

**Портфолио лучших практик сопровождения профессионального самоопределения детей и молодёжи
Иркутской области**

<p>1. География реализации практики. (Муниципальное образование, город, село, где была реализована практика. Это могут быть территории, где непосредственно проводятся мероприятия практики, и (или) где находятся представители целевых групп, с которыми осуществляется взаимодействие в рамках мероприятий практики.)</p>	<p>Иркутская область г. Иркутск</p>
<p>2. Наименование организации реализующей практику</p>	<p>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Иркутска средняя общеобразовательная школа № 4</p>
<p>3. Ф.И.О. автора практики <i>(полностью)</i></p>	<p>Инна Николаевна Емельяненко</p>
<p>4. Название практики</p>	<p>Химия и жизнь</p>
<p>5. Сайт практики (при наличии), ссылки на страницы практики в социальных сетях. <i>(необходимо описать, каким образом распространяется информация о проекте и его результатах среди целевой группы, какие инструменты используются для трансляции результатов реализации проекта)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Победа в областном конкурсе программ сопровождения профессионального самоопределения обучающихся организаций общего и дополнительного образования в номинации «Основы выбора профессии» http://center-prof38.ru/about/news/itogi-konkursa-programm-soprovozhdeniya-professionalnogo-samoopredeleniya • Выступление на городском методическом семинаре «Профессиональное самоопределение школьников: подходы и технологии в условиях ФГОС» в рамках муниципального проекта «Образовательная весна»

6. Цели и задачи практики

(цель практики должна быть напрямую связана с целевой аудиторией практики, результатами практики и быть достигнутой, измеренной количественными и качественными показателями).

6.1. Цель практики

(цель должна быть конкретной, измеримой, достижимой, актуальной и ограниченной по времени)

Сформировать информационную основу для осознанного выбора профессионального пути учащимися.

6.2. Задачи практики

(описание задач, которые решаются в результате внедрения данной практики. Задачи должны быть связанными между собой, описывая шаг за шагом процесс, не более 10 (десяти) задач)

- сориентировать учащихся на самопознание для реализации собственных замыслов в профессиональном выборе; способствовать профессиональному самоопределению школьников;
- сформировать психологическую готовность к выбору будущей профессии;
- прививать интерес к предмету и показывать необходимость знаний по химии в повседневной жизни;
- расширять знания учащихся о свойствах неорганических и органических веществ;
- вырабатывать умения работать с химическими веществами в быту, соблюдая правила ТБ;
- вести пропаганду здорового образа жизни;
- продолжить формировать умения решать химические задачи, вести проектную деятельность.

7. Описание практики

Текстовая презентация, которая должна содержать :

7.1. Актуальность практики

Мир профессий очень велик. Он включает в себя тысячи разных интереснейших специальностей. Старшеклассника манят десятки

	<p>профессий. Сделать социально и глубоко личностный выбор в профессиональном самоопределении – задача не из простых и не из легких. Самостоятельный выбор профессии – это «второе рождение человека».</p> <p>Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.</p> <p>Данный курс направлен на развитие самостоятельной и творческой инициативы у обучающихся, на формирование естественнонаучной картины мира через реализацию межпредметных связей, развитие практических умений и навыков и дальнейшее профессиональное самоопределение.</p> <p>В последнее время интерес к прикладному значению химии очень возрос, и поэтому факультативный курс будет интересен школьникам, ориентирующимся на практическое применение химических знаний в смежных областях знаний и деятельности людей. Химический эксперимент курса должен сформировать и закрепить у обучающихся практические навыки в проведении основных химических операций, приобщить их к самостоятельной химической работе. Кроме того, химический эксперимент может проводиться в домашних условиях и не требует специального оборудования.</p>
<p>7.2. Описание основной идеи практики</p>	<p>Предлагаемый факультативный курс «Химия и жизнь» рассчитан на 34 часа (один раз в неделю) и состоит из трёх разделов и содержит 15 практических работ. Данный курс предназначен для проведения групповых занятий с обучающимися 9 классов. Этот курс можно использовать для проведения занятий в общеобразовательных школах, а также для индивидуального обучения детей (например, детей с ограниченными возможностями).</p>

Программа включает 3 раздела. На занятиях школьники получают теоретические знания по предлагаемой тематике и практические умения необходимые для проведения научных исследований.

