Управление образования МО «Тымовский городской округ»

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа с. Адо-Тымово»

(наименование учредителя и образовательного учреждения)

Рекомендована Утверждаю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Методическим советом Директор МБОУ СОШ с. Адо-Тымово

 Ботова Н.С.

Протокол педагогического совета

Протокол от «28» августа 2020г. № 1 от 28 августа 2020г. № 1

 Приказ от 28.08.2020г.№ \_\_\_\_

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Химия вокруг нас» (авторская) 9 класс

(наименование учебного предмета /курса/)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ основное общее образование\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(уровень, ступень образования)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1 год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(срок реализации программы)

Составлена на основе:

 Авторской программы кружка

«Химия вокруг нас»

педагога - О.С. Аранская

«Проектная деятельность

школьников 8-11классы»

 - г. Москва, 2014.

 О.С. Аранская\_\_

(наименование программы) (автор программы)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зевина Наталия Михайловна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кем (Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу)

с. Адо-Тымово

2020 г

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

У обучающихся по итогам изучения курса должны быть сформированы определенные компетентностные умения:

Личностные

* Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов;
* Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
* Формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
* Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
* Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
* Формирование основ экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные

*Регулятивные:*

* Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* Умение самостоятельно планировать пути достижения целей защищённости, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
* Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами курса, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи и собственные возможности её решения;
* Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

*Познавательные:*

* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
* Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные:

* Формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли;
* Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
* Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.
* Знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;
* Освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;
* Формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

Исследовательские умения:

* умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты исследования;
* умение обращаться с простейшими приборами;
* знание основных методов измерений и способов представления полученных результатов в виде таблиц, диаграмм и графиков;
* знакомство с правилами приближенных вычислений и правильное использование микрокалькулятора для проведения простейших расчетов;
* умение вести журнал лабораторных исследований;
* навыки систематизации полученных данных;
* оценка достоверности полученных результатов;
* умение сопоставлять и описывать результаты экспериментов, выполненных в разных условиях;
* навыки работы с дополнительной литературой.

**Содержание учебного материала по внеурочной деятельности**

**«Химия вокруг нас» 9 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Формы организации | Вид деятельности |
| **Раздел 1. Введение – 3 ч.** |
| **1** | 1. Краткие сведения из истории развития химической науки. ИТБ. | лекция | познавательная |
| 2. Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Практическая работа № 1 по теме «Описание физических свойств веществ». | демонстрация | познавательная |
| 3. Практическая работа № 2 «Физические и химические явления» | демонстрация | познавательная |
| **Раздел 2. «Химическая лаборатория» - 4 ч.** |
| **2** | 4. Практическая работа № 3 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки, при помощи магнита». | работа по алгоритму | познавательная |
| 5. Практическая работа № 4 «Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов». | индивидуальный практикум | трудовая |
| 6. Практическая работа № 5 «Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты». | индивидуальный практикум | трудовая |
| 7. Практическая работа № 6 «Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья». | индивидуальный практикум | трудовая |
| **Раздел 3.** «**Приручены, но опасны» – 14 ч.** |
| **3** | 8. Кислоты и их воздействие на организм человека | работа по алгоритму | познавательная |
| 9. Серная кислота. Химическое воздействие серной кислоты на металлы | беседаиндивидуальный практикум | трудовая |
| 10. Химическое воздействие серной кислоты на натуральные и синтетические ткани, на белок и другие органические вещества. | индивидуальный практикум | трудовая |
| 11. Практическая работа № 7 «Обугливание органических веществ» | индивидуальный практикум | трудовая |
| 12. Меры первой помощи при попадании кислот на окружающие предметы, одежду, кожу. «Паяльная» кислота. | индивидуальный практикум | трудовая |
| 13. Щелочи. Щелочесодержащие смеси. Каустическая сода. Известь. Отбеливатели. Цемент. | работа по алгоритму | познавательная |
| 14. Меры помощи при попадании щелочей и щелочесодержащих смесей на кожные покровы и одежду. | работа по алгоритму | познавательная |
| 15. Ядовитые вещества и противоядия. Меры неотложной помощи при отравлении химикатами. | работа по алгоритму | познавательная |
| 16. Горючие и взрывоопасные вещества. | работа по алгоритму | познавательная |
| 17. Ацетон. Бензин. Природный газ. Полимерные материалы. | работа по алгоритму | познавательная |
| 18.Предотвращение случайного возгорания этих и подобных им веществ. Меры по тушению очагов возгорания.Первая помощь при термических ожогах. | работа по алгоритму | познавательная |
| 19. Практическая работа № 8 «Свойства соляной кислоты» | индивидуальный практикум | трудовая |
| 20. Практическая работа № 9 «Изучение свойств волокон» | индивидуальный практикум | трудовая |
| 21. Практическая работа № 10 «Знакомство с пластмассами» | индивидуальный практикум | трудовая |
| **Раздел 4. «Химия в быту» – 4 ч.** |
| **4** | 22. Как избавиться от мух и комаров? | лекция | познавательная |
| 23. Жесткость воды. Что такое накипь и как с ней бороться? | работа по алгоритму | познавательная |
| 24. Практическая работа № 11 «Жесткая вода. Свойства жесткой воды» | индивидуальный практикум | трудовая |
| 25. Как удалить пятна? Практическая работа № 12 «Удаление пятен разных видов» | индивидуальный практикум | трудовая |
| **Раздел 5.** «**Экскурсия по кухне» – 4 ч.** |
| **5** | 26. Растительные и другие масла. Почему растительные масла полезнее животных жиров? Что такое антиоксиданты? | работа по алгоритму | познавательная |
| 27. Сода пищевая и её свойства. Сода кальцинированная. | работа по алгоритму | познавательная |
| 28. Столовый уксус и уксусная эссенция. Практическая работа № 13 «Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие». | индивидуальный практикум | трудовая |
| 29. Душистые вещества и приправы. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки. | индивидуальный практикум | трудовая |
| **Раздел 6.** «**Домашняя аптечка» – 5 ч.** |
| **6** | 30. Аптечный йод и его свойства.«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. | работа по алгоритму | познавательная |
| 31. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. | работа по алгоритму | познавательная |
| 32. Перекись водорода и гидроперит. Практическая работа № 14 «Свойства перекиси водорода» | индивидуальный практикум | трудовая |
| 33. Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки.  | работа по алгоритму | познавательная |
| 34. Работа над проектом. Защита творческих работ. Оформление выставки «Химия повсюду». | работа по алгоритму | познавательная |

