

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа д. Мари-Ошаево
Пижанского муниципального округа Кировской области**

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ ООШ
д. Мари-Ошаево

Торопова Т.В.
№ ____ от « ____ » _____ г.

Рабочая программа

**по внеурочной деятельности
естественно-научной направленности
для 8 класса
«Химия и жизнь»**

Составитель программы:
учитель химии
Шарапова Людмила Юрьевна

д. Мари-Ошаево 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химия и жизнь» составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 №373, в редакции приказов от 17.12.2010 №1897);
- Концепции фундаментального ядра содержания общего образования;
- приказ министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 №761н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО» утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г №373, зарегистрированный в Минюсте юстиции РФ 2 февраля 2016г. №40937.

Структура рабочей программы внеурочной деятельности по химии включает 3 раздела:

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности
3. Тематическое планирование

Практической значимостью данного курса внеурочной деятельности является то, что при составлении программы были отобраны такие работы, которые заинтересовали бы учащихся, помогли бы им при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ, были доступны по содержанию и методике выполнения, готовили бы будущих исследователей, давали опыт творческой деятельности учащихся.

Актуальность программы заключается в том, что она создает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности и безопасного использования веществ в повседневной жизни.

Занятия по внеурочной деятельности будут построены с учетом

- системно-деятельностного подхода,
- с применением проблемно-диалогической образовательной технологии, технологии продуктивного чтения и технологии оценивания образовательных достижений (учебных успехов),
- компьютерного обеспечения.

с применением таких форм организации работы учащихся, как

- групповых, работы в парах,

- дискуссии - т.е. коллективной работы класса по постановке учебных задач, обсуждению результатов;
- презентации – т.е. предъявление учащимися результатов самостоятельной работы;
- самостоятельная работа учащихся: а) работа над совершенствованием навыка; б) творческая работа по инициативе учащегося;
- работа с ресурсами сети Интернет.

Виды деятельности:

- учебно-исследовательская деятельность;
- моделирование;
- работа с различными источниками информации;
- работа в сети Интернет.

Рабочая программа модифицирована, составлена на основе программы Чернобыльской Г.М., Дементьева А.И. «Мир глазами химика» (Чернобыльская, Г.М., Дементьев А.И.) и ориентирована на обучающихся 7-8 класса, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний ещё не хватает.

Срок реализации программы -1 год

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Цель – удовлетворение познавательных запросов детей, развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни.

Задачи:

Предметные:

- сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- расширить знания учащихся по химии;
- научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- развить умение проектирования своей деятельности;
- продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- совершенствовать навыки коллективной работы;
- способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Занятия по внеурочной деятельности «Химия и жизнь» дают возможность достичь *в направлении личностного развития* с учётом **воспитательной деятельности** следующих результатов:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку (**патриотическое воспитание**);
- воспитание готовности к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории (**гражданское воспитание**);
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира (**нравственное воспитание**);
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной

образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов (**духовное и нравственное воспитание**);

- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности (**трудовое воспитание**);

- формирование **эстетического воспитания** (организованного процесса становления в ребенке природных сущностных сил, обеспечивающих активность **эстетического** восприятия, чувствования, творческого воображения, эмоционального переживания, образного мышления, а также формирование духовных потребностей)

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей (**физическое воспитание**);

- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий (формирование **ценностей научного познания**);

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде (**экологическое воспитание**).

Метапредметными результатами освоения программы являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

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;

формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

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

умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

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

умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального

13. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников.

Предметными результатами освоения являются:

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

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

овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

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

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

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

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

создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

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

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей учащегося;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты

готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, во внеучебных видах деятельности;

- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Учащийся получит возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Научатся:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не сотрудничающего с враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Получат возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- 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);
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, 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;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Научатся:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Выпускник получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
- организовывать исследование с целью проверки гипотез;
- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа внеурочной деятельности по химии «Химия и жизнь» рассчитана на **34** часа за учебный год (1 час в неделю),
(количество теоретических занятий -16, что составляет 47%, количество практических –18 что составляет 53%).