1. Раздел 1. «Неметаллы» - 16 часов
2. Раздел 2: «Металлы» - 8 часов
3. Раздел 3. «Органические вещества» - 9 часов.

Исследовательский характер деятельности предполагает коллективную работу на занятиях, в результате которой учащиеся развивают следующие навыки и умения:

- строить план исследования;
- создавать рабочую модель явления;
- математически обрабатывать результаты исследования;
- представлять результаты работы в удобном для презентации виде;
- сотрудничать в группе.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- моделировать простейшие химические и экологические эксперименты;
- 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;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных

	веществ.
7.3. Конкретных действий (плана) по реализации практики	<p>Вводный урок. Обзор учебных заведений Иркутска. Техника безопасности в кабинете химии - 1 час.</p> <p>Раздел 1. Неметаллы – 15 ч.</p> <p>Тема 1. Лаборант. Особенности профессии. Лабораторное оборудование. Практическая работа №1: «Получение дистиллированной воды». Использование дистиллированной воды в медицине.</p> <p>Тема 2. Работник химчистки. Особенности профессии. химические принципы отбеливания. Практическая работа №2: «Отбеливающее действие пероксида водорода».</p> <p>Тема 3. Сварщик. Особенности профессии. Сварка в особых условиях. Применение водорода. Практическая работа №3: «Получение водорода и проверка его на чистоту».</p> <p>Тема 4. Сварщик. Знакомство с ацетиленом. Применение ацетилена. Практическая работа №4: «Получение ацетилена».</p> <p>Тема 5. Технолог. Особенности профессии. Соль поваренная – состав, польза и вред при потреблении в пищу. Норма потребления.</p> <p>Тема 6. Электрик. Особенности профессии. Химические реакции, приводящие к возникновению электрического тока. Принцип работы гальванического элемента. Проект: «Изготовление гальванического элемента».</p> <p>Тема 7. Пожарный. Особенности профессии. Состав спичек. Окислительно - восстановительные реакции. Правила поведения при пожаре. Правила пожарной безопасности.</p> <p>Тема 8. Агроном. Особенности профессии. Сырье для удобрений, производство удобрений. Азотные удобрения – состав, свойства, использование в сельском хозяйстве. Проект: «Действие азотных удобрений на растения».</p> <p>Тема 9. Агроном. Особенности профессии. Сырье для удобрений, производство удобрений. Фосфорные удобрения – состав, свойства, использование в сельском хозяйстве. Проект: «Действие фосфорных</p>

удобрений на растения».

Тема 10. Инженер. Особенности профессии. Активированный уголь – состав, свойства, применение в промышленности и медицине. Виды и применение фильтров. Практическая работа № 5: «Изготовление водного фильтра».

Тема 11. Пожарный. Особенности профессии. Углекислый газ и его свойства. Принцип работы огнетушителя, правила работы с ним. Практическая работа № 6: «Получение углекислого газа и опыты с ним».

Тема 12. Кулинар. Особенности профессии. Пищевая сода – состав, свойства, использование в пищевой промышленности. Практическая работа № 7: «Приготовление бисквита», выполняется дома.

Тема 13. Геммолог. Особенности профессии. Полудрагоценные камни как соединения кремния. Огранка.

Тема 14. Строитель. Каменщик. Особенности профессии. Производство кирпичей, цемента. Силикатная промышленность Иркутской области.

Тема 15. Стекольщик. Стеклодув. Особенности профессии. Песок – состав, свойства. Производство стекла. Виды стекла. Применение стекла.

Тема 16. Лаборант. Особенности профессии. Практическая работа №8: «Обезвоживание медного купороса». Практическая работа №9: «Перекристаллизация медного купороса». Проект: Выращивание кристаллов в домашних условиях.

Раздел 2: Металлы – 8ч.

Тема 1. Металлург. Особенности профессии. Способы получения металлов. Применение металлов. Металлургический комплекс Иркутской области.

Тема 2. Металлург. Особенности профессии. Состав различных сплавов. Применение сплавов. Цветная металлургия.

