «Химия в быту» является то, что данная образовательная программа имеет естественнонаучную направленность с элементами художественно-эстетической направленностей, так как знакомит с историческими аспектами становления и развития химии, а также развивает посредством предмета химии эстетическое восприятие окружающего мира, что играет важную роль в повышении внутренней мотивации к освоению этого предмета и формировании общей культуры обучающихся. Для этого в курс «Химия в быту» включены наиболее яркие, наглядные, интригующие эксперименты, способные увлечь и заинтересовать обучающихся практической наукой химией.

Адресат программы.

Адресат программы: обучающиеся 13-15 лет, проявляющих интерес к химии и исследовательской деятельности

Возрастные особенности.

Возраст детей 13-15 лет называется средним подростковым возрастом. Дети в этом возрасте уже практически сформировавшиеся интеллектуально развитые личности. У них есть свое мнение и свой вкус. Они готовы вести обсуждение по любому вопросу,

аргументировано доказывать свое мнение. Все большее место в их жизни занимает учеба, репетиторы и мысли о поступлении.

Психологические, личностные изменения у подростка происходят неравномерно. Подросток заявляет о себе, как о взрослом человеке, но порой совершает детские поступки. Это связано с тем, что подростки еще не имеют хорошо усвоенных взрослых форм поведения, взрослых «заготовок» поведения. Именно поэтому часто в своих фантазиях и высказываниях подросток описывает более решительные действия, а в реальности уступает ситуации и не всегда владеет ей.

Потребность в признании собственной взрослости в этом возрасте максимальна, а социальная жизнь, которую ведет подросток, в основе своей остается прежней: ребенок также ходит в школу, делает домашние задания, общается с друзьями и семьей.

Количество обучающихся в группе: 15-20 человек.

Срок реализации программы – 1 год.

Объем программы: 72 часов.

Режим работы: 1 раза в неделю по 2 часа (1 занятие 40 минут).

Принцип набора в группы – свободный.

Форма обучения: очная.

Программа «Химия в быту» разработана согласно документу: Положение о структуре, порядке разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОУ-СОШ с.Каменка Марковского района Саратовской области (приказ № 121 от 01.09.2025г.)

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование у обучающихся исследовательских умений и навыков безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи:

Обучающие:

- изучить состав, свойства и практическое применение основных химических веществ, используемых человеком в быту, медицине, косметологии, парикмахерском деле, искусстве, строительстве, сельском хозяйстве;
- научить применять свои знания о веществах на практике и использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни;
- научить работать с дополнительной литературой, извлекая из нее интересные и необходимые факты, оформлять и защищать исследовательскую работу.

Развивающие:

- способствовать развитию интеллектуальных и творческих способностей;
- способствовать развитию аналитического мышления;
- способствовать развитию навыков самостоятельной работы;
- способствовать развитию навыка публичных выступлений при защите исследовательской работы.

Воспитательные:

- сформировать отношение к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- сформировать настойчивость в достижении цели, терпения и упорства, умения доводить начатое дело до конца.

1.3. Планируемые результаты

Предметные результаты:

- знает состав, свойства и практическое применение основных химических веществ, используемых человеком в быту, медицине, косметологии, парикмахерском деле, искусстве, строительстве, сельском хозяйстве.
- умеет применять свои знания о веществах на практике и использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни;
- умеет работать с дополнительной литературой, извлекая из нее интересные и необходимые факты, умеет оформлять и защищать исследовательскую работу.

Метапредметные результаты:

- развиты интеллектуальные и творческие способности;
- развито аналитическое мышление;
- развиты навыки самостоятельной работы;
- развиты навыки публичных выступлений при защите исследовательской работы.

