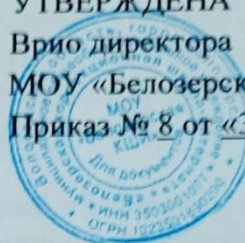


Управление образования Белозерского муниципального округа
муниципальное общеобразовательное учреждение
«Белозерская коррекционная школа-интернат»

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МОУ «Белозерская КШИ»
Протокол № 1 от «30» августа 2024

УТВЕРЖДЕНА
Врио директора
МОУ «Белозерская КШИ»
Приказ № 8 от «30» августа 2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»

(наименование предмета)

для обучающихся с легкой умственной отсталостью
(интеллектуальными нарушениями)

7 класс

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Учитель: Кузьмина Юлия Александровна

г. Белозерск, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного отсталостью (интеллектуальными нарушениями) и на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Федеральный закон от 24.09.2022г. № 371-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и статью 1 Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации";
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29.03.2019г. №363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" на 2021-2025 годы;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.03.2021г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в редакции приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 11.02.2022г. № 69)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2014г. №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.11.2022г. №1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Приказ Минпросвещения РФ от 08.11.2022г. N 955. "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов общего образования и образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13.03.2023г. №136н утвержден профессиональный стандарт «Педагог-дефектолог»
- Санитарно — эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (постановление Главного санитарного врача России от 28.09.2020 г. № 28);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Информационное письмо Департамента государственной политики в сфере защиты прав детей Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) № 07- 3517 от 19.08.2016 «Об учебниках для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
- Устав МОУ «Белозерская коррекционная школа – интернат»;
- Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), МОУ «Белозерская КШИ», утвержденная приказом от 30.08.2023 г № 103;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. №09-3564 “О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ”;
- Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16);
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6).

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» (направление – проектная деятельность) обеспечивает достижение планируемых результатов освоения адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) определяет содержание, ожидаемые результаты и условия ее реализации.

Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Цель курса внеурочной деятельности создание условий, которые обеспечат интеллектуальное и творческое развитие ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, удовлетворение познавательных запросов детей, развитие у них исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике.

Задачи:

1. образовательные:

- сформировать первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент;
- познакомить с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями;
- сформировать практические умения и навыки, например, умение разделять смеси, используя методы отстаивания, фильтрования, выпаривания; умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
- расширить представление обучающихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека;
- показать связь химии с другими науками;

2. развивающие:

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- учебно-коммуникативные умения;
- навыки самостоятельной работы;
- расширить кругозор учащихся с привлечением дополнительных источников информации;
- развивать умение анализировать информацию, выделять главное, интересное;

3. воспитательные:

- способствовать пониманию необходимости бережного отношения к природным богатствам, в частности к водным ресурсам;
- поощрять умение слушать товарищей, развивать интерес к познанию;
- воспитание экологической культуры.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, эксперимент;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Коррекционная работа по курсу внеурочной деятельности включает следующие направления:

Коррекция отдельных сторон психической деятельности:

- развитие восприятия, представлений, ощущений;
- развитие памяти;
- развитие внимания;
- развитие пространственных представлений и ориентации.

Развитие различных видов мышления:

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления.

Развитие основных мыслительных операций:

- развитие умения сравнивать, анализировать; выделять сходство и различие понятий;
- умение работать по инструкциям, алгоритму; планировать деятельность.

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы:

- развитие инициативности, стремления доводить начатое дело до конца;
- формирование адекватности чувств;
- формирование умения анализировать свою деятельность.

Коррекция и развитие речи:

- коррекция нарушений устной и письменной речи;
- коррекция монологической речи; диалогической речи.

Особенностью учебной программы является своеобразие содержания изучаемого материала, а также его распределение, позволяющее постоянно возвращаться к пройденным разделам. Это способствует более прочному и осознанному усвоению изучаемого предмета. Распределение материала в программе обеспечивает постепенность перехода от легкого к более сложному. Таким образом, происходит повышение уровня обучаемости.

Программа составлена с учетом возрастных и психофизических особенностей развития обучающихся и учитывает национально-региональный компонент: особенности и традиции Белозерского района.

