Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Советско-Гаванский промышленно-технологический техникум»
(КГБ ПОУ СГПТТ)

Принята на заседании
педагогического совета
от «05» сентября 2022г.
Протокол №1

Утверждаю
Директор КГБ ПОУ СГПТТ
_____ С.Ю. Кудлай
«05» 09 2022г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Удивительное рядом»

Направленность: естественно- научная
Возраст обучающихся: 16 – 18 лет
Уровень программы: базовый
Срок реализации программы: 1 год

Составитель:
Тарасенко Ирина Николаевна
преподаватель

г. Советская Гавань
2022 г.

КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДООП

Пояснительная записка

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся») (далее – 273-ФЗ);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 04.09.2014 г. № 1726-р;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 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»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));
- Уставом КГБ ПОУ СГПТТ

Актуальность

Химия в нашей жизни на самом деле занимает гораздо больше места и имеет большее значение, чем многие думают.

Мы постоянно сталкиваемся с химическими веществами и реакциями в обыденной жизни: моем посуду, готовим пищу. Об этом мы никогда и не задумываемся.

Наш организм, каждая его клеточка-это сложнейшая, отлаженная (у здорового человека) химическая лаборатория со своими закономерностями и требованиями к условиям окружающей среды.

Человек сам того не подозревает и осуществляет химические реакции каждую секунду. Воздух, который мы вдыхаем, это смесь газов — химических веществ. В процессе выдыхания выделяется еще одно сложное вещество — диоксид углерода. Можно сказать, что мы сами это химическая лаборатория. Можно объяснить ребенку, что мытье рук мылом это тоже химический процесс воды с мылом.

Химия-это и лекарства, без которых в настоящее время многие люди не могут прожить и дня. Приготовление пищи — это сложные химические процессы.

И чем большим количеством знаний в области химии будет вооружён юный гражданин, тем меньше он будет иметь жизненных проблем.

Предлагаемая программа позволяет несколько откорректировать курс химии, восполнить пробелы, связанные с недостатком времени на занятиях, повысить мотивацию к изучению предмета.

Педагогическая целесообразность

Пройдя обучение по программе «Удивительное рядом», студенты смогут усовершенствовать практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознать практическую ценность химических знаний.

Отличительные особенности

- Насыщенность и разнообразие лабораторного эксперимента.
- Проведение опытов не требует богатства и разнообразия химических реактивов. Недостающие реагенты можно приобрести в аптеке или хозяйственном магазине.
- Особенностью кружка является его междисциплинарный характер, что побуждает студентов к интеграции знаний и подчёркивает универсальный характер естественнонаучной деятельности.

Направление программы – естественнонаучное (химия)

Тип программы – базовый уровень

Форма организации – интегрированная программа

Адресат программы

Программа составлена для учащихся 16 – 18 лет, объединенных с учетом индивидуальных и возрастных особенностей группы, и направлена на личностно-ориентированное обучение и воспитание студентов. Набор проводится по желанию самих обучающихся.

Программа кружка "Занимательная химия" рассчитана на 1 год.

Объем и сроки усвоения программы, режим занятий

Период	Продолжи-тельность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год	2 час	2	4 час	35	140ч
Количество часов по программе					140ч

Цель программы – формирование у студентов глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту

Задачи программы:

Личностные:

– воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

– формирование общественной активности, гражданской позиции, культуры общения и поведения в социуме.

Метапредметные:

– развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных.

– формирование навыков прогнозирования и оценки последствия деятельности человека для здоровья природной среды и человека.

