

**Раздел № 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ**

**1.1 Пояснительная записка**

Химия - это наука о веществах, их свойствах и превращениях. Роль химии в жизни человека огромна. Химическая промышленность в настоящее время развивается гораздо быстрее, чем любая другая, и в наибольшей степени определяет научно - технический прогресс.  Современному человеку просто необходимо  знать и правильно использовать достижения современной химии и тех веществ, которые используются в быту. Содержание курса раскрывает роль химических знаний в повседневной жизни человека, направлено на удовлетворение познавательных интересов учащихся, помогает подготовиться к поступлению в ВУЗ на химические специальности.

Программа составлена в соответствии с федеральным законом от 29.12.2012г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» РФ, приказом Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018 г. N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам", постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «ОБ утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Актуальность программы:** данная программа предусматривает принципиально новый путь формирования и углубления химических и биологических понятий, развивает интеллектуальные способности учащихся, учит самостоятельной деятельности, ориентироваться в потоке информации, развивать свой творческий потенциал.

**Направленность программы** - естественнонаучная.

**Уровень освоения** – базовый.

**Адресат программы -** учащиеся 15-16 лет.

**Особенности организации образовательного процесса**

Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, а также занятие ориентировано  на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей общества.

К обучению допускаются все желающие, не имеющие медицинских противопоказаний и проявляющие интерес к химии. *Минимальное* количество обучающихся в группах **-15** человек, *максимальное* – 30 человек.

Режим занятий: **2 академических часа** (90 минут), **1 раза** в неделю.

Срок обучения по программе - **1 год**, количество часов в год – **68** часов.

**1.2 Цель и задачи программы**

**Цель программы:** способствовать развитию интереса к химии и направить на правильный выбор профессии.

**Задачи программы:**

**Воспитательные:**

1. вызвать интерес к изучаемому предмету;

2. воспитание самостоятельности, настойчивости в достижении цели;

3. воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде.

**Развивающие:**

1. формирование умения работать с дополнительной литературой, извлекать из неё интересные и необходимые факты;

2. формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач;

3. развитие и совершенствование психологических качеств личности школьников: любознательности, инициативности, трудолюбия, воли, настойчивости, самостоятельности в приобретении знаний.

**Обучающие:**

1.  овладение научным подходом к решению различных задач;

2.  овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

3. овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни.

**1.3 Содержание программы**

**Учебный план базового уровня 1года обучения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации/  контроля |
| Всего | Теория | Практика |
| 1 | **Введение. Основы безопасного обращения с веществами.** | 5 | 5 |  |  |
| 1.1 | Химия и её значение. | 1 | 1 |  | беседа |
| 1.2 | Вещества в быту. | 1 | 1 |  | опрос |
| 1.3 | Отравления бытовыми веществами. | 1 | 1 |  | опрос |
| 1.4 | Первая МП при отравлениях. | 1 | 1 |  | зачёт |
| 1.5 | Ожоги. | 1 | 1 |  | опрос |
| 2 | **Лаборатория юного химика.** | 12 | 7,5 | 4,5 |  |
| 2.1 | Приборы и посуда химических лабораторий. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.2 | Индикаторы. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.3 | Смеси. | 1 | 1 |  | опрос |
| 2.4 | Вещества. | 1 | 1 |  | опрос |
| 2.5 | Явления. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.6 | Растворы. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.7 | Вода. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.8 | Воздух. | 1 | 1 |  | опрос |
| 2.9 | Кислород. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.10 | Углекислый газ. | 1 | 0,5 | 0,5 | опрос |
| 2.11 | Проверка гипотез химическим экспериментом. | 2 | 1 | 1 | контрольное занятие |
| 3 | **Пищевые продукты.** | 7 | 6,5 | 0,5 |  |
| 3.1 | Пища. | 1 | 1 |  | опрос |
| 3.2 | Калорийность пищевых продуктов. | 1 | 0,5 | 0,5 | самоанализ |
| 3.3 | Рациональное питание | 1 | 1 |  | самоанализ |
| 3.4 | Пищевые продукты. | 1 | 1 |  | опрос |
| 3.5 | Вещества, используемые при приготовлении пищи. | 1 | 1 |  | опрос |
| 3.6 | Продукты быстрого приготовления. | 1 | 1 |  | опрос |
| 3.7 | Напитки. | 1 | 1 |  | творческая работа |
| 4 | **Домашняя аптечка.** | 4 | 3 | 1 |  |
| 4.1 | Лекарства. | 1 | 1 |  | опрос |
| 4.2 | Правила употребления лекарств. | 1 | 1 |  | творческая работа |
| 4.3 | Первая МП при отравлениях лекарственными препаратами. | 1 | 1 |  | зачёт |
| 4.4 | Домашняя аптечка. | 1 |  | 1 | самоанализ |
| 5 | **Косметические средства и личная гигиена.** | 4 | 4 |  |  |
| 5.1 | Косметические средства. | 1 | 1 |  | опрос |
| 5.2 | Косметические средства в нашем доме. | 1 | 1 |  | самоанализ |
| 5.3 | Моющие косметические средства. | 1 | 1 |  | опрос |
| 5.4 | Личная гигиена. | 1 | 1 |  | самоанализ |
| 6 | **Средства бытовой химии.** | 6 | 5 | 1 |  |
| 6.1 | Синтетические моющие средства. | 1 | 1 |  | опрос |
| 6.2 | Отбеливатели. | 1 | 1 |  | опрос |
| 6.3 | Вещества бытовой химии для дома. | 1 | 1 |  | опрос |
| 6.4 | Вещества бытовой химии для дачи и огорода. | 1 | 1 |  | опрос |
| 6.5 | Безопасное обращение со средствами бытовой химии. | 1 | 1 |  | зачёт |
| 6.6 | Безопасная бытовая химия. | 1 |  | 1 | творческая работа |
| 7 | **Химия и экология.** | 10 | 8 | 2 |  |
| 7.1 | Природные ресурсы. | 1 | 1 |  | опрос |
| 7.2 | Экология воды. | 1 | 1 |  | опрос |
| 7.3 | Качество воды. | 1 | 1 |  | опрос |
| 7.4 | Экология атмосферы. | 2 | 2 |  | опрос |
| 7.5 | Экология почвы. | 2 | 2 |  | опрос |
| 7.6 | Экология и человек. | 1 | 1 |  | опрос |
| 7.7 | Органолептические свойства воды. | 1 |  | 1 | тестирование |
| 7.8 | Состав почвы. | 1 |  | 1 | тестирование |
| 8 | **Проектная деятельность.** | 20 | 4 | 16 |  |
| 8.1-8.5 | Выбор темы проекта и сбор информации. | 5 | 1 | 4 | опрос |
| 8.6-8.15 | Оформление проектной работы. | 10 | 1 | 9 | опрос |
| 8.16-8.18 | Подготовка к защите проектной работы. | 3 | 1 | 2 | самоанализ |
| 8.19-8.20 | Защита проектной работы. | 2 | 1 | 1 | защита проекта |
|  | **Итого:** | **68** | **43** | **25** |  |

**Содержание учебного плана**

**1. Раздел: Введение. Основы безопасного обращения с веществами.**

**1.1 Тема: Химия и её значение.**

*Теория.* Цели и задачи курса.Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.

**1.2 Тема: Вещества в быту.**

*Теория.* Вещества в быту.Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.

**1.3 Тема: Отравления бытовыми веществами.**

*Теория.* Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека. (через рот, кожу, органы дыхания) Отравления бытовыми веществами(уксусная кислота, природный газ, угарный газ и др.)

**1.4 Тема: Первая МП при отравлениях.**

*Теория.*Первая медицинская помощь при отравлениях.

**1.5 Тема:** Ожоги.

*Теория.*Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая МП при ожогах.

**2. Раздел: Лаборатория юного химика.**

**2.1 Тема: Приборы и посуда химических лабораторий.**

*Теория.*Приборы и посуда химических лабораторий**.**

*Практика.* П.р.№1 Приборы и посуда химических лабораторий.

**2.2 Тема: Индикаторы.**

*Теория.*Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.

*Практика.* П.р.№2 Изменение окраски индикаторов в различных средах.

**2.3 Тема: Смеси.**

*Теория.*Однородные и неоднородные смеси. Способы разделения. Фильтрование. Хроматография.

**2.4 Тема: Вещества.**

*Теория.*Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов.

**2.5 Тема: Явления.**

*Теория.*Физические и химические явления. Признаки химических реакций.

*Практика.*П.р.№3 Признаки химических реакций.

**2.6 Тема: Растворы.**

*Теория***.** Растворы. Растворённое вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов.Этапы приготовления раствора. Правила работы с весами и мерным цилиндром.

*Практика.* П.р.№4 Приготовление физиологического раствора в условиях лаборатории.

**2.7 Тема: Вода.**

*Теория***.** Состав воды.Способы очистки.

*Практика.* П.р.№5 Очистка воды. Л.оп.№1Определение и сравнение содержания посторонних веществ в различных источниках воды (водопровод, аквариум, река, море, лужа).

**2.8 Тема: Воздух.**

*Теория***.** Состав воздуха.

*Практика.* Л.оп.№2 Горение свечи на воздухе.

**2.9 Тема: Кислород.**

*Теория***.** Кислород, его свойства и применение. Получение кислорода. Кислород-источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород?

*Практика.* П.р.№6.Получение кислорода различными способами. Л.оп.№3 Окисление свежей картофельной или яблочной дольки на воздухе.

**2.10 Тема: Углекислый газ.**

*Теория***.** Углекислый газ в воздухе, воде, продуктах питания.

*Практика.* П.р.№7 Получение углекислого газа из питьевой соды и лимонной кислоты. Л.оп.№4.Получение углекислого газа из газированного напитка взбалтыванием и сброс газа в воздушный шар.

**2.11 Тема: Проверка гипотез химическим экспериментом.**

*Теория***.**

**2.12 Тема: Проверка гипотез химическим экспериментом.**

*Практика.*

**3. Раздел: Пищевые продукты.**

**3.1Тема: Пища.**

*Теория***.** Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники питательных веществ.

**3.2 Тема: Калорийность пищевых продуктов.**

*Теория***.** Энергетическая ценность пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания.Энергетическая ценность дневного рациона питания. Состав дневного рациона питания человека. Диеты. Как избежать ожирения.

**3.3Тема: Рациональное питание.**

*Теория***.** Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления. Пищевая аллергия.Первая МП при пищевых отравлениях.

**3.4 Тема: Пищевые продукты.**

*Теория***.** Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: красители, загустители, ароматизаторы.

**3.5 Тема: Вещества, используемые при приготовлении пищи.**

*Теория***.** Поваренная соль, её состав и значение для организма человека. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры.

**3.6 Тема: Продукты быстрого приготовления.**

*Теория***.** Чипсы и сухарики, их состав. Продукты сетей быстрого питания. Сахар. Конфеты. Сахарный диабет. Генномодифицированные продукты и ГМО. Опастность частого употребления продуктов фаст-фуда.

**3.7 Тема: Напитки.**

*Теория***.** Чай, кофе; их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

**4. Раздел: Домашняя аптечка.**

**4.1Тема: Лекарства.**

*Теория***.** Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины. Сроки годности. Инструкции по применению лекарств.

**4.2 Тема: Правила употребления лекарств.**

*Теория***.** Правила употребления лекарств.

**4.3 Тема: Первая МП при отравлениях лекарственными препаратами.**

*Теория***.** Приёмы оказания первой медицинской помощи при отравлениях лекарственными препаратами.

**4.4 Тема: Домашняя аптечка.**

*Теория***.** Изучение лекарственных препаратов домашней аптечки и инструкций по их применению.

*Практика.* П.р.№8 Домашняя аптечка.

**5. Раздел: Косметические средства и личная гигиена.**

**5.1 Тема: Косметические средства.**

*Теория***.** Искусственные и натуральные косметические средства. Из истории использования косметических средств

**5.2 Тема: Косметические средства в нашем доме.**

*Теория***.** Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей.Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос.

**5.3 Тема: Моющие косметические средства.**

*Теория***.** Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни.

**5.4 Тема: Личная гигиена.**

*Теория***.** Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.

**6. Раздел: Средства бытовой химии.**

**6.1 Тема: Синтетические моющие средства.**

*Теория***.** СМС. Из истории использования СМС. О чём говорит ярлычок на одежде. Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС.

**6.2 Тема:** Отбеливатели.

*Теория***.** Отбеливатели. Классификация. Характеристики эффективности действия; качество.

**6.3 Тема: Вещества бытовой химии для дома.**

*Теория***.** Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми.

**6.4 Тема: Вещества бытовой химии для дачи и огорода.**

*Теория***.** Удобрения и ядохимикаты.

**6.5 Тема: Безопасное обращение со средствами бытовой химии.**

*Теория***.** Правила безопасного хранения средств бытовой химии. Правила их безопасного использования.

**6.6 Тема: Безопасная бытовая химия.**

*Теория***.** Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

*Практика.* П.р.№9 Безопасная бытовая химия.

**7. Раздел: Химия и экология.**

**7.1 Тема: Природные ресурсы.**

*Теория***.** Использование природных ресурсов. На долго ли нам хватит ПИ. Сырьевые войны.

**7.2 Тема: Экология воды.**

*Теория***.** Вода. Вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды.

**7.3 Тема: Качество воды.**

*Теория***.** Загрязнители воды. Очистка питьевой воды в бытовых условиях.

**7.4 Тема: Экология атмосферы.**

*Теория***.** Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия.

**7.5 Тема: Экология атмосферы.**

*Теория***.** Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнений.

**7.6 -7.7 Тема:** **Экология почвы.**

*Теория***.** Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов.

**7.8 Тема:** **Экология и человек.**

*Теория***.** Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

**7.9 Тема:** **Органолептические свойства воды.**

*Теория***.** Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.

*Практика.* П.р.№10 Органолептические свойства воды.

**7.10 Тема:** **Состав почвы.**

*Теория***.** Состав почвы. Механический анализ почвы.Практическое определение в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.

*Практика.* П.р.№11 Состав почвы.

**8. Раздел: Проектная деятельность.**

**8.1-8.5 Тема:** **Выбор темы проекта и сбор информации.**

**8.6-8.15 Тема: Оформление проектной работы.**

**8.16-8.18 Тема: Подготовка к защите проектной работы**

**8.19-8.20 Тема: Защита проектной работы.**

**1.4 Планируемые результаты**

**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, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

-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.

-формировать ответственное отношение 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;

-формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

-формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

-коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

-основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

**Метапредметные результаты:**

обучающийся научится:

-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 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;

обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя;

-ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов её достижения;

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

-планировать ресурсы для достижения цели;

-называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/ избегания в дальнейшей деятельности.

**Предметные результаты:**

-давать определения изученных понятий;

-описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые химические эксперименты;

-описывать и различать изученные вещества в повседневной жизни;

-классифицировать изученные объекты и явления;

-делать выводы и умозаключения из наблюдений;

-структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

-безопасно обращаться с веществами, применяемыми в повседневной жизни;

-анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

-проводить химический эксперимент;

-оказывать 1 МП при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

На занятиях кружка обучающиеся дополнят свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки, научатся выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдать правила ТБ при проведении химического эксперимента. Кроме того, такие занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии.

**РАЗДЕЛ № 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**2.1 Условия реализации программы**

Для организации учебно-воспитательного процесса имеются кабинет химии, химическая лаборатория, вытяжной шкаф, мультимедийное оборудование, интерактивная доска, 10 ноутбуков, 3 цифровых лаборатории Releon. Кабинет химии и химическая лаборатория оборудованы системой водоснабжения и водоотведения (4 раковины). Имеется медицинский кабинет для оказания первичной медицинской помощи.

**2.2. Оценочные материалы и формы аттестации**

В качестве аттестации используется метод тестирования. Критерии оценки результативности определяются по уровням и не должны противоречить следующим показателям:

- высокий уровень - успешное освоение обучающимся более 70% содержания образовательной программы;

- средний уровень - успешное освоение обучающимся от 50% до 70% содержания образовательной программы;

- низкий уровень - успешное освоение обучающимся менее 50% содержания образовательной программы.