Занятия проходят на базе Центра образования естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

Формы контроля: тестирование, практические работы в конце каждого раздела, итоговые практические работы в конце учебного года.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включено большое количество практических работ, а также проектная работа т.к. проектная деятельность способствует развитию самостоятельности, целеустремленности, ответственности, настойчивости,

толерантности, инициативности, в процессе работы над проектом дети приобретают новую социальную практику, адаптируются к современным условиям жизни.

С целью поддержания интереса к занятиям и обеспечения доступности изучаемого материала основными методами обучения выбраны:

- химический эксперимент и метод наблюдения;
- показы учебных фильмов по химии, презентации;
- беседы с учителем.

В качестве ведущей методики при реализации программы используется технология проблемного обучения. Это способствует созданию положительной мотивации и интереса к изучению курса, активизирует обучение. Совместное решение проблемы развивает коммуникабельность, умение работать в коллективе, решать нетрадиционные задачи, используя приобретенные предметные, интеллектуальные и общие знания, умения и навыки.

Реализация воспитательного и развивающего потенциала образовательного процесса

В настоящее время школа подвергается серьезной, принципиальной трансформации. Содержание современных учебных программ обладает значительным воспитательным потенциалом. Его реализация зависит от целенаправленного отбора содержания учебного материала, представляющего ученикам образцы подлинной нравственности, патриотизма, духовности, гражданственности, гуманизма. Профессионализм учителя заключается не столько в методической грамотности, сколько в умении отбирать материал к уроку, определять его образовательные и воспитательные возможности.

Анализ образовательной практики, в том числе собственного педагогического опыта, показывает, что сегодня у учителей нет полной ясности, какие именно качества характеризуют интеллект и социальное развитие школьника. Педагоги затрудняются самостоятельно выявлять и максимально использовать возможности отдельных предметов в личностном развитии младшего школьника, поэтому не обеспечивается в полной мере внутрипредметная и межпредметная координация по организации развивающего обучения. Проявляется закономерность - без эмоций не развивается речь, без речи не формируется деятельность и не развивается воля, безвольные индивиды не владеют мышлением в нужной мере и в итоге – не достигается требуемый сегодня уровень интеллектуального и личностного развития растущего и осваивающего социальную действительность человека.

Реформирование системы общего образования нацелено на формирование нового воспитательно-образовательного пространства, которое позволит обеспечить духовно-нравственное становление подрастающего поколения, его подготовку к жизненному самоопределению, самостоятельному выбору в пользу гуманистических идеалов, ценностей

свободы, добра, справедливости, экологического благополучия, семьи, здоровья, Родины, образования, труда, творчества, красоты и других общечеловеческих ценностей.

Система мер, направленных на повышение воспитательного потенциала образовательного процесса разработана на основе представлений о том, что:

- современная общеобразовательная школа остается ведущим институтом воспитания подрастающего поколения в российском обществе;
- воспитательная функция является одной из основных социальных функций школы наряду с образованием;
- воспитание представляет собой двусторонний процесс взаимодействия педагога и воспитанника, направленный на духовно-нравственное становление личности, ее ценностное самоопределение; стимулирование самовоспитания;
- воспитательный процесс является одним из важнейших звеньев целостного педагогического процесса в образовательном учреждении наряду с учебным процессом;
- содержание современных образовательных программ обладает значительным воспитательным потенциалом, реализация которого зависит от специальной, продуманной организации воспитывающей среды, содержания и форм взаимодействий детей и взрослых, как в рамках учебного процесса, так и во внеурочное время;
- определяющее значение в разработке современного содержания, целей, методов воспитания имеет гуманистическая идеология, обуславливающая общую направленность воспитательной деятельности на гармоничное развитие личности достижение ею гармонии, как во внутреннем духовном мире, так и с окружающим социоприродным пространством, развитие способности применить всеобщий принцип творческой деятельности в собственной сфере труда.

Главными, на мой взгляд, ключевыми являются слова развитие, воспитание, формирование.

Важнейшим условием достижения нового качества образования является совершенствование урока - основной организационной формы учебно-воспитательного процесса в школе.

Воспитательная работа должна планироваться заранее самым тщательным образом. Воспитывающий аспект должен предусматривать использование содержания учебного материала, технологий обучения, форм организации познавательной деятельности в их взаимодействии для осуществления формирования и развития нравственных, трудовых, эстетических, патриотических, экологических и других качеств личности школьника. Он должен быть направлен на воспитание правильного отношения к общечеловеческим ценностям, высокого чувства гражданского долга.

Проблема воспитательного потенциала урока затрагивает различные стороны функционирования классно-урочно-предметной системы современной школы. Выделяются два аспекта проблемы: воспитательные возможности учебных предметов и использование на уроке современных образовательных технологий.

На уроке мы учим, вооружаем умениями применять знания на практике. Но урок – это не просто «форма организации», а часть жизни ученика и продолжение этой жизни, и прежде всего общение. И задача учителя – сделать так, чтобы каждые 40 минут занятия стали полноценным нравственным общением, продуманным взаимодействием. Внеурочное занятие – продолжение жизни ученика и продолжение процесса формирования его личности.

Существует несколько подходов к проблеме воспитательных возможностей занятия или урока. Один из них отражен в суждении: «Каждый урок воспитывает». Это суждение порой произносят как педагогическую аксиому, видя в ней отражение некой закономерности: если урок дидактически правильно организован, он окажет позитивное влияние на формирование личности. На формирование – да, но не на воспитание, т.к. воспитание – непременно целенаправленный процесс, непрерывный, т.е. организованный и построенный с осознанной и специально поставленной целью. Следовательно, урок, лишенный такой цели, не воспитывает, хотя, конечно же, оказывает формирующее влияние на личность.

Очень важно уметь правильно поставить эту цель на каждом уроке. Воспитывающее обучение – это такое обучение, в процессе которого организуется целенаправленное формирование запланированных педагогом отношений учащихся к различным явлениям окружающей жизни, с которыми ученик сталкивается на уроке. Круг этих отношений достаточно широк. Поэтому воспитательная цель будет охватывать целый ряд отношений. Но эти отношения достаточно подвижны. Из урока в урок, имея одну воспитательную цель, учитель ставит различные воспитательные задачи и указывает, через что они могут быть достигнуты, через какие виды деятельности. Должна быть система воспитательных задач. Если это обобщающий урок, то учитель должен выйти на конкретный результат. А так как становление отношения не происходит в один момент, на одном уроке, и для его формирования необходимо время, то внимание учителя к воспитательным целям и ее задачам должно быть постоянным. Нужно помнить одно: цель должна быть конкретной и достижимой.

При составлении плана занятия или урока важно продумывать виды деятельности ученика на каждом этапе урока в связи с поставленными воспитательными задачами, т.е. через какие виды деятельности, формы работы может быть достигнута поставленная цель.

На занятии или уроке можно достичь желаемого в воспитательной области только через эмоции. Учителю порой нет необходимости количественно проверять, насколько он достиг воспитательной цели. Если во время урока учитель видит пустые глаза учеников, значит, урок проходит

зря. «Не активностью поднятых рук, а активностью глаз определяю эффективность урока» - писал Е.Н. Ильин.

Самое главное – вызвать эмоциональный всплеск в душах детей, не позволять «душе лениться». Для этого можно и нужно привлекать такие средства воздействия, как музыка и живопись. Всё это способствует активизации процессов образования и нравственного воспитания.

Было бы неверно утверждать, что на уроке литературы единственным действенным методом воспитания является слово в виде этических бесед и лекций, откровенного разговора, суть которых сводиться к разъяснению смысла моральных категорий и убеждению в необходимости следовать им.

На уроках необходимо использовать методы обучения, несущие практическую направленность, потому что знакомство с этическими категориями должно происходить в их житейских переплетениях, по «учебнику жизни». Это развивает стремление к нравственному действию.

Приёмы, используемые на занятиях или уроках, должны быть направлены на то, чтобы учащиеся могли повернуться к проблеме «лицом», чтобы рождался диалог ученика с самим собой, помогающий развивать самосознание, самооценку, личностную позицию (концепцию), способствующие углублённому проникновению в проблему художественного произведения.

К ним относятся:

- пятиминутки – прологи, где ученикам предлагается осмыслить афоризм или стихотворение великого человека, посвящённого проблеме, поднимаемой в изучаемом на данный момент произведении (материал предлагается как самим учителем, так и заранее подготовленными учениками);
- приём мыслительного штурма, где учащимся предлагается поразмыслить над притчами (древнерусский нравоучительный жанр), малоизвестными, но обязательно образными, яркими фактами из жизни, литературы, публицистики, которые лучше усваиваются, «западают в душу»;
- проецирование моральных идей на собственную жизнь учащихся с учётом их возраста (предлагается поразмыслить над моральным выбором, принять решение и обосновать свою позицию).