Образовательные (предметные):

- формирование у обучающихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;

- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, блока, модуля	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Химия в природе.	10	6	4	Входной контроль
2	Самое удивительное на планете вещество-вода	10	4	6	Промежуточный контроль
3	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	10	2	8	Промежуточный контроль
4	Стирка по-научному	8	2	6	Промежуточный контроль
5	Химик в парикмахерской	10	2	8	Промежуточный контроль
6	Урок чистоты и здоровья	10	2	8	Промежуточный контроль
7	Салон красоты	10	2	8	Промежуточный контроль
8	Химия в кастрюльке	10	2	8	Промежуточный контроль
9	Химия в консервной банке	10	2	8	Промежуточный контроль
10	Всегда ли права реклама?	10	6	4	Промежуточный контроль
11	Химические секреты дачника.	10	2	8	Промежуточный контроль
12	Химия в быту.	10	4	8	Промежуточный контроль
13	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами	10	2	8	Промежуточный контроль

14	Вам поможет химия	10	2	8	Промежуточный контроль
15	Обобщающий семинар	4	4		Итоговый контроль

Основные методы

методы поискового и исследовательского характера, стимулирующие познавательную активность студентов: лабораторный эксперимент, демонстрационные опыты, проектно-исследовательская деятельность;

– интерактивные методы, (эвристические методы, учебный диалог, дискуссия, метод проблемных задач, деловые игры);

наглядные методы: показ видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение;

– самостоятельная работа с различными источниками информации, включая Интернет-ресурсы.

Основные формы: практические работы, эксперименты, опыты, лекции, беседы, экскурсии, викторины.

Содержание программы

1. *Химия в природе. 10 часов*

   Теория (4 ч.) Организационная часть. Задачи объединения в новом учебном году. Общие вопросы работы объединения. Требования к занятиям. Техника безопасности на занятии.

   Практика (6 ч.) Приёмы обращения с нагревательными приборами, химическими веществами

2. *Самое удивительное на планете вещество-вода. 10 часов*

   Теория (2ч.) Физические, химические и биологические свойства воды.

   Практика (8ч.) Обычные и необычные свойства воды

3. *Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас» 10 часов*

   Теория (2ч.) Занимательные опыты – что это такое?

   Практика (8ч.) Проведение демонстрационных опытов: «Ныряющее яйцо», «Плавающий картофель», «Стреляющая бутылочка», «Танец «бабочек», «Фонтан в банке», «Дым без огня», «Соль из газов», «Фараоновы змеи», «Аммиачный фонтан»

4. *Стирка по-научному 8 часов*

   Теория (2 ч.) Разновидности моющих средств, воздействие на организм человека.

   Практика (6 ч.) Правила использования моющих средств.

5. *Химик в парикмахерской. 10 часов*

   Теория (2ч.) Беседа с приглашением специалиста.

   Практика (8ч.) Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми?

6. *Урок чистоты и здоровья. 10 часов*

   Теория (2ч.) Виды и значение современных средств гигиены (зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д.)

   Практика (8 ч.) Состав и свойства современных средств гигиены.

7. *Салон красоты. 10 часов*

   Теория (2ч.) Виды и грамотное использование косметики (губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов).

   Практика (8 ч.) Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики.

8. *Химия в кастрюльке. 10 часов*

   Теория (2ч.) Состав продуктов.

   Практика (8ч.) Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной? Химические реакции внутри нас.

9. *Химия в консервной банке. 10 часов*

   Теория (2ч.) Консерванты, их роль.

   Практика (8ч.) Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья.

10. *Всегда ли права реклама? 10 часов*

    Теория (6ч.) Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии.

    Практика (4ч.) Определение химического состава продукции, наиболее часто встречаемой в рекламе.

11. *Химические секреты дачника. 10 часов.*

    Теория (2ч.) Виды и правила использования удобрений.

    Практика (8ч.) Состав и свойства удобрений. Влияние удобрений на развитие растений. Подкормка комнатных растений минеральными удобрениями.

12. *Химия в быту. 10 часов*

    Теория (4 ч.) Виды бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

    Практика (6ч.)

13. *Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами. 10 часов*

Теория (2 ч.)

Практика (8ч.) Состав бытовых химикатов. Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.

14. Вам поможет химия. 10 часов

Теория (2 ч.)

Практика (8ч.) Выведение пятен ржавчины, пасты из ручек, жира и соков. Чистка изделий из серебра, мельхиора и т. д.

15. *Обобщающий семинар. 4 часа.*

Теория (4ч.) Защита исследовательских работ.