Аттестация (тестирование) обучающихся проводится 2 раза в год: входной контроль - начало обучения и итоговая аттестация - окончание обучения по программе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид контроля | Форма и содержание | Дата проведения |
| Входной (вводный) контроль | Собеседование | Октябрь |
| Текущий контроль | Теоретические занятия (тематический опрос), | В течение года |
| Итоговая аттестация | Контрольные испытания  (выполнение проектной работы) | Апрель-май |

Для успешного освоения программы обучающимся необходимо усвоить теоретическую часть курса, овладеть навыками практической работы в химической лаборатории.

Основные показатели оценки: освоение теоретического материала программы, регулярность посещения занятий, выполнение практических работ с соблюдением правил техники безопасности, выполнение проектной работы по выбранной теме и её успешная защита.

**2.3 Методические материалы**

**Формами работы** с обучающимися являются: групповые занятия; индивидуальные занятия; теоретические занятия (в форме бесед, лекций, просмотра и анализа учебных кинофильмов, кино- или видеозаписей); занятия -практикумы.

**Формы занятий:** диспут, исследование, игра, конференция, проект, практическая работа, творческая работа,презентация.

Форма занятий кружка определяется в зависимости от задач и содержания учебного материала (теория, практика).

Для эффективного усвоения программы кружка на занятиях используются следующие средства и методы: общепедагогические средства и методики – слово (постановка задачи, корректирование, оценка), указание (краткая информация), рассказ и беседа(диалог между педагогом и обучающимся). Применяются наглядные и практический методы обучения. В процессе обучения применяются индивидуальный и дифференцированный подходы.

**2.4 Календарный учебный график**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы образовательного процесса | | 1 год |
| Продолжительность учебного года, неделя | | 34 |
| Количество учебных дней | | 68 |
| Продолжительность учебных периодов | 1 полугодие | 01.10.2021- 31.12.2021 |
| 2 полугодие | 12.01.2022- 31.05.2022 |
| Возраст детей, лет | | 15-16 |
| Продолжительность занятия, час | | 2 академических часа (90 минут) |
| Режим занятия | | 1/нед |
| Годовая учебная нагрузка, час | | 68 |

**2.5 Календарный план воспитательной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Месяц** | **Тема** |
| Сентябрь | Изучение уровня воспитанности обучающихся.  Беседа о вреде ПАВ.  Обсуждение прочитанного и увиденного в СМИ о достижениях в химической отрасли.  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Октябрь | Беседа о личной гигиене и режиме дня.  Обсуждение прочитанного и  увиденного в СМИ о последних экологических событиях в мире.  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Ноябрь | Беседа-викторина о правилах рационального питания как залога ЗОЖ.  Беседа «Как бороться с конфликтами».  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Декабрь | Беседа о безопасных правилах поведения по пути из дома, на занятия.  Викторина «Бал химических элементов» (О вреде и пользе химических элементов для человека.)  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Январь | Беседы по профилактике простудных заболеваний.  Викторина «Натуральные источники борьбы с болезнями в зимний период» (Профилактика и лечение болезней народными средствами)  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Февраль | Беседы о вреде курения, алкоголя, наркотиков.  Индивидуальные беседы с обучающимися.  Участие в мероприятиях учреждения. |
| Март | Беседа о правилах поведения на льду.  Викторина «Борьба с весенним авитаминозом».  Участие в мероприятиях учреждения.  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Апрель | Беседы по пожарной безопасности.  Беседы о борьбе с террором.  Индивидуальные беседы с обучающимися. |
| Май | Беседы о правилах поведения на дороге, вблизи водоемов.  Индивидуальные беседы с обучающимися.  Работа с родителями.  Участие в мероприятиях учреждения. |

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии.М.: «Просвещение», 1995
2. Балабанова В.В., Максимцева Т.А. Биология. Экология. Здоровый образ жизни. Изд.Учитель, 2001
3. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шацкая К.П. Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. –Ростов н/Д: Феникс, 2014
4. Методическое пособие для проведения экологических исследований. – Липецк, 2006
5. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь. –М.: Дрофа, 2014
6. Тяглова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся
7. Федотова О.В., Мажукина О.А. Химические основы биологических процессов (экспериментальные и теоретические задачи). Саратов. Издат. центр «Наука». 2013. 130 с.