Описание места курса внеурочной деятельности в учебном плане

В соответствии с учебным планом ОО направление курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» - проектная деятельность.

Общий объём учебного времени составляет 34 часа:

7 класс – 34 часа (1 час в неделю).

Личностные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- формирование личностных качеств: трудолюбие, аккуратность, терпение, усидчивость и качеств, позволяющих успешно осуществлять учебную деятельность и взаимодействие с ее участниками;
- воспитание элементов трудовой культуры: организация труда, экономное и бережное отношение к материалам, оборудованию, строгое соблюдение правил техники безопасности;
- привитие желания и стремления качественного выполнения работ;
- творческого отношения к своему труду;
- развитие художественного вкуса, обоняния, осязания;
- развитие всех познавательных процессов (память, мышление, внимание, воображение, речь);
- достаточно высокий уровень учебной мотивации, самоконтроля и самооценки, готовность и способность к саморазвитию и самообучению;
- понимание роли человека в природе, правильного взаимодействия с ней;
- формирование основ экологической культуры, понимание ценности любой жизни, освоение правил индивидуальной безопасной жизни с учетом изменений среды обитания.

Предметные результаты:

Минимальный уровень:

- составлять небольшие тексты о явлениях в химии;
- называть основные правила техники безопасности на занятиях по химии;
- различать (соотносить) вещества и тела, физические и химические явления;
- кратко характеризовать вещества по признакам;
- называть распространенные в природе вещества;
- описывать результаты своих исследований;
- моделировать приборы;
- различать состояния воды как вещества, приводить примеры различных состояний воды;
- устанавливать основные признаки разных классов веществ: кислот и щелочей (оснований);

- оказывать первую помощь;
- проводить простейшие опыты с различными веществами.

Достаточный уровень:

- «читать» опыты, представленные в виде схем;
- ориентироваться в понятиях: вещество, свойства веществ, растворы, химические реакции, признаки реакции, молекула, атомы, чистые вещества и смеси, сплавы, пластмассы и волокна, процессы: кипение, испарение, плавление, кристаллизация, горение ;
- проводить несложные опыты и наблюдения (в соответствии с программой).

В соответствии со стандартом при отборе содержания обучения и конструировании его методики особое внимание уделяется освоению метапредметных результатов естественнонаучного образования. Достижения в области метапредметных результатов позволяет рассматривать внеурочную деятельность как значимую деятельность школьника и обеспечить формирование новообразований в его психической и личностной сфере. Среди метапредметных результатов особое место занимают познавательные, регулятивные и коммуникативные действия:

- познавательные как способность применять для решения учебных и практических задач различные логические операции (сравнение, обобщение, анализ, доказательства и др.);
- регулятивные как владение способами организации, планирования различных видов деятельности (репродуктивной, поисковой, исследовательской, творческой), понимание специфики каждой;
- коммуникативные как способности в связной логически целесообразной форме речи передать результаты изучения объектов окружающего мира; владение рассуждением, описанием повествованием.

Особое место среди метапредметных универсальных действий занимают способы получения, анализа и обработки информации (обобщение, классификация, чтение и др.), методы представления полученной информации (моделирование, конструирование, рассуждение, описание и др.

Содержание курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»

**Содержание программы
7 класс**

Разделы	Количество часов	Проектные работы	Практические занятия
Введение в науку	6	-	3
Домашняя аптечка	3	-	1
Химия – это серьезно	5	-	1
Чудеса на кухне	14	1	9

«Мыльная» химия	5	-	2
Итоговое занятие	1	-	-
Итого за год	34	1	16

Праздничные дни: 23 февраля – День защитника Отечества, 8 марта – Международный женский день, 1 мая - Праздник весны и труда, 9 мая – День Победы.

Продолжительность учебных недель: 7 класс – 34 учебные недели.

Программный материал рассчитан на 34 учебных часов (1 час в неделю).