Планируемые результаты:

обучающиеся будут знать

• правила безопасности работы в лаборатории и обращения с веществами;

• сущность процессов, происходящих во время стирки, приготовления пищи, консервирования

· перечень профессий, в которых особо важна химия

· характер воздействия на организм средств гигиены и декоративной косметики

· принципы применения минеральных удобрений

· технику безопасности обращения с бытовыми химикатами

· правила выведения пятен различного происхождения с одежды

· роль химии как науки в развитии промышленности

· выдающихся представителей отечественной и зарубежной химии

• определение массы и объема веществ;

• правила экономного расходования реактивов;

• порядок организации своего рабочего места;

Будут уметь:

• осуществлять с соблюдением техники безопасности демонстрационный и лабораторный эксперимент;

• осуществлять кристаллизацию, высушивание, выпаривание,

• иметь необходимые умения и навыки в мытье и сушке химической посуды;

• получать растворы с заданной массовой долей, работать с растворами различных веществ;

• организовывать свой учебный труд, пользоваться справочной и научно-популярной литературой;

• работать в сотрудничестве с членами группы

• уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении.

Комплекс организационно-педагогических условий

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютер
- Набор химических реактивов
- Набор химической посуды
- Дидактический материал по темам программы;
- Дидактический материал по диагностике знаний и умений;
- Методики выполнения практических работ;
- Методики решения разнообразных задач;
- Инструкционные карты по выполнению практических работ;

Информационное обеспечение

- Компьютер LD F700B (системный блок)
- Проектор Acer P1223 (3D)
- Монитор LD 18,5

Кадровое обеспечение

Данную программу реализует преподаватель по дисциплине химия и биология, образование высшее педагогическое, категория СЗД

Формы контроля

Среди форм организации контроля на занятиях кружка наиболее эффективно используются такие, как:

Входной контроль: беседа, опрос, исследовательская работа.

Промежуточный контроль: опрос, блиц – опрос, беседа, дискуссия, экскурсия, викторина, исследовательская работа.

Итоговый контроль: защита проектно-исследовательской работы.

Формы представления результатов

- Тесты
- Кроссворды
- Отчёты по практическим работам
- Отчетное занятие: защита проектов

Оценочные материалы

Психолого-педагогическая диагностика

Цель: выявление индивидуальных психолого-педагогических особенностей студента

Диагност: психолог техникума

Вступительный тест по химии

Цель: проверка знаний по дисциплине «Химия»

Проверяющий: преподаватель химии (руководитель кружка)

Исследовательский работы

Список источников

Литература для педагога

- Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 1995.
- Внеклассная работа по химии/Сост. Гольдфельд М.Г.- М.: Просвещение 1976.
- Внеклассная работа по химии. Урок окончен – занятия продолжаются. /Сост. Золотников Э.Г., Махова Л.В., Веселова Т.А. - М.: Просвещение 1992.
- Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
- Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л. Химия , 1978.
- Гусаков А.Х. Лазаренко А.А. Учителю химии о внеклассной работе – М.: Просвещение 1978
- Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999.
- Северюхина Т.В. Старые опыты с новым содержанием. // Химия в школе. -1999. - № 3. - с. 64-70
- Стройкова С.И. Факультативный курс "Химия и пища".// Химия в школе.-2005.- № 5.- с. 28-29
- Чертиков И.Н., Жуков П.Н. Химический Эксперимент. – М.: Просвещение 1988.
- Штремплер Г.И. Химия на досуге - М.: Просвещение 1993.

Литература для студентов

- Балаев И.И. Домашний эксперимент по химии. -М.: Просвещение 1977.
- Гроссе Э. «Химия для любознательных» Л, Химия 1985 г.
- Джуа М «История химии» М, Мир 1978 г.
- Круцман В.А «Книга для чтения по неорганической химии». М. Просвещение 1977 г. Петрянов-Соколов И.В. «Популярная библиотека химических элементов». М, Наука 1971, 1983 г.
- Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 1999 г.
- Пичугина Г.В «Повторяем химию» М, Аркти 2000 г.

Интернет - источники

- http://www.en.edu.ru/ Естественнонаучный образовательный портал.
- http://www.alhimik.ru/ - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
- http://college.ru/chemistry/index.php Открытый колледж: химия

- http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.