№	Название раздела, темы	Количество часов		Содержание курса	Характеристика основных видов деятельности	Формы организации деятельности учащихся	Основные направления воспитательной деятельности
		теоретический	практический				
	Раздел I «Введение»	3 часа		Познакомиться с целями и назначением лаборатории, оборудованием рабочего места. Обсудить значимость химических знаний в повседневной жизни человека, иметь представление об основном методе науки – эксперименте. Знать виды лабораторного оборудования для выполнения практических работ по химии	Ученик должен знать: Правила техники безопасности в химической лаборатории. уметь: обращаться с простейшим оборудованием.	<i>Фронтальная, парная, групповая:</i> Планируют свою деятельность; работают в соответствии с поставленной учебной задачей; сравнивают полученные результаты с ожидаемыми Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Формирование культуры здоровья, экологическое воспитание
		1	2				
1.	Организационное занятие: знакомство с оборудованием, лабораторией «Точка роста» по химии.	1					
2.	Правила и приёмы работы в химической лаборатории.		1				
3	Работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа.		1				

	Раздел II «Химия в быту»	15 часов					
		6	9				
4.	Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации.		1	Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации. Представление о роли поваренной соли в обмене веществ живых организмов; последствия нарушения солевого баланса; очистка соли от примесей; полезные и вредные свойства сахара. Влияние жиров на живой организм. Польза и вред пищевой соды. Удаление накипи при помощи уксусной эссенции. Продукты питания и биологические добавки. Красители растительного происхождения. Хранение иода в домашней аптечке. Свойства бриллиантового зелёного. Свойства борной кислоты. Моющие действие мыла. Польза и вред косметических препаратов. Почему цемент застывает даже в дождливую погоду? Химический состав цемента.	Ученик должен знать: названия веществ (поваренная соль, сахар, сода, жиры, растительные пигменты) уметь: применять эти вещества на практике	<i>Фронтальная, парная, групповая:</i> Работают в соответствии с предложенным планом; оценивают работу одноклассников; высказывают суждения, подтверждая их фактами. Формирование ответственного отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Патриотическое воспитание, формирование культуры здоровья, эстетическое воспитание, экологическое воспитание
5.	Поваренная соль и её свойства		1				
6.	Полезные и вредные свойства сахара.	1					
7.	Жиры и масла.		1				
8.	Сода пищевая и её свойства.		1				
9.	Столовый уксус и уксусная эссенция.	1					
10.	Душистые вещества и приправы. Лавровый лист. Горчица. Перец. Ванилин.	1					
11.	Растительные пигменты.		1				
12.	Аптечный иод и его свойства.		1				
13.	Раствор бриллиантового зелёного.		1				
14.	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота?	1					

15.	Мыло или мыла?.		1				
16.	Лосьоны, духи, кремы.	1					
17.	Стиральные порошки и другие моющие средства.		1				
18.	Цемент и его опасные свойства.	1					
	Раздел III «Химия за пределами дома»	16 часов		Стеклоочистители. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного или продуктового магазинов. Обнаружение крахмала в веществах или в листьях растений. Лекарства- это не пищевая добавка. Основные загрязнители атмосферы, литосферы и гидросферы.	Ученик должен знать: названия веществ (стеклоочиститель, калийная и аммиачная селитры, крахмал, вода, бытовые и промышленные отходы уметь: использовать эти вещества на практике	<i>Фронтальная, парная, групповая:</i> Работают в соответствии с поставленной учебной задачей; высказывают суждения, подтверждая их фактами; классифицируют информацию. Формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками в процессе образовательной деятельности.	Патриотическое воспитание, нравственное воспитание, формирование культуры здоровья, эстетическое воспитание, экологическое воспитание.
		9	7				
19.	Занимательные опыты по теме: «Химия вокруг нас»		1				
20.	Виртуальная экскурсия в хозяйственный магазин. Стеклоочистители	1					
21.	Калийная и аммиачная селитры.		1				
22.	Виртуальная экскурсия в продуктовый магазин.	1					
23.	Химические продукты: «сок, вода, молоко».		1				
24.	Обнаружение крахмала в продуктах питания и листьях растений.		1				
25.	Аптека – рай для химика.		1				

26.	Природные ресурсы. Экология воды.	1				
27.	Состав и биологическое значение воды.	1				
28.	Питьевой режим. Качество воды из различных источников.		1			
29.	Основные загрязнители воды.	1				
30.	Исследование почвы на пришкольном участке.		1			
31.	Основные загрязнители почвы.	1				
32.	Заводы по переработки бытовых и промышленных отходов.	1				
33.	Основные загрязнители воздуха.	1				
34.	Конференция «Химия и жизнь»	1				
	Итого:	34 часа				
		16	18			

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Элементы содержания занятия	Планируемые результаты		Материально техническое обеспечение	Дата проведения	
				Личностные	Метапредметные УУД		План	Факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел I «Введение» (3 час)								
1	Организационное занятие: знакомство с оборудованием, лабораторией «Точка роста» по химии.	1	Познакомиться с целями и назначением лаборатории, оборудованием рабочего места. Обсудить значимость химических знаний в жизни человека, иметь представление об основном методе науки – эксперименте.	Развитие навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды	Способы организации собственной учебной деятельности.	Компьютер проектор, презентация по теме. Химическое оборудование		
2.	.Правила и приёмы работы в химической лаборатории.	1	Правила по технике безопасности при работе в химической лаборатории	Развитие навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды	Способы организации собственной учебной деятельности.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
3.	Работа со штативом, спиртовкой, прибором для получения газа.	1	Приёмы безопасного обращения со спиртовкой и прибором для получения газа	Развитие навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды	Способы организации собственной учебной деятельности.	Компьютер проектор, презентация по теме. Спиртовки, прибор для получения газа		
Раздел II «Химия в быту»(15 час)								
4.	Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации.	1	Приготовление рабочих растворов, растворов заданной концентрации.	Выполнение практических заданий самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Овладение навыками приобретения новых практических знаний, организации учебной деятельности	Химическое оборудование и реактивы.		

