**Муниципальное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 3"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании МО  Протокол № 1  от «\_\_\_» ­­августа 2021 г. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР Царева Е.П.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_» августа 2021 г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор МОУ "Гимназия № 3"  Табунова Т.А.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Приказ №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

Название курса внеурочной деятельности «Лабораторный практикум по химии»

Направление: естественно-научное

Классы: 8 «А», «Б», «В», «Г».

Учебный год: 2021-2022

Количество часов по учебному плану: всего 11 часов, в неделю – 1 час.

Планирование составлено на основании ООП ООО МОУ "Гимназия №3"

Рабочую программу составила: Исаева Татьяна Викторовна

Ярославль, 2021-2022

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Юный химик» составлена на основе следующих нормативных документов:

ФГОС ООО (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.;);

ООП ООО МОУ "Гимназия № 3" (Утвержден приказом директора от 24.05.13 № 12/174), с изменениями от 29.08.2014 № 01-12/283, от 10.12.2015 № №01-12/545.

План ВД МОУ «Гимназия №3» (утв. приказом директора № … от 30.08.2021);

Календарный учебный график МОУ «Гимназия № 3» (утв. приказом директора № … от 30.08.2021);

Программа курса внеурочной деятельности “Лабораторный практикум по химии” рассчитана на один год. Общее количество часов за уровень основного общего образования составляет 11 часов в 8 классе.

Цель программы внеурочной деятельности по курсу “Лабораторный практикум по химии”: развитие личности ребенка, формируя и поддерживая интерес к химии, расширение знаний учащихся о применении веществ в повседневной жизни, развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира и умения применять свои знания на практике.

**Задачами курса являются:**

**Образовательные:**

* Формирование первичные представления о понятиях: тело, вещество, молекула, атом, химический элемент.
* Знакомство с простейшей классификацией веществ (по агрегатному состоянию, по составу), с описанием физических свойств знакомых веществ, с физическими явлениями и химическими реакциями.
* Формирование практических умений и навыков, умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем; умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
* Расширение представлений учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека.
* Формирование логичной связи химии с другими науками.
* Формирование навыков самостоятельного приобретения знаний и применение их в нестандартных ситуациях.

**Развивающие:**

* Развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента.
* Развитие самостоятельности приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями, учебно-коммуникативных умений, навыков самостоятельной работы.
* Расширение кругозора учащихся с привлечением дополнительных источников информации.
* Развитие умения анализировать информацию, выделять главное, интересное.
* Развитие логического мышления, внимания.
* Создание условий для развития устойчивого интереса к химии.
* Развитие творческих способностей учащихся.
* Развитие коммуникативных умений работать в парах и группе.

**Воспитательные:**

* Воспитание понимания необходимости бережного отношения к природным богатствам.
* Воспитание умения слушать товарищей.
* Воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе.
* Формирование навыков вежливого поведения.
* Воспитание доброжелательности и контактности в отношении сверстников.
* Воспитание адекватной самооценки.
* Воспитание потребности в самодвижении и саморазвитии.
* Воспитание самодисциплины, умения организовать себя и свое время.
* Формирование нравственного отношение к окружающему миру, чувства сопричастности к его явлениям.
* Воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно.

**Формы работы обучающихся:**

Основной формой работы являются учебные занятия. На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности: индивидуальная, групповая, фронтальная. Занятия включают в себя теоретическую часть и практическую деятельность обучающихся (лабораторные работы).

**Профориентационной компонент:**

* знакомство с наукой «Химия», её значением в жизни человека; с профессиями, требующими знаний в области химии;
* подготовка к осознанному выбору профиля обучения в старших классах.

Оценка результатов освоения ООП ООО по курсу ВД «Лабораторный практикум по химии» проводится в соответствии с разделом «Система оценки» ООП ООО и «Положением о системе оценивания» и предусматривает проведение итогового занятия в виде выступления по заданной теме.

Планируемые результаты освоения курса:

Личностные результаты:

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты:

* формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

* самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

* определять роль различных веществ в природе и технике;
* объяснять роль веществ в их круговороте;
* приводить примеры химических процессов в природе;
* находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
* объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
* перечислять отличительные свойства химических веществ;
* различать основные химические процессы;
* понимать смысл химических терминов;
* характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
* проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
* использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
* различать опасные и безопасные вещества.

**Содержание курса «Лабораторный практикум по химии»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Содержание учебной темы** | **Темы лабораторных работы** | **Формы организации занятий** | **Виды деятельности учащихся** |
| 1. | Безопасность в лаборатории. Химия вокруг нас. Вводный инструктаж по ТБ | Знакомство с ТБ по предмету химия. физических свойств веществ, используемых в быту (поваренной соли, крахмала, сахара, мела). | Лабораторная работа№1 «Физические свойства веществ» | Групповая работа | Познавательная |
| 2. | Многообразие веществ | Сравнение чистого вещества и смеси. Способы разделения смесей, применение в промышленности. | Лабораторная работа №2 «Разделение смеси речного песка и поваренной соли». | Групповая работа | Познавательная |
| 3. | Индикаторы в лаборатории | Изучение индикаторов (лакмуса, фенолфталеина, метилового оранжевого) при взаимодействии с кислотой, щёлочью, водой. | Лабораторная работа №3 «Определение среды раствора соды, лимонной кислоты, воды» | Групповая работа | Познавательная |
| 4. | Химические превращения и их признаки | Знакомство с химическими реакциями. Их место в жизни человека и в природе. Выявление признаков химических реакций. | Лабораторная работа №4 «Признаки химических реакций» | Работа в группах | Познавательная |
| 5. | Состав вещества | Знакомство с понятием «состав вещества». | Лабораторная работа №5 «Определение качественного состава у вещества» | Групповая работа | Познавательная |
| 6. | Анализ почвы и воды | Изучение характера почвы и водопроводной воды. Знакомство с профессиями людей, работающих в сфере «Сельского хозяйства». | Лабораторная работа №6 «Анализ почвы и водопроводной воды» | Групповая работа | Познавательная |
| 7. | «Микрохимия» | Выявление взаимосвязи наук «Биологии» и «Химии». Изучение химического состава растительной клетки. | Лабораторная работа №7 «Химический состав растительной клетки» | Групповая работа | Познавательная |
| 8. | Металлы | Ознакомление учащихся с многообразием металлов, их физическими и химическими свойствами. | Лабораторная работа №8 «Химические свойства металлов, на примере цинка» | Групповая работа | Познавательная |
| 9. | Пищевые продукты в химии | Изучение физических и химических свойств сахара и поваренной соли. | Лабораторная работа №9 «Химические свойства поваренной соли» | Групповая работа | Познавательная |
| 10. | Профессии, требующих знаний химии | Знакомство с профессиями, требующих знаний в области химии (фармацевт, лаборант, нанотехнолог, химик – технолог, биохимик, химик – эколог и др.) |  | Индивидуальная работа над сообщением о профессии | Информационно-познавательная |
| 11. | Итоговое занятие | Защита мини-проектов «Многообразие веществ» |  | Индивидуальная работа | Познавательная |

**Тематическое планирование**

по курсу «Лабораторный практикум по химии» составлено на один год обучения для 8 классов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Темы** | **Общее количество часов** | **Теоретические занятия (кол-во часов)** | **Лабораторные работы (кол-во часов)** | **Планируемые сроки** |
| 1. | Безопасность в лаборатории. Химия вокруг нас | 1 | 1 | 1 |  |
| 2. | Многообразие веществ | 1 | 1 | 1 |  |
| 3. | Индикаторы в лаборатории | 1 | 1 | 1 |  |
| 4. | Химические превращения и их признаки | 1 | 1 | 1 |  |
| 5. | Состав вещества | 1 | 1 | 1 |  |
| 6. | Анализ почвы и воды | 1 | 1 | 1 |  |
| 7. | «Микрохимия» | 1 | 1 | 1 |  |
| 8. | Металлы | 1 | 1 | 1 |  |
| 9. | Пищевые продукты в химии | 1 | 1 | 1 |  |
| 10. | Профессии, требующих знаний химии | 1 | 1 | 0 |  |
| 11. | Итоговое занятие | 1 | 1 | 0 |  |
| **ИТОГО:** | | **11 часов** | **­­11 часов (100%)** | **9 часов (82%)** |  |

**Личностные результаты и универсальные учебные действия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Личностные | Регулятивные | Познавательные | Коммуникативные |
| • осознавать себя ценной частью большого разнообразного мира (природы и общества);  • испытывать чувство гордости за красоту родной природы, свою малую Родину, страну;  • формулировать самому простые правила поведения в природе;  • осознавать себя гражданином России;  • искать свою позицию в многообразии общественных и мировоззренческих позиций, эстетических и культурных предпочтений;  • уважать иное мнение;  • вырабатывать в противоречивых конфликтных ситуациях правила поведения. | • определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления;  • учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему, выбирать тему проекта;  • составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;  • работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки;  • работая по составленному плану, использовать, наряду с основными, дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, средства ИКТ);  • в ходе представления проекта учиться давать оценку его результатов;  • понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации. | • предполагать, какая информация нужна;  • отбирать необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронную информацию;  • сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);  • выбирать основания для сравнения, классификации объектов;  • устанавливать аналогии и причинно-следственные связи;  • выстраивать логическую цепь рассуждений;  • представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ. | • организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);  • предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;  • оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;  • при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами;  • слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. |