Календарно-тематическое планирование

7 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Содержание	Оборудование	Дата
Введение в науку (6 часов)					
1	Химия наука о веществах	1	Просмотр видеофильма, загадки о химии.	Ноутбук (Точка роста)	
2	Правила техники безопасности при работе с химическими веществами	1	Знакомятся с правилами техники безопасности.	Цифровая лаборатория для школьников по химии (правила техники безопасности в химической лаборатории)	
3	Оказание первой помощи	1	Действия по оказанию первой помощи при ожоге, воздействии химических веществ, микротравме. Состав аптечки первой помощи. Пр.р.№1 «Оказание первой помощи»	Аптечка первой помощи	
4	Экскурсия в химическую лабораторию	1	Пр.р.№2 «Знакомство с лабораторным оборудованием»	Цифровая лаборатория для школьников по химии (правила техники безопасности в химической лаборатории)	
5	Наблюдение – способ познания окружающего мира	1	Методы наблюдения: осязание, обоняние, зрение, слух, вкус		
6	Наблюдение – способ познания окружающего мира	1	Пр.р. № 3 «Определение веществ с помощью органов чувств»	Примеры веществ для определения разными органами чувств	
Домашняя аптечка (3 часа)					
7	Препараты домашней аптечки	1	Аптечный йод и его свойства. Почему йод надо держать в плотно закупоренной склянке. «Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. Аспирин или	Основные препараты домашней аптечки. Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (пробирки, трубочки, держатель для пробирок)	

8	Препараты домашней аптечки	1	ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перекись водорода. Свойства перекиси водорода. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Какую опасность может представлять марганцовка. Нужна ли в домашней аптечке борная кислота. Нашатырный спирт. Старые лекарства, как с ними поступить. Пр.р №4 «Изучение содержимого аптечки»	Основные препараты домашней аптечки. Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (пробирки, трубочки, держатель для пробирок)	
9	Растения-индикаторы, растения-рудознатцы.	1	Что из себя представляют растения-индикаторы и растения-рудознатцы? С помощью этих растений возможно найти подземные сокровища	Набор индикаторов	
Химия – это серьезно (5 часов)					
10	Физические и химические превращения (реакции)	1	Познакомить с понятием «вещество», «чистое вещество», «молекула», «атом», сравнить и найти отличия физических и химических превращений.	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы «чистых веществ»). Микроскоп	
11	Физические и химические превращения (реакции)	1	Познакомить с понятием «вещество», «чистое вещество», «молекула», «атом», сравнить и найти отличия физических и химических превращений.	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы «чистых веществ»). Микроскоп	
12	Что такое кислород?	1	Понятие «кислород», где его можно найти, процесс окисления, горения.		
13	Химические элементы	1	Понятие «химический элемент»,	Оборудование цифровой	

			краткое знакомство с некоторыми из них.	лаборатории для школьников по химии (образцы веществ)	
14	Химические элементы	1	Понятие «химический элемент», краткое знакомство с некоторыми из них. Пр. р. №5 «Знакомимся с химическими веществами»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ)	
Чудеса на кухне (14 часов)					
15	Поваренная соль, история, значение	1	Чтение сказки про соль, пословиц и поговорок. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд. Пр.р. №6 «Растворение солей в холодной и горячей воде»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ). Определение оптической плотности, датчик температуры	
16	Поваренная соль. Какие бывают соли? Кристаллизация	1	Знакомство с солями и их значением. Соли в быту. Процесс кристаллизации	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ)	
17	Выращиваем кристаллы	1	Пр.р.№7 «Выращиваем кристаллы»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
18	Кислоты на кухне	1	Знакомство с лимонной и уксусной кислотой. Применение. ТБ в обращении с уксусом. Пр. р. №8 «Испытание индикатором кислой среды»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы, определение кислотности	
19	Пищевая сода. Щелочи	1	Пищевая сода. Чем полезна пищевая сода и может ли она быть опасной.	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	

20	Кислоты. Соли. Щелочи.	1	Пр. р. №9 «Как отличить кислоту от щелочи» (лимонный сок и сок краснокочанной капусты)	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
21	Пр.р.№8 «Индикаторная бумага»	1	Практическая работа по определению кислотности жидкостей (индикаторные полоски)	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
22	Химия и быт (удаление пятен и загрязнений)	1	Пр. р.№10 «Удаление пятен»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
23	Невидимые чернила	1	Пр.р. №11 «Невидимые чернила» (изготовление чернил из лимонного сока, молока, сока растений). Изготовление чернил, практическая работа. Повторение правил техники безопасности	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
24	Крахмал	1	Понятие «крахмал», свойства, получение, применение. Просмотр презентации.	Ноутбук (Точка роста)	
25	Находим крахмал	1	Пр.р. № 12 «Находим крахмал»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
26	Загадочная жидкость. «Ньютоновская жидкость»	1	Пр.р.№13 «Загадочная жидкость»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и	

