**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌‌**​

**МБОУ "Навлинская СОШ №1"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании методического совета МБОУ "Навлинская СОШ №1"Протокол №1 от «31» 08 2023 г. | СОГЛАСОВАНОзаместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Антонова Д.В. | УТВЕРЖДЕНОприказом директора МБОУ "Навлинская СОШ № 1" Приказ №55/1 от «31» 08 2023 г. |



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

**«Химия вокруг нас»**

с использованием оборудования «Точка роста»

для обучающихся *5-11* классов

Срок реализации программы: 2023-2024гг

 Составитель программы: Кожемяко Г.С.

Учитель химии

2023

1. Пояснительная записка
	1. **Перечень нормативных актов**

Рабочая программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта начального образования на основе концепции «Начальная школа XXI века».

Рабочая программа рассчитанана 34 часа по 1 часу в неделю.

Логика изложения и содержания рабочей программы полностью соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта.

При составлении рабочей программы учитывалось, что обучение проходит в различных организационных формах. Логика построения процесса изучения химии на занятиях направлена на создание ситуаций удивления, вопроса, предвидения, предположения, которые становятся основой для появления у обучающегося мотива познавательной

деятельности и успешного учебного диалога. Программа разработана

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Минпросвещения от 28.08.2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 года);
3. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
4. Приказа Минобрнауки от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
5. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС начального общего образования»;
6. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.
7. Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной

деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09- 1672.

1. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;

* 1. Цели и задачи изучения учебного предмета

Основная цель обучения химии – представить в обобщенном виде опыт человечества, систему его отношений с природой и на этой основе формировать у школьников опыт и умения применять правила взаимодействия с веществами окружающего мира.

Образовательная функция результатов изучения химии заключается в создании условий для формирования у школьников понятий о природе, развития способности ориентироваться в изменяющемся мире, освоения доступных для понимания терминов и понятий. Развивающая функция обеспечивает формирование научных взглядов школьника на окружающий мир, психическое и личностное развитие обучающегося, формирование его общей культуры и эрудиции. Воспитывающая функция предмета связана с решением задач социализации ребенка, принятием им гуманистических норм жизни в природной и социальной среде.

Важнейшая особенность содержания учебного курса – определенность, жизненность, реальность всех воспринимаемых явлений.

В рабочей программе определены система уроков, дидактическая модель обучения, педагогические средства, с помощью которых планируется формирование и освоение знаний и соответствующих умений и навыков. Тематическое планирование построено таким образом, чтобы дать школьникам ясные представления о целостности окружающего мира.

В календарно-тематическом планировании определены виды и приемы деятельности школьников на уроках: репродуктивный, поисковый, исследовательский, творческий*.* Многообразие видов деятельности и форм работы с учениками стимулирует интерес учащихся к предмету, изучению окружающего мира, является необходимым условием формирования личности ребенка.

Объектом оценки предметных результатов служит способность учащихся решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи. Необходимый для продолжения образования и реально достигаемый большинством учащихся опорный уровень интерпретируется как исполнение учеником требований Стандарта и, соответственно, как безусловный учебный успех ребенка. Оценка индивидуальных образовательных достижений ведется «методом сложения», при котором фиксируется достижение опорного уровня и его превышение. Совокупность лабораторных работ должна демонстрировать нарастающие успешность, объем и глубину знаний, достижение более высоких уровней формируемых учебных действий и результатов обучения.

* 1. Место учебного предмета

Программа рассчитана на 1 год обучения общей продолжительностью 34 часа Уровень реализации программы – базовый.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: 1 раза в неделю по 1 часу. Количество часов в год по плану – 34, по факту - 34.

* 1. Учебно-методический комплекс для педагога

Для реализации программного содержания используется следующий учебно- методический комплект:

* Добротин Д.Ю. Настоящая химия для мальчиков и девочек. – М.: «Интеллект- центр», 2013,
* Репьев С.А. Забавные химические опыты. – М.: Карапуз, 1998,
* Ольгин О.М. Чудеса на выбор: Забавная химия для детей.– М.: Детская литература,

1997,

* Ольгин О.М. Опыты без взрывов. Изд. 4-е. – М.: Химия, 1995.