5.	Поваренная соль и её свойства	1	Познакомиться с последствиями нарушения солевого баланса Лабораторный опыт №1»Очистка соли от примесей»	Выполнение практических заданий самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Овладение навыками приобретения новых практических знаний, организации учебной деятельности.	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
6.	Полезные и вредные свойства сахара.	1	Полезные и вредные свойства сахара.	Развитие познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями	Закрепление умений ставить вопросы, классифицировать, структурировать материал, устанавливать причинно-следственные связи	Компьютер проектор, презентация по теме.		
7.	Жиры и масла.	1	Влияние жиров на живой организм. Лабораторный опыт.№2 «Распознавание сливочного масла и маргарина» Лабораторный опыт №3«Удаление жирного пятна с ткани адсорбентом»	Развитие познавательной и информационной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Овладение навыками приобретения новых практических знаний, организации учебной деятельности.	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
8.	Сода пищевая и её свойства.	1	Понимать, чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной. Лабораторный опыт №4 «Гашение соды». Лабораторный опыт №5.«Обнаружение кислой среды в продуктах с помощью гидрокарбоната натрия»	Выполнение практических заданий самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Овладение навыками приобретения новых практических знаний, организации учебной деятельности.	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		

9.	Столовый уксус и уксусная эссенция.	1	Понимать, чем полезен и чем может быть опасен уксус. Лабораторный опыт №6.«Удаление накипи с посуды уксусной кислотой»	Выполнение практических заданий самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Овладение навыками приобретения новых практических знаний, организации учебной деятельности.	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
10.	Душистые вещества и приправы. Лавровый лист. Горчица. Перец. Ванилин	1	Продукты питания и биологические добавки	Развитие познавательной и информационной культуры	Использование полученные знания и умения для повседневной жизни	Компьютер проектор, презентация по теме.		
11.	Растительные пигменты.	1	Растительные пигменты. Лабораторный опыт №7.«Подбор растворителей для экстракции различных растительных пигментов». Лабораторный опыт №8 «Удаление фруктовых пятен с тканей»	Выполнение практических заданий самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и растительные пигменты.		
12.	Аптечный иод и его свойства.	1	Хранение иода в домашней аптечке.			Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
13.	Раствор бриллиантового зелёного.	1	Свойства бриллиантового зелёного Лабораторный опыт №9 «Необычные свойства бриллиантового зелёного»	Развитие познавательной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		

14.	Нужна ли в домашней аптечке борная кислота?	1	Свойства борной кислоты	Развитие познавательной и информационной культуры	Использование полученные знания и умения для повседневной жизни	Компьютер проектор, презентация по теме.		
15.	Мыло или мыла?	1	Знать, благодаря каким свойствам мыло обладает моющей способностью. Лабораторный опыт №10 «Моющее действие мыла». Лабораторный опыт №11 «Обнаружение жесткой воды с помощью мыльного раствора	Развитие познавательной и информационной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
16.	Лосьоны, духи, кремы.	1		Развитие познавательной и информационной культуры	Использование полученные знания и умения для повседневной жизни	Компьютер проектор, презентация по теме.		
17.	Стиральные порошки и другие моющие средства.	1	Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидких моющих средств.	Развитие познавательной и информационной культуры	Использование полученные знания и умения для повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
18.	Цемент и его опасные свойства.	1	Почему цемент застывает даже в дождливую погоду? Химический состав цемента.	Развитие познавательной и информационной культуры	Использование полученные знания и умения для повседневной жизни	Компьютер проектор, презентация по теме.		
Раздел III «Химия за пределами дома» (16 час)								
19.	Занимательные опыты по теме: «Химия вокруг нас»	1	Занимательные опыты: вулкан, дым без огня, кровь без раны, звездный дождь	Развитие познавательной и информационной культуры	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		