Тема 3. Фармацевт. Особенности профессии. Расчет массовой доли хлорида натрия. Практическая работа №10: «Приготовление физиологического раствора».

Тема 4. Агроном. Особенности профессии. Сырье для производства удобрений. Производство удобрений. Калийные удобрения – состав,

свойства, использование в сельском хозяйстве. Проект: «Действие калийных удобрений на растения».

Тема 5. Штукатур – маляр. Особенности профессии. Известковый раствор и гипсовая смесь как соединения кальция. Сырье, способы производства строительных растворов. Практическая работа № 11: «Изготовление гипсовых фигур».

Тема 6. Фармацевт. Особенности профессии. Лекарства от изжоги – как это работает. Практическая работа №12: «Получение гидроксида алюминия и опыты с ним».

Тема 7. Геммолог. Особенности профессии. Рубины, сапфиры как соединения алюминия. Состав рубинов и их применение в промышленности.

Тема 8. Сталевар. Особенности профессии. Чугун и сталь – сплавы железа. Черная металлургия Иркутской области.

Раздел 3. Органические вещества – 9 ч.

Тема 1. Эколог. Особенности профессии. Полиэтилен – состав, свойства, использование в быту и в промышленности. Плюсы и минусы полиэтилена. Загрязнение планеты полиэтиленом.

Тема 2. Винодел. Особенности профессии. Дистилляция как способ разделения смесей. Спирт, водка, алкогольные напитки – состав, свойства. Вредное действие спирта на организм.

Тема 3. Эколог. Особенности профессии. Мыло – состав, свойства, использование в быту. Стиральные порошки, их состав. Загрязнение рек и озер мыльными растворами и растворами стиральных порошков.

Тема 4. Кондитер. Особенности профессии. Сахар, крахмал – состав, свойства, применение. Практическая работа №13: «Приготовление глазури», выполняется дома.

Тема 5. Технолог. Особенности профессии. Крахмал – состав, свойства, применение. Практическая работа №14: «Приготовление киселя», выполняется дома.

Тема 6. Агроном. Особенности профессии. Расчет массовой доли сульфата меди в растворе. Медный купорос – состав, использование в качестве противогрибкового средства.

	<p>Тема 7. Историк. Особенности профессии. История возникновения спичек. История возникновения мыла.</p> <p>Тема 8. Технолог. Особенности профессии. Пищевые добавки - плюсы и минусы. Практическая работа №15: «Определение некоторых веществ в продуктах питания»</p> <p>Тема 9. Защита проектов. Подведение итогов.</p> <p>Формы аттестации: защита проектов.</p>
<p>7.4. Целевая аудитория, её возрастная категория и численность</p>	<p>9 класс, 58 человек.</p>

<p>8. Результаты и показатели должны соответствовать следующим критериям: адекватность, достоверность, измеримость, объективность, однозначность.</p>	<p>Достигнутые результаты</p>	<p>Ожидаемые результаты</p>
<p>Общие результаты проекта <i>(важно указать общее резюме итогов по всему проекту)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающиеся узнали особенности некоторых профессий и учебные заведения, где можно получить данную специальность; • Познакомились с различными составами химических веществ, их применение в быту, промышленности, сельском 	<p>Ожидаемые результаты Обучающиеся научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции; • готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

	<p>хозяйстве и медицине.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Научились способам обращения с химическими веществами; • Изучили влияние различных веществ на организм человека. • Ознакомлены с разными видами химического загрязнения окружающей среды и способы борьбы с ними; 	<ul style="list-style-type: none"> • определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов; • проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов. • проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций. <p>Обучающиеся получают возможность научиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> • моделировать простейшие химические и экологические эксперименты; • 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; • развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной
--	--	---