**Коллекцииэлектронных образовательных ресурсов** <http://nachalka.info/demo?did=1001906&lid=1005525> <http://nachalka.info/demo?did=1001906&lid=1005525>

**https://www.google.com/url?q=**[**http://mumskids.ru/game/gameid/253&sa=D&ust=154866910807**](http://mumskids.ru/game/gameid/253%26sa%3DD%26ust%3D154866910807) **6000**

**https://www.google.com/url?q=https://geograf.info/mir- vodee.html&sa=D&ust=1548669108082000**

https://www.google.com/url?q=http://www.eor- np.ru/sites/default/files/eor/73/a7/7e/0a/fc/86/ac/5d/32/fa/71/4c/fa/ae/32/cc/html/content/index.htm l&sa=D&ust=1548669108091000

**https://www.google.com/url?q=http://www.eor- np.ru/sites/default/files/eor/73/a7/7e/0a/fc/86/ac/5d/32/fa/71/4c/fa/ae/32/cc/html/content/index.htm l&sa=D&ust=1548669108091000**

2.Содержание учебного предмета

* 1. **Краткая характеристика содержания**

**Тема 1:** Наблюдение – способ познания окружающего мира*(15 ч)*

Техника безопасности на занятиях химией. Лабораторная работа № 1 «Действия по оказанию первой помощи». Лабораторная работа № 2 «Экскурсия в химическую лабораторию». Лабораторная работа № 3 «Измельчение и растворение веществ». Сборка химических приборов. Конкурс удивительных рисунков. Метод наблюдения – зрение. Метод наблюдения

– осязание. Метод наблюдения – обоняние. Метод наблюдения – вкус. Метод наблюдения – слух. Лабораторная работа № 4 «Изучение коллекции веществ (минералов, жидкостей)». Лабораторная работа № 5 «Изучение физических свойств соли, воды, кислорода». Лабораторная работа № 6 «Изучение физических свойств железа – одного из представителей металлов». Сообщение по рефератам на заданные темы (по металлам).

**Тема 2:** От наблюдения к эксперименту*(19 ч)*

Химические превращения. Лабораторная работа № 7 «Физические и химические изменения сахара». Лабораторная работа № 8 «Признаки горения». Новогодние чудеса. «Зимние опыты». Лабораторная работа № 9 «Опыты с желатином». Что такое углеводы, польза и вред. Лабораторная работа № 10 «Определение крахмала в продуктах питания». Лабораторная работа № 11 «Изучение коллекции веществ». Беседа «Зачем нам нужны пластмассы и волокна». Лабораторная работа № 12 «Свойства жира и мыла». Лабораторная работа № 13 «Удаление пятен». Лабораторная работа № 14 «Изготовление чернил из лимонного сока, молока, сока растений». Лабораторная работа № 15 «Свойства кислот и щелочей». Лабораторная работа № 16 «Изготовление природных индикаторов из ягод». Лабораторная работа № 17 «Изучение действия индикаторов на растворы соды и лимонной кислоты». Чистые вещества и смеси. Лабораторная работа № 18 «Разделение почвенной смеси». «Магия» кристаллов. Лабораторная работа № 19 «Выращивание кристалла соли и медного купороса». «Химическая сказка». Итоговое занятие «Вещества, свойства и превращения».

* 1. Метапредметные связи учебного предмета

Особое значение этой предметной области состоит в формировании интереса к науке о природе. Таким образом, изучение химиипозволяет достичь *личностных*, *предметных* и *метапредметных результатов* обучения, т.е. реализовать социальные и образовательные цели естественнонаучного образования младших школьников.

***Личностные результаты*** представлены двумя группами целей. Одна группа относится к личности субъекта обучения, его новым социальным ролям, которые определяются новым статусом ребенка как ученика и школьника. Это:

* + - *готовность и способность к саморазвитию и самообучению,*
		- *достаточно высокий уровень учебной мотивации, самоконтроля и самооценки;*
		- *личностные качества, позволяющие успешно осуществлять учебную деятельность и взаимодействие с ее участниками.*

Другая группа целей передает социальную позицию школьника, сформированностьего ценностного взгляда на окружающий мир. Это:

* + - *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*** обучения нацелены на решение, прежде всего, образовательных задач:

* + - *осознание целостности окружающего мира, расширение знаний о разных его сторонах и объектах;*
		- *обнаружение и установление элементарных связей и зависимостей в природе;*
		- *овладение наиболее существенными методами изучения окружающего мира (наблюдения, опыт, эксперимент, измерение);*
		- *использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности;*
		- *расширение кругозора и культурного опыта школьника, формирование умения воспринимать мир не только рационально, но и образно.*