Личностные результаты:

- сформировано отношение к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.
- сформирована настойчивость в достижении цели, терпение и упорство, умение доводить начатое дело до конца.
-

1.4. Содержание программы. Учебный план

№ п/п	Название раздела	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля
1	Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают.	4	4	-	Опрос, круглый стол
2	Правила работы в химической лаборатории.	4	1	3	Изготовление буклета
3	Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси.	4	2	2	Опрос, эксперимент
4	Царство воды.	6	2	4	Изготовление листовок «Берегите воду!» в программе Publisher
5	Химические элементы в организме человека.	4	1	3	Опрос, лабораторная работа

6	Еда и химия.	6	1	5	Изготовление буклета «Советы химика по употреблению продуктов питания».
7	Красота и химия.	4	2	2	Лабораторная работа
8	Химия в белом халате.	4	2	2	Опрос, лабораторная работа
9	«Бытовая химия».	6	2	4	Лабораторная работа
10	Химия и строительство.	6	2	4	Лабораторная работа
11	Химия и автомобиль.	5	2	3	Изготовление слайдовой презентации «Автомобиль и окружающая среда»
12	Химия в сельском хозяйстве.	5	2	3	Лабораторная работа
13	Химия и искусство.	4	2	2	Лабораторная работа

14	Биосфера–среда жизни человека.	3	1	2	Творческие работы на тему «Идеальный город...»
15	Выполнение проектов.	5	2	3	
16	Итоговое занятие. Защита проектов.	2	-	2	Защита проектов
ИТОГО:		72	28	44	

Содержание учебного плана

Тема 1. Введение: химия-наука о веществах, которые нас окружают (4 часа).

Теория От алхимии до наших дней. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии.

Тема 2. Правила работы в химической лаборатории (4 часа).

Теория Общие правила работы в химической лаборатории. Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Оказание первой помощи при несчастных случаях. Правила работы с кислотами, щелочами, летучими веществами. Нагревательные приборы и правила работы с ними. Химическая посуда общего назначения. Мытье и сушка химической посуды. Изготовление и ремонт простейших лабораторных приборов. Марки химических реактивов. Правила их хранения и использования. Дистиллированная вода и ее получение.

Практика Изготовление буклета «Правила выживания в химической лаборатории» в программе Publisher

Приемы обращения с нагревательными приборами (спиртовка, плитка, водяная баня) и химической посудой общего назначения.

Тема 3. Химические вещества дома и на улице. Чистые вещества и смеси (4 часа).

Теория Знакомство с веществами, которые часто встречаются нам в обычной жизни дома и на улице. Чистые вещества и смеси. Однородные и неоднородные смеси в быту. Свойства смесей. Дистилляция, выпаривание, центрифугирование, хроматография, кристаллизация и возгонка. Решение задач на нахождение массовой и объемной доли компонента смеси.

Практика Изготовление простейших фильтров из подручных средств. Разделение неоднородных смесей. Очистка соли от нерастворимых и растворимых примесей.

Тема 4. Царство воды (6 часов).

Теория Аномалии воды. Живая и мертвая вода. Профессии воды. Роль воды в жизни человека. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов. Растворы в природе и технике. Проблемы питьевой воды.

Практика Химические свойства воды. Растворяющее действие воды. Очистка воды. Изготовление листовок «Берегите воду!» в программе Publisher

Тема 5. Химические элементы в организме человека (4 часа).

Теория Присутствие химических элементов в организме человека. Вещества в организме человека. Химические явления в организме человека. К чему может привести недостаток некоторых химических элементов в организме человека?

Практика Изготовление слайдовой презентации «Химические элементы в организме человека».

Тема 6. Еда и химия (6 часов).

Теория Пищевая ценность продуктов питания. Витамины. Пищевые добавки. Вещества под буквой Е. Синтетическая пища и ее влияние на организм. Содержание нитратов в растениях и пути уменьшения их содержания при приготовлении пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.

Практика Определение нитратов в плодах и овощах. Расшифровка кода пищевых продуктов, их значение. Изготовление буклета «Советы химика по употреблению продуктов питания».

Тема 7. Красота и химия (4 часа).

Теория Состав и свойства как современных, так и старинных средств гигиены; грамотный выбор средств гигиены; полезные советы по уходу за кожей, волосами и полостью рта. Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, грамотное их использование. Химические процессы, лежащие в основе ухода за волосами, их завивки, укладки, окраски; правильный уход за волосами, грамотное использование препаратов для окраски укладки волос, ориентирование в их много.

Практика Изучение состава декоративной косметики по этикеткам. Влияние воды на состояние тургора клетки.

Тема 8. Химия в белом халате (4 часа).

Теория Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции. Антибиотики. Физиологический раствор. Отравления и оказание первой помощи. Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав. Диеты и их влияние на организм.

Практика Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах». Получение древесного угля, изучение его адсорбционной способности.

Тема 9. «Бытовая химия» (6 часов).

Теория Средства бытовой химии и меры безопасности при работе с ними. Азбука химчистки. Пятновыводители и удаление пятен. Техника выведения пятен различного происхождения. Синтетические моющие средства их виды. Жесткость воды и ее устранение.

Практика Выведение белковых пятен, цветных пятен, пятен от чернил и ржавчины. Получение мыла. Удаление накипи.

Тема 10. Химия и строительство (6 часов).

Теория Строительные растворы. Известь. Мел. Песок. Цемент. История стекла. Кирпичи. Фарфор и фаянс. Древесина – уникальный строительный материал. Виды бумаги и их использование. Свойства олифы, масляных красок, эмалей, растворителей. Понятие об экологически чистых материалах. Виды загрязнений (пылевые, радиационные, биологические, шумовые), значение живых организмов в домах и квартирах.

Практика Определение относительной запыленности воздуха в помещении. Решение задач с экологическим содержанием. Экскурсия на асфальтный завод.

Тема 11. Химия и автомобиль (5 часов).

Теория Материалы, которые используются для изготовления автомобилей. Химические процессы, происходящие при эксплуатации автомобиля. Экология и автомобиль.

Практика Решение экологических задач. Изготовление слайдовой презентации «Автомобиль и окружающая среда»

Тема 12. Химия в сельском хозяйстве (5 часов).

Теория Агротехнические приемы, основанные на закономерностях протекания химических реакций; практические знания, необходимые для работы на даче, приусадебном участке. Удобрения. Развитие производства минеральных удобрений. Современные требования качеств у минеральных удобрений.

Химические средства защиты растений, их правильное применение.

Химические вещества в животноводстве: минеральные подкормки, химический состав

кормов, пищевых добавок, устройство вентиляционных систем животноводческих помещений.

Практика Получение азотных, фосфорных и калийных удобрений. Анализ исходного сырья для получения продукции. Определение засоленности почвы по солевому остатку.

Тема 13. Химия и искусство (4 часа).

Теория Химия на службе искусства. Бумага. Карандаш. Книгопечатание. Краски. Виды живописи. Роспись по штукатурке. Синтетические красители. Химия и прикладное искусство. Золотая хохлома. Городецкая роспись.

Практика Приготовление натуральных красителей. Изготовление слайдовой презентации «Химия в мире искусства».

Тема 14. Биосфера–среда жизни человека (3 часа).

Теория Биосфера. Всеобщая взаимосвязь живой и неживой природы. Глобальные экологические проблемы, связанные с хозяйственной деятельностью человека. Задачи охраны природы и окружающей среды. Способы разрешения создавшейся экологической ситуации на Земле, в нашем городе.

Практика Творческие работы на тему «Идеальный город...» Решение экологических задач.

Тема 15. Выполнение проектов (5 часов).

Теория Понятие проекта. Типы проектов, основные этапы выполнения. Критерии оценивания выполнения и защиты проектов.

Практика Выполнение проектов с использованием компьютерных технологий.

Тема 16. Итоговое занятие (2 часа).

Практика Защита проектов.

1.5. Формы аттестации/контроля и их периодичность.

№	Вид контроля	Формы аттестации/контроля	Сроки
1	Входной	1. Входное тестирование 2. Анкетирование 3. Срезовые задания (устный опрос, письменный опрос, тестирование) 4. Опрос по ТБ	Первый триместр (сентябрь)
2	Текущий	1. Устный опрос 2. Фронтальный опрос 3. Письменная самостоятельная работа 4. Зачетные работы 5. Тестирование 6. Написание рефератов 7. Лабораторный практикум 8. Практикум по учебно- исследовательским задачам 9. Домашнее задание на самостоятельное выполнение 10. Педагогическое наблюдение	Текущая аттестация (в течение года)

3	Итоговый	1. Тестирование 2. Итоговые контрольные работы 3. Итоговые зачеты по темам 3. Защита проектов. 4. Презентация творческих работ 5. Выступления на конференциях 6. Педагогическое наблюдение	Итоговая аттестация (полугодовая, год)
---	-----------------	--	--

II. Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

2.1. Методическое обеспечение

- набор нормативно-правовых документов;
- наличие утвержденной программы;
- календарно-тематический план;
- необходимая методическая литература;
- учебный и дидактический материал;
- методические разработки;
- раздаточный материал;
- наглядные пособия и т.д.

В процессе реализации программы используются следующие педагогические технологии:

Групповые технологии. Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Технология исследовательского (проблемного) обучения, при которой организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность учащихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Информационно-коммуникационные технологии (активизация познавательного интереса обучающихся).

Традиционная технология обучения предполагает ведущую роль педагога, его объяснение и совместное с педагогом выполнение предложенных заданий. Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.

Технология диалогового обучения (способствует установлению на занятиях эмоционально-чувственного взаимодействия педагога и детей; создает раскрепощенную обстановку на занятиях. Данная технология применяется на занятиях во всех разделах программы.

Здоровьесберегающие технологии (здоровьесберегающий подход прослеживается на всех этапах занятия, поскольку предусматривает четкое чередование видов деятельности, создаются условия рационального сочетания труда и отдыха обучающихся). Продолжительность занятия соответствует физиологической обоснованной норме – 40 минут. Данная технология применяется на всех занятиях, во всех разделах программы.

В процессе обучения используются следующие приемы и методы обучения:

Методы и приемы организации учебно-воспитательного процесса: объяснение, рассказ и беседа, оживляющие интерес и активизирующие внимание. Использование наглядных пособий (таблиц, рисунков, картин, плакатов, моделей), демонстрационный показ; упражнения; практическая работа; решение типовых задач. Изучение материала с помощью мультимедийных средств. Индивидуальное объяснение отдельным обучающимся по вопросам индивидуальных, экспериментальных работ. Исправление индивидуальных ошибок. Поиск и анализ информации, работа с книгой. На начальном этапе совместно с педагогом, в дальнейшем самостоятельно.

Методы – частично-поисковый, исследовательский, лабораторный, индивидуального обучения; составление разного типа задач и комплектование их в альбом для использования на уроках химии; составление химических кроссвордов; приготовление растворов веществ определенной концентрации для использования их на практических работах по химии. Организация исследовательской деятельности учащихся в ходе выполнения лабораторных и практических, экспериментальных работ.

Программа предусматривает следующие формы учебной деятельности обучающихся:

групповой, индивидуальной (создание проектов, подготовка сообщений и докладов), дифференцированной (по группам) при выполнении лабораторных и практических работ. В зависимости от способностей учащихся может применяться индивидуально-групповая форма занятия, когда педагог уделяет внимание нескольким ученикам (как правило тем, у кого что-то не получается) в то время, когда другие работают самостоятельно.

Виды занятий:

Наблюдение.	Внешние признаки, свойства объектов познания, получаемые без вмешательства в них.
Работа с книгой.	Систематизированная информация, изложенная в учебной, научной и научно-популярной литературе.
Систематизация знаний.	Существенные связи и отношения между отдельными элементами системы научных знаний.
Решение познавательных задач (проблем).	Комплексная разнообразная информация познавательного характера.
Построение графиков.	Закономерные связи между явлениями (свойствами, процессами, характеристиками).

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- светлое помещение с достаточным количеством столов и стульев;
- искусственное освещение;
- шкаф для хранения методической литературы, дидактического и раздаточного

материала;

- необходимый материал для изготовления и оформления творческих работ;
- необходимый набор инструментов для изготовления и оформления творческих работ.