20.	Виртуальная экскурсия в хозяйственный магазин. Стеклоочистители	1		Развитие основ социально-критического мышления.		Компьютер проектор, презентация по теме.		
21	Калийная и аммиачная селитры.	1	Элементы питания растений. Минеральные удобрения.	Развитие основ социально-критического мышления.	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация.		
22.	Виртуальная экскурсия в продуктовый магазин.	1	Могут ли представлять опасность вещества из продуктового магазина	Развитие основ социально-критического мышления.	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация.		
23.	Химические продукты: «сок, вода, молоко».	1	Натуральные соки, вода, молоко	Развитие познавательной и информационной культуры	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер, проектор, презентация.		
24.	Обнаружение крахмала в продуктах питания и листьях растений.	1	Лабораторный опыт №12 «Обнаружение крахмала в продуктах питания и листьях растений»	Развитие познавательной и информационной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
25.	Аптека – рай для химика.	1	Выбрать витаминный комплекс в аптеке. Лабораторный опыт №13 «Определение ионов водорода в аспирине»	Развитие познавательной и информационной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер проектор, презентация по теме.		

26.	Природные ресурсы. Экология воды.	1	Природные ресурсы. Экология воды в России.	развитие основ социально-критического мышления.	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
27.	Состав и биологическое значение воды.	1	Состав и биологическое значение воды.	Развитие познавательной и информационной культуры	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
28.	Питьевой режим. Качество воды из различных источников.	1	Питьевой режим. Лабораторный опыт №14 «Определение качества питьевой воды»	Развитие познавательной и информационной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		
29.	Основные загрязнители воды.	1	Основные загрязнители воды: отходы промышленных, сельскохозяйственных предприятий, бытовые отходы.	Развитие основ социально-критического мышления.	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
30.	Исследование почвы на пришкольном участке.	1	Исследование почвы на пришкольном участке	Развитие познавательной и информационной культуры, выполнение лабораторного опыта самостоятельно или в сотрудничестве. Оценивание и обсуждение результатов проделанной работы	Приобретенные знания и умения в практической деятельности использовать в повседневной жизни	Компьютер, проектор, презентация. Химическое оборудование и реактивы.		

31.	Основные загрязнители почвы.	1	Основные загрязнители почвы: отходы промышленных, сельскохозяйственных предприятий, бытовые отходы.	Развитие основ социально-критического мышления.	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
32.	Заводы по переработки бытовых и промышленных отходов.	1	Бытовые и промышленные отходы для переработки на перерабатывающих заводах.	Развитие познавательной и информационной культуры	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
33.	Основные загрязнители воздуха.	1	Основные загрязнители воздуха: отходы промышленных, сельскохозяйственных предприятий, бытовые отходы.	Развитие основ социально-критического мышления.	Умение выбрать необходимый материал и проанализировать его, сделать выводы.	Компьютер проектор, презентация по теме.		
34.	Конференция «Химия и жизнь»	1	Обобщение знаний по пройденному материалу.	Развитие познавательной и информационной культуры	умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, методами наблюдения.	Компьютер проектор, презентация по теме.		

Приложения к программе

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Литература для учителя

1. Беспалов П.И. Применение учебного прогнозирования в химическом эксперименте – М.: Центхимпресс//Химия в школе. -№2-2012-с.55
2. Вивюрский В.Я. Методика химического эксперимента - М. Высшая школа, 1980
3. Гара Н.Н. Школьный практикум. Химия. – М. Дрофа, 1999
4. Зеленская Е.А. Организация исследовательской деятельности учащихся во внеурочное время – М.: Центрхимпресс//Химия в школе. - №8, 2009, с.12-16
5. Исаев Д.С. Из опыта организации исследовательской деятельности – М: Центрхимпресс//Химия в школе №4, 2011, с.123-126
6. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека – 2е издание- М., Дрофа, 2006

Литература для учащихся

1. Евстигнеев Г.М. Тайны продуктов питания. – М., Изд-во «Пищевая промышленность», 1972- 99 с.
2. Егоров А.С. Химия внутри нас: введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. – Ростов на Дону: Феникс, 2004 – 192 с.
3. Малышкина В. Занимательная химия. – СПб, Тригон, 1998- 576 с.
4. Мойе С.У. Занимательная химия: замечательные опыты с простыми вещами. – М., АСТ: Астрель, 2007 – 96с.
5. Ольгин О. Опыты без взрывов – 2е изд., перераб. – М.: Химия, 1986- 192с.
6. Скурихин И.М. Все о пище с точки зрения химика: справ. Издание. – М., Высшая школа, 1991 – 288 с.
7. Степин Б.Д. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. М., Дрофа, 2002 – 432с.
8. Хомченко Г.П. Химия (для подготовительных отделений): учебник, 3е издание, испр. – М.: Высшая школа, 1993 – 368с.

Интернет-ресурсы

1. Вивюрский В.Я. Методика химического эксперимента в средней школе: методическое пособие для преподавателей химии. – Режим доступа: <http://him.1september.ru>
2. Федеральные государственные стандарты среднего (полного) общего образования. – Режим доступа: <http://www.standart.edu.ru>