В соответствии со стандартом второго поколения при отборе содержания обучения и конструировании его методики особое внимание уделяется освоению ***метапредметных результатов*** естественнонаучного образования. Достижения в области метапредметных результатов позволяет рассматривать учебную деятельность как ведущую деятельность младшего 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.).*

* 1. **Виды деятельности, направленные на достижение результатов** *обобщать* понятия; *осуществлять* сравнение и классификацию; *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и

явления; *выявлять* причины и следствия простых явлений; *оценивать* жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; *оказывать* первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах.*составлять* инструкцию безопасного обращения с веществами;*проводить* наблюдение и эксперимент подруководством учителя.

*анализировать, сравнивать* и *обобщать*

факты и явления; *структурировать* изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; *оценивать* жизненные ситуации с точки

зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

*обобщать* понятия;

*осуществлять* сравнение и классификацию;

*анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

*выявлять* причины и следствия простых явлений; *оценивать* жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и

сохранения здоровья;

*оказывать* первую помощь при отравлениях

лекарственными препаратами; *составлять* инструкцию безопасного обращения с лекарственными препаратами.

*обобщать* понятия; *осуществлять* сравнение и классификацию; *анализировать, сравнивать, классифицировать* и *обобщать* факты и явления; *выявлять* причины и следствия простых

явлений; *оценивать* жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.

*обобщать* понятия;

*осуществлять* сравнение и классификацию;

*анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления; *выявлять причины и следствия* простых явлений.

*Структурировать* изученный материал химическую информацию, полученную

из других источников; *проводить* наблюдение и эксперимент под руководством учителя; *оценивать* экологический риск взаимоотношений

человека и природы; осознавать единство и целостность окружающего мира; *формировать* экологическое мышление.

*демонстрировать* основы химической

грамотности; *представлять* индивидуальные проекты по темам курса;

*формировать* ответственное отношение к учению; *осознавать* единство и целостность окружающего мира; *осуществлять* диалог с другими людьми.

* 1. Организация проектной и учебной исследовательской деятельности Источники материала для написания проекта:
		1. Энциклопедия для детей «Химия» Из-во «Аванта+»
		2. «Юный химик» 145 опытов с веществами. М.Д. Жилин
		3. Серия из-ва ”DeAgostini” «100 человек, которые изменили ход истории»
		4. Учебно-Методическое пособие «Занимательная химия», из-во Томского университета 2077 год., Л.Н. Мишенина
		5. Интернет-сайт [http://ru.wikipedia.org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)
		6. Интернет-сайт [http://nazdor-e.ru/index.php/obraz-jizni/86-sostav-zubnoi-](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fnazdor-e.ru%2Findex.php%2Fobraz-jizni%2F86-sostav-zubnoi-pasty&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFt-A12AYabatEHb-_GrJKRKX9dVw) [pasty#ixzz2BKhd6GPh](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fnazdor-e.ru%2Findex.php%2Fobraz-jizni%2F86-sostav-zubnoi-pasty&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFt-A12AYabatEHb-_GrJKRKX9dVw)
		7. Интернет-сайт :<http://www.kristallikov.net/page19.html>
		8. Интернет-сайт: [http://www.wikipedia.org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fwww.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNEIsXfVs6Q_VYSec2yarXn_fRoYaw)
	2. Система оценки достижения планируемых результатов

**К концу обучения *в начальной школе* обучающиеся *научатся*:**

* *составлять* небольшие тексты-сказки 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**.**

**К концу обучения*в начальной школе* обучающиеся *могут научиться*:**

* «*читать*» опыты, представленные в виде схем;
* *ориентироваться в* понятиях: вещество, свойства веществ, растворы, химические реакции, признаки реакция, 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);
1. Тематическое планирование

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название темы** | **Общее количество часов** | Информация об электронныхучебных иметодических материалах |
| 1. | **Наблюдение – способ познания окружающего мира** | 15ч | [http://ru.wikipedia.org/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) |
| 2. | **От наблюдения к эксперименту** | 19ч | [http://ru.wikipedia.org/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) |
|  | Итого: | 34ч |  |