Информационно-методические и дидактические материалы:

Дидактические материалы:

Интерактивное учебное пособие «Наглядная химия. Начала химии. Основы химических знаний»;

Виртуальный лабораторный практикум по общей и неорганической химии: Общая химия. Неорганическая химия;

Коллекция «Металлы и неметаллы»;

Коллекция «Пластмассы»;

Набор «Нитраты под прицелом»;

Таблица «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева»;

Таблица «Физические явления и химические реакции»;

Таблица «Обращение с различными веществами»;

Таблица «Строение и свойства пламени»;

Таблица «Классы неорганических соединений»;

Таблица «Способы защиты металлов от коррозии»;

Видеоматериалы химических опытов;

Карточки-задания по темам программы;

Компьютерные презентации по темам программы

Информационное обеспечение:

Методические разработки по всем темам, сценарии проведения мероприятий, интернет источники, схемы, опросные и технологические карты.

2.3. Оценочные материалы

Программа предусматривает диагностические методики, позволяющие определить достижение обучающимися планируемых результатов.

Промежуточный контроль:

Тест «Химия и пища»

1. Для чего организму нужно здоровое питание:

- а) для роста и развития +
- б) для плохого самочувствия
- в) для развития болезней

2. Из чего состоит пища:

- а) из грибов
- б) из питательных веществ +
- в) из бактерий

3. Строительный материал для нашего организма:

- а) жиры
- б) углеводы
- в) белки +

4. Питательные вещества, которые дают организму энергию: а) углеводы +

- б) жиры в)
- белки

5. Что полезно для здоровья:

- а) долго ничего не есть

- б) есть много сладостей
- в) есть овощи и фрукты +

6. Что содержится в жирах:

- а) минеральные соли
- б) холестерин +
- в) белки

7. Структурным компонентом чего служат минеральные вещества в первую очередь:

- а) костей +
- б) ногтей
- в) кожи

8. Структурным компонентом чего служат минеральные вещества в первую очередь: а) ногтей б)

волос

- в) зубов +

9. Носителем чего является рафинированный сахар:

- а) витаминов
- б) «Пустых» калорий +
- в) холестерина

10. Какие жиры из перечисленных имеют самую низкую усвояемость организмом человека:

- а) рыбий жир
- б) говяжий жир +
- в) свиной жир

11. Какой витамин называют еще «витамином роста»:

- а) витамин В
- б) витамин А +
- в) витамин С

12. Фитонциды содержатся в:

- а) хурме
- б) лимонах +
- в) помидорах

13. Выберите ошибку: С целью сохранения витамина С при кулинарной обработке овощи и плоды:

- а) варить нужно при закрытой крышке, равномерном кипении, не допуская переваривания
- б) следует варить в небольшом количестве воды или бульона +
- в) следует чаще варить на пару

14. Важнейшая составная часть мяса рыбы:

- а) углеводы
- б) белки +
- в) вода

15. Источником полноценных (содержащих все незаменимые аминокислоты) белков является:

- а) молоко +
- б) масло сливочное
- в) макаронные изделия

16. Главная функция углеводов:

- а) защита тела от ударов
- б) обеспечение организма энергией +
- в) участие в образовании биологически важных соединений

17. С точки зрения питания важнейшей составной частью пищи человека являются:

- а) жиры
- б) углеводы
- в) белки +

18. Рыбий жир используется в детском и диетическом питании, так как он способствует:

- а) повышению холестерина в крови
- б) понижению холестерина в крови +
- в) никак не влияет на холестерин

19. Наибольшее количество фосфора содержится в: а) хлебе

- б) икре
- в) сыре +

20. Режим питания:

- а) распределение пищи по времени, калорийности и объёму +
- б) распределение пищи по калорийности и объёму
- в) распределение пищи по времени и объёму

21. Обмен веществ и энергии – это процесс:

- а) поступления веществ в организм
- б) потребления, превращения, использования, накопления и потери веществ и энергии +
- в) удаления из организма не переваренных остатков

Критерии оценки выполнения тестовых заданий по итогам усвоения теоретического материала программы:

81 – 100% правильных ответов – оценка

«отлично»;

61 – 80% правильных ответов – оценка

«хорошо»;

50 – 60% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»;

Менее 50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Практические задания по итогам освоения программы оцениваются педагогом по 5- балльной системе с учетом следующих критериев оценки:

- последовательное, грамотное и аккуратное выполнение работы;
- умелое использование особенностей применяемого материала;
- владение методам и приемам работы с веществами;
- умение применять при выполнении практической работы теоретические знания;
- творческий подход;
- соблюдение техники безопасности;
- своевременность выполнения работы.

Критерии оценивания защиты проектов:

1.	Тип работы	1 Балл – реферативная 2 Балла – работа носит исследовательский характер
2.	Оригинальность подхода	1 Балл – традиционный подход (стандартно, шаблонно). 2 Балла – работа строится вокруг новых идей. 3 Балла – содержит новый подход к исследуемой проблематике.

3.	Практическая значимость	1 балл – работа интересна для ознакомления. 2 балла – работа раскрывает связь химических знаний с бытовым применением веществ, ориентирует на здоровьесберегающее поведение.
4.	Четкость постановки проблемы, цели работы и задач	1 балл – работа не содержит чётко сформулированные проблему, цели и задачи. 2 балла – работа содержит чётко сформулированные проблему, цели и задачи. 3 балла – работа содержит чётко сформулированные проблему, цели и задачи, собственные выводы, соответствующие поставленной цели.
5.	Логичность	1 балл – в работе можно заметить некоторую логичность в изложении информации, но целостности нет. 2 балла – в работе либо упущены некоторые важные аргументы, либо есть «лишняя» информация, перегружающая текст ненужными подробностями, но в целом логика есть. 3 балла – цель реализована последовательно, сделаны необходимые выводы, нет «лишней» информации, перегружающей текст ненужными подробностями
6.	Качество оформления работы	1 балл – работа оформлена аккуратно, но

		описание недостаточно грамотное. 2 балла – работа оформлена аккуратно, описание чёткое, последовательное, грамотное, но имеются некоторые недочеты, либо одно из требований к оформлению не выполняется. 3 балла – работа оформлена аккуратно, имеет четкую структуру, обусловленную логикой темы, правильно оформленный список литературы, корректно сделанные ссылки и содержание
7.	Использование демонстрационного материала(ТСО)	0 баллов – демонстрационный материал не использован докладчиком. 1 балл – демонстрационный материал использован докладчиком, но оформлен недостаточно качественно. 2 балла – демонстрационный материал использован докладчиком, оформлен качественно и грамотно.
8.	Владение специальной терминологией	1 балл – автор владеет базовой терминологией. 2 балла – использована специальная терминология
9.	Чёткость выводов, обобщающих доклад	1 балл – выводы имеются, но они не доказаны. 2 балла – выводы недостаточно чёткие. 3 балла – выводы полно и чётко раскрыты в докладе
10.	Культура выступления (учитываются все показатели, баллы суммируются)	1 балл – соблюдение регламента выступления; 1 балл – речь грамотная, четкая. 1 балл – материал изложен логично, последовательно
11.	Ответы на вопросы	1 балл – отвечает на вопросы с некоторыми затруднениями. 2 Балла – чётко и грамотно отвечает на поставленные вопросы.

2.4. Список литературы

Литература для педагога

- О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Настольная книга учителя химии», Дрофа, 2004.
- Кузнецов В.И. «Химия на пороге нового тысячелетия», «Химия в школе» №1, 1999.
- Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2006.
- Стройкова С.И. Факультативный курс "Химия и пища".// Химия в школе.-2005.- № 5
- Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю. Рукк Н.С. Домашняя химия. Химия в быту и на каждый день. — М.: РЭТ, 2001.

Литература для учащихся и родителей:

- Вольк Роберт Л. Занимательная энциклопедия. О чем не знал Эйнштейн. Пер.сангл.М.:Мир книги, 1999;
- Денисова В.Н. Дом без химии. - М.: Рипол Классик, 2014 г.- 256 с.
- Скуднова Л.Г. Экология жилища и здоровья человека. Химия (ИД «Первое сентября»), 2009, №12, 15, 19
- Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. прав. издание.М.: Высшая школа, 2001

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.alhimik.ru>
2. <http://www.XuMuK.ru>
3. <http://www.chemistry.narod.ru/>
4. <http://school.edu.ru/>