**Тематический план по внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование тем, тем занятий | Количество часов | Практические работы | Проектная работа |
| **Раздел 1. Введение – 3 ч.** | **3** | **1** |  |
| **1** | Краткие сведения из истории развития химической науки. ИТБ. | 1 |  |  |
| **2** | Химия – наука о веществах. Вещества вокруг нас. Практическая работа № 1 по теме «Описание физических свойств веществ». | 1 |  |  |
| **3** | Практическая работа № 2 «Физические и химические явления» | 1 | **1** |  |
| **Раздел 2. «Химическая лаборатория» - 4 ч.**  | **4** | **4** |  |
| **4** | Практическая работа № 3 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки, при помощи магнита». | 1 | 1 |  |
| **5** | Практическая работа № 4 «Приготовление насыщенного раствора соли. Выращивание кристаллов». | 1 | 1 |  |
| **6** | Практическая работа № 5 «Испытание индикаторами растворов соды, мыла, лимонной кислоты». | 1 | 1 |  |
| **7** | Практическая работа № 6 «Испытание индикаторных свойств соков, отваров, варенья». | 1 | 1 |  |
| **Раздел 3.** «**Приручены, но опасны» - 14 ч.** | **14** | **4** |  |
| **8** | Кислоты и их воздействие на организм человека | 1 |  |  |
| **9** | Серная кислота. Химическое воздействие серной кислоты на металлы | 1 |  |  |
| **10** | Химическое воздействие серной кислоты на натуральные и синтетические ткани, на белок и другие органические вещества. | 1 |  |  |
| **11** | Практическая работа № 7 «Обугливание органических веществ» | 1 | 1 |  |
| **12** | Меры первой помощи при попадании кислот на окружающие предметы, одежду, кожу. «Паяльная» кислота. | 1 |  |  |
| **13** | Щелочи. Щелочесодержащие смеси. Каустическая сода. Известь. Отбеливатели. Цемент. | 1 |  |  |
| **14** | Меры помощи при попадании щелочей и щелочесодержащих смесей на кожные покровы и одежду. | 1 |  |  |
| **15** | Ядовитые вещества и противоядия. Меры неотложной помощи при отравлении химикатами. | 1 |  |  |
| **16** | Горючие и взрывоопасные вещества. | 1 |  |  |
| **17** | Ацетон. Бензин. Природный газ. Полимерные материалы. | 1 |  |  |
| **18** | Предотвращение случайного возгорания этих и подобных им веществ. Меры по тушению очагов возгорания.Первая помощь при термических ожогах. | 1 |  |  |
| **19** | Практическая работа № 8 «Свойства соляной кислоты» | 1 | 1 |  |
| **20** | Практическая работа № 9 «Изучение свойств волокон» | 1 | 1 |  |
| **21** | Практическая работа № 10 «Знакомство с пластмассами» | 1 | 1 |  |
| **Раздел 4. «Химия в быту» - 4 ч.** | **4** | **2** |  |
| **22** | Как избавиться от мух и комаров? | 1 |  |  |
| **23** | Жесткость воды. Что такое накипь и как с ней бороться? | 1 |  |  |
| **24** | Практическая работа № 11 «Жесткая вода. Свойства жесткой воды» | 1 | 1 |  |
| **25** | Как удалить пятна? Практическая работа № 12 «Удаление пятен разных видов» | 1 | 1 |  |
| **Раздел 5.** «**Экскурсия по кухне» - 4 ч.** | **4** | **1** |  |
| **26** | Растительные и другие масла. Почему растительные масла полезнее животных жиров? Что такое антиоксиданты? | 1 |  |  |
| **27** | Сода пищевая и её свойства. Сода кальцинированная. | 1 |  |  |
| **28** | Столовый уксус и уксусная эссенция. Практическая работа № 13 «Свойства уксусной кислоты и её физиологическое воздействие». | 1 | 1 |  |
| **29** | Душистые вещества и приправы. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки. | 1 |  |  |
| **Раздел 6.** «**Домашняя аптечка» - 5 ч.** | **5** | **1** | **1** |
| **30** | Аптечный йод и его свойства.«Зелёнка» или раствор бриллиантового зелёного. Необычные свойства обычной зелёнки. | 1 |  |  |
| **31** | Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. | 1 |  |  |
| **32** | Перекись водорода и гидроперит. Практическая работа № 14 «Свойства перекиси водорода» | 1 | 1 |  |
| **33** | Перманганат калия. Необычные свойства марганцовки.  | 1 |  |  |
| **34** | Работа над проектом. Защита творческих работ. Оформление выставки «Химия повсюду». | 1 |  | 1 |
|  |  | **34** | **14** | **1** |