1. **Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/ п*** | ***Тема занятия*** | ***Содержание и форма занятия*** | Тип урока | ДОТ | Вид контрол я | Дата план | Дата факт |
| 1 | Техникабезопасности на занятиях химией | Сказка о том, как себя вести с веществами, чтобы не навредитьсебе иокружающим | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 2 | Оказание первой помощи | Действия по оказанию первой помощи.Лабораторная работа № 1 | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Экскурсия в химическую лабораторию | Экскурсия вхимическую лабораторию. Лабораторная работа № 2 | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 4 | Простейшиедействия с оборудование м | Лабораторная работа № 3«Измельчение и растворение веществ» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 5 | Сборка химических приборов | Игра«Отгадай: что из чегосостоит?» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 6 | Конкурсудивительных рисунков | Игра«Химические человечки» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 7 | Методнаблюдения – зрение | Возможности,которые дает нам зрение для изучения веществ | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 8 | Методнаблюдения – осязание | Игра «Угадай: что это завещество с помощьюосязания» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 9 | Методнаблюдения – обоняние | Игра«Изучаем вещества с помощью запаха» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 10 | Методнаблюдения – вкус | Игра«Определи по вкусу вещества» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 11 | Методнаблюдения – слух | Игра«Определи на слух, что происходит с веществами» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Итоговоезанятие – наблюдение за веществами с помощью органов чувств.Изучение специфически х свойств веществ (магнитные, шкала твердости) | Беседа. Лабораторная работа № 4«Изучение коллекции веществ (минералов, жидкостей)» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 13 | Признаки веществ – физические свойства.Сравнение веществ по свойствам. | Лабораторная работа № 5«Изучение физическихсвойств соли, воды, кислорода» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 14 | Изучениефизических свойств металлов. | Лабораторная работа № 6«Изучение физических свойствжелеза –одного из представителе й металлов» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 15 | Сообщение по рефератам на заданные темы (по металлам) | Темареферата: Роль металлов в быту и технике | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 16 | Химические явления | Химическиепревращения. Лабораторная работа № 7«Физические и химические изменения | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | сахара» |  |  |  |  |  |
| 17 | Химическоеявление – горение | Лабораторная работа № 8«Признаки горения» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 18 | Новогодние чудеса | Изготовление масок из папье-маше | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 19 | «Зимние опыты» | Лабораторная работа № 9«Опыты с желатином» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 20 | «Загадочные» углеводы | Что такоеуглеводы, польза и вред. Лабораторная работа № 10«Определение крахмала в продуктах питания» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 21 | Пластмассы и волокна | Лабораторнаяработа № 11«Изучение коллекции веществ». Беседа «Зачем нам нужны пластмассы и волокна».Составление сказки | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 22 | Жир и мыло | Лабораторнаяработа № 12«Свойстважира и мыла» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 23 | Химия и быт (удалениепятен изагрязнений) | Лабораторная работа № 13«Удаление пятен» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 24 | «Волшебные» | Лабораторная работа № 14 | Комбини- | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | чернила | «Изготовление чернил из лимонного сока, молока, сока растений» | рованный |  |  |  |  |
| 25 | Кислоты и щелочи | Сказка.Лабораторная работа № 15«Свойства кислот и щелочей» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 26 | Природные индикаторы (изготовление) | Лабораторнаяработа № 16«Изготовлени е природных индикаторов из ягод» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 27 | Природные индикаторы (исследовани е свойств) | Лабораторнаяработа № 17«Изучение действияиндикаторов на растворы соды илимонной кислоты» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 28 | Чистые вещества и смеси | Сказка (найти небылицы и исправить их) | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 29 | Разделение смесей | Лабораторная работа № 18«Разделение почвенной смеси» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) [org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 30 | «Магия» кристалловСказка. Отрывки из литературног о наследия (сказки П. Бажова) | Сказки П. Бажова | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 31 | Выращивание кристаллов | Лабораторнаяработа № 19«Выращивани е кристалла соли имедного купороса» | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 32 | Выставка | Рассказ опроцессе выращивания кристаллов. Представлени е своего кристалла | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 33 | «Химическая сказка» | Детскиесочинения о химии, веществах,явлениях. | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
| 34 | Итоговое занятие«Вещества, свойства и превращения» | Подведение итогов изученного, викторины, загадки, ребусы. | Комбини- рованный | [http://ru.wikipedia.](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA)[org/wiki/](http://www.google.com/url?q=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F&sa=D&sntz=1&usg=AFQjCNFEIDpAtmkUWV92XGTpMNzhlxUBGA) | текущий |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |