



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Технологический лицей»
(МАОУ «Технологический лицей»)
«Технологическóй лицей» муниципальнóй ашóрлуна велóдан учреждение»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
Руководитель МС


Л.В. Нестерова
Протокол № 1
от «30» августа 2018 г.

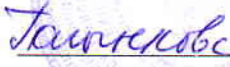
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР


Т.А. Микушева
«30» 08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МАОУ «Технологический лицей»


Л.И. Пасынкова
«30» 08 2018 г.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

«Химия для любознательных»

Уровень: основное общее образование

Возраст учащихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

21 час

Направление развития личности: общеинтеллектуальное

Автор: Хозяинова Екатерина Евгеньевна,
учитель химии

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Химия для любознательных»

Личностные результаты

- готовность и способность учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы).

Метапредметные результаты

- определять необходимые действие (я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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 учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами.

Предметные результаты

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека; описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Содержание рабочей программы курса внеурочной деятельности

№ п/п	Содержание курса внеурочной деятельности	Формы организации	Виды деятельности
1	<p>Введение Анкетирование: что привело тебя на курс “Химия для любознательных”. Выборы совета, девиза, эмблемы курса, знакомства с обязанностями учащихся и оборудованием рабочего места, обсуждение плана работы, предложенного учителем. Повторение правил безопасной работы в кабинете химии, оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты, повторение техники выполнения общих практических операций наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории. <u>Практическая работа № 1.</u> Составление таблиц, отражающих классификацию веществ, изготовление этикеток неорганических веществ, составление списка реактивов, несовместимых для хранения.</p>	Беседа Практическая работа	Повторяют правила безопасной работы в кабинете химии, оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты, повторяют технику выполнения общих практических операций: наливание жидкостей, перемешивание и растворение твердых веществ в воде. Знакомятся с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории. Составляют таблицы, отражающие классификацию веществ, изготавливают этикетки неорганических веществ, составляют список реактивов, несовместимых для хранения.
2	<p>Занимательные опыты «Химические реакции вокруг нас»</p>	Моделирование	Работают в команде Наблюдают демонстрацию опытов «Вулкан на столе», «Живая вода», «Вода-катализатор», «Золото» из воды», Моделируют опыты «Цветные огни», «Моментальное цветное фото», «Вода зажигает бумагу», «Невидимые чернила».

3	<p>Химия и человек Питание и здоровье. Химические реакции внутри нас.</p>	<p>Беседа Наблюдение Работа в группах</p>	<p>Знакомятся с химическим составом пищевых продуктов. Составляют таблицу «Опасные пищевые добавки»</p>
4	<p>Химия в доме Скорая химическая помощь. Как удалить пятна различной природы. Чем мыли волосы в древней Руси. Зола. Поташ. Глицерин. Создадим шампунь мы сами. История мыла. Когда впервые было изготовлено мыло. Варка мыла. Мыловарение. Как варят мыла. Химия и стирка. Смягчение воды. Порошок. Сода. Отбеливатель. Пятновыводитель. Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир. Красители. Пурпур. Индиго. Как были получены синтетические красители. <u>Практическая работа №2.</u> Варка мыла. <u>Практическая работа №3.</u> Выведение пятен различного происхождения.</p>	<p>Беседа Наблюдение Эксперимент</p>	<p>Знакомятся со способами удаления пятен в быту, историей и способами создания моющих средств. Варят мыло, выводят Выведение пятен различного происхождения. Выпуск стенных газет «Химия и стирка»</p>
5	<p>Химия на кухне. Кристаллогидраты Кристаллическое состояние. Свойства кристаллов, строение и рост кристаллов. Выращивание кристаллов. Карамелизация сахара. Глюкоза из крахмала. Химическая реакция в стакане чая. Гидролиз. <u>Практическая работа № 4.</u> Получение кристаллов солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорида калия, медного купороса, алюмокалиевых квасцов) Домашние опыты по</p>	<p>Наблюдение Эксперимент Игра</p>	<p>Знакомятся с кристаллами и их свойствами. Получают кристаллы солей из водных растворов методом медленного испарения и постепенного понижения температуры раствора (хлорида калия, медного купороса, алюмокалиевых квасцов) Демонстрируют результаты домашних опытов по выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара</p>

	выращиванию кристаллов хлорида натрия, сахара.		
6	Химия и медицина Препараты домашней аптечки. Лекарственные растения. Экскурсия в аптеку.	Семинар Экскурсия	Составляют список необходимых лекарств домашней аптеки, читают сообщения и доклады о домашних лекарственных растениях, знакомятся с деятельностью аптеки
7	Химия и промышленность Экологические катастрофы и способы их устранения. Загрязнение окружающей среды. Экскурсия на очистные сооружения.	Практикум Экскурсия на очистные сооружения водоканала	Создают стенд «Спасем планету от загрязнения» Знакомятся с промышленными способами очистки воды
	Химия в природе Природных явлениях, сопровождающиеся химическими процессами.	Наблюдение Эксперимент	Наблюдают опыты «Марсианский пейзаж» «Химическая змея» Моделируют опыты «Дым без огня», «Хамелеон»
8	Занятия по профориентации. Экскурсия в поликлинику. Встреча с представителями профессий Монди-СЛПК	Экскурсия	Знакомятся с условиями работы врача общей практики. Знакомятся с профессиями работников Монди-СЛПК
9	Подведение итогов (промежуточная аттестация)	Защита мини-проектов	Создают и представляют памятки и инструкции: 1. Очистка воды 2. Декоративная косметика и химия 3. Средства ухода для дома и химия 4. Варка мыла в домашних условиях

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование тем занятий	Количество часов
	Введение	2
1	Анкетирование. Краткий обзор курса.	1
2	Практическая работа № 1. Знакомство с различными видами классификаций химических реактивов и правилами хранения их в лаборатории.	1
	Занимательные опыты «Химические реакции вокруг нас»	1
3	Занимательные опыты «Химические реакции вокруг нас»	1
	Химия и человек	1
4	Питание и здоровье. Химические реакции внутри нас.	1
	Химия в доме	5
5	Мыло, история его открытия	1
6	Практическая работа №2. Варка мыла.	1
7	Химия и стирка.	1
8	Практическая работа №3. Выведение пятен различного происхождения.	1
9	Красители	1
	Химия на кухне	3
10	Кристаллическое состояние веществ. Свойства кристаллов.	1
11	Практическая работа №4. Получение кристаллов солей из водных растворов.	1
12	Гидролиз	1
	Химия и медицина	2
13	Препараты в домашней аптечке. Лекарственные растения.	1
14	Экскурсия в аптеку	1
	Химия и промышленность	2
15	Загрязнение окружающей среды.	1
16	Экскурсия на очистные сооружения.	1
	Химия в природе.	1
17	Природные явления, сопровождающиеся химическими процессами	1
	Занятия по профориентации	2
18	Экскурсия в поликлинику	1
19	Экскурсия на Монди - СЛПК	1
	Подведение итогов (промежуточная аттестация)	2
20	Создание памяток и инструкций	1
21	Защита мини-проектов (промежуточная аттестация)	1
	Итого	21