				реактивы	
27	Проектная работа «Покажи мне фокус»	1	Проектная работа. Разработка, подготовка и проведение опыта совместно с педагогом. Повторение правил техники безопасности.	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
28	Проектная работа «Покажи мне фокус»	1	Проектная работа. Разработка, подготовка и проведение опыта для учеников начальных классов совместно с педагогом. Повторение правил техники безопасности. Пр. р. №14 «Покажи мне фокус»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
«Мыльная» химия (5 часов)					
29	Мыло	1	Видеофильм: История мыла, виды. Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла. Что такое «жидкое мыло»	Ноутбук (Точка роста)	
30	Зубная паста	1	Виды и свойства зубной пасты. Зубной порошок. Зачем надо чистить зубы.	Ноутбук (Точка роста)	
31	Понятие о мыльных пузырях	1	История мыльных пузырей. Физика мыльных пузырей.	Ноутбук (Точка роста)	
32	Мыльные опыты	1	Пр.р. №15 «Мыльный двигатель»	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	
33	Мыльные опыты	1	Пр.р. № 16 «Шипучая бомбочка для ванн» (изготовление бомбочки для ванн)	Оборудование цифровой лаборатории для школьников по химии (образцы веществ) Оборудование для учителя и реактивы	

Итоговое занятие (1 час)					
34	Итоговое занятие «Вещества, свойства и превращения»	1	Подведение итогов изученного, викторины, загадки, ребусы.	Ноутбук (Точка роста)	

Материально-техническое обеспечение и учебно-методическое образовательной деятельности

Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Технические средства обучения

1. Ноутбук, комплектующие. Aguarius 2 шт.
2. Мультимедийный проектор
3. Цифровая лаборатория для школьников по химии (4 комплекта)
 - Мультидатчик беспроводной по химии
 - Датчик температуры исследуемой среды (TDS)
 - Набор лакмусовых индикаторов для датчика уровня pH
 - Датчик электрической проводимости (ED)
 - Датчик оптической плотности
 - Набор лабораторной оснастки
4. Микроскоп «ОптиТек» МЦ-45 (3 шт)
5. Набор химической посуды, принадлежностей и реактивов для демонстрации опытов и экспериментов по химии:
 1. Весы лабораторные электронные
 2. Спиртовка лабораторная
 3. Воронка коническая
 4. Палочка стеклянная
 5. Пробирка ПХ–14 (10 шт)
 6. Стакан высокий с носиком ВН–50 с меткой (2 шт)
 7. Цилиндр измерительный 2-50-2 стеклянный с притертой крышкой
 8. Штатив для пробирок
 9. Держатель для пробирок
 10. Шпатель (ложечка для забора веществ) (2 шт)
 11. Раздаточный лоток
 12. Набор флаконов для хранения растворов и реактивов (100 мл. - 30 шт; 30 мл.- 60 шт)
 13. Цилиндр измерительный стеклянный с носиком 500 мл (2 шт)
 14. Стакан высокий 500 мл (3 шт)
 15. Ерши для мытья посуды (3 шт)
 16. Халат (2 шт)
 17. Резиновые перчатки
 18. Защитные очки
 19. Горючее для спиртовок (этиловый спирт) 0,33 л
 20. Бумага фильтровальная (1 упаковка – 100 шт)

Учебно - практическое оборудование

Интернет- ресурсы

<http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.

<http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.

<http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html>.

Список литературы

1. Физика, химия, 5-6 класс, Гуревич А.Е., Исаев Д.А., Понтак Л.С., 2011.
2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
3. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 2005
4. Чудеса на выбор или химические опыты для новичков. О. Ольгин. М.: Дет. лит., 2012
5. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
6. Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Издательство «Крисмас», 2006 Н.В.Груздева, В.Н.Лаврова, А.Г.Муравьев
7. Веселые опыты по химии. Умные опыты. Научно-популярное издание для детей среднего школьного возраста. Ф. Молюков. ООО «Издательство Вперед», 2024
8. Увлекательная химия. Научно-популярное издание для детей младшего школьного возраста. Е. Качур. АО «Первая Образцовая типография», 2023