		<p>литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> • объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
<p>Количественные показатели (важно указать наиболее важные численные значения)</p>	<p>В 2020- 2021 учебном году факультатив «Химия и жизнь» посещали ученики двух девярых классов в количестве 55 человек.</p>	<p>В 2021 – 2022 учебном году факультатив «Химия и жизнь» также посещают ученики двух девярых классов в количестве 58 человек.</p>
<p>Качественные показатели (указать подробно качественные изменения, например: Какие ранее не охваченные возрастные/социальные группы задействованы / могут быть задействованы? Какие новые форматы мероприятий использованы / будут использованы? Какие навыки находятся / будут находиться в центре внимания?)</p>	<p>На данном этапе реализации программы, сходя из результатов, можно сказать, что в основном преобладает средний уровень основания программы.</p> <p>В 2021 учебном году многие ребята, посещавшие факультатив, сдавали диагностическую работу по химии и справились с ней успешно, качество 80%.</p> <p>Выпускники, посещавшие курс, после девятого класса поступили на специальности, которые рассматривались на курсе Электрик, каменщик, фармацевт и т.д.</p>	<p>Данный курс направлен на развитие самостоятельной и творческой инициативы у обучающихся, на формирование естественнонаучной картины мира через реализацию межпредметных связей, развитие практических умений и навыков и дальнейшее профессиональное самоопределение.</p> <p>В процессе подготовки учащихся к самостоятельному выбору профессии, связанной с химией, полезно использовать все разнообразие форм про ориентационной работы проведение производственных экскурсий на промышленные и сельскохозяйственные объекты с учётом краеведческого принципа; подготовка и проведение тематических вечеров,</p>

		конференций, диспутов, посвященных выбору профессии, с выступлением на них представителей профессий; организация работы химического кружка и др.
--	--	--

9.Ресурсы практики и стоимость её реализации Краткое описание ресурсов (финансовых, кадровых, административных, материальных и прочих), которые использовались в практике, в том числе, привлечение инвестиций/спонсоров, средств бюджета разных уровней.		
Вид ресурса	Ресурс	Организация, предоставляющая ресурс
Административные ресурсы	Методическая поддержка	МБОУ г. Иркутска СОШ №4
Кадровый ресурс	Преподаватели химии высшей квалификационной категории	МБОУ г. Иркутска СОШ №4
Материально-технические ресурсы	<ul style="list-style-type: none"> - Ноутбук – 1шт. - Телевизор -1 шт. - Химическая лаборатория -1шт. 	МБОУ г. Иркутска СОШ №4

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- Нагревательные приборы (спиртовка) - 10 шт

- Штатив металлический - 6 шт

- Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)

- Аппарат (прибор) для получения газов – 1 шт

- Справочно-информационный стенд «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» - 1шт

Химическая посуда:

1. Пробирки
2. Воронки
3. Колбы конические
4. Колбы круглодонные
5. Мензурка
6. Мерные цилиндры
7. Мерные стаканы
8. Воронка делительная

	<ul style="list-style-type: none"> 9. Ступка с пестиком 10. Тигель 11. Щипцы тигельные 12. Очки защитные, 13. Перчатки резиновые 14. Ложки 15. Палочки 16. Чашки Петри 	
Финансовые ресурсы	Мультимедийное оборудование	МБОУ г. Иркутска СОШ №4
Человеческие ресурсы	Учитель химии Емельяненко И.Н.	МБОУ г. Иркутска СОШ №4
Стоимость проекта		

10. Этапы внедрения практики <i>(описать каждый этап и количество времени, необходимого на реализацию этапа).</i>		
Этап	Ход работы	Сроки реализации этапа
Стартовый этап	Стартовый этап 1.Разработка рабочей программы факультатива «Химия и жизнь»	Апрель 2020
Подготовительный этап	Произведено информирование родителей (законных представителей) о факультативе. Сформированы группы детей	Сентябрь 2020
Этап реализации	Работа факультатива	Сентябрь 2020-май 2021
Финальный этап	Победа в областном конкурсе программ сопровождения профессионального самоопределения обучающихся организаций общего и дополнительного образования в номинации «Основы выбора профессии» Выступление на городском методическом семинаре «Профессиональное самоопределение школьников: подходы и технологии в условиях ФГОС» в рамках муниципального проекта «Образовательная весна»	Апрель – май 2021

11. Материалы к практике

(Методические разработки, дидактические материал, полиграфия, программы мероприятий и другие материалы)

Программа практики:

http://center-prof38.ru/sites/default/files/one_click/programma_emelyanenko_i.n_.pdf

13. Команда практики (Ф.И.О. и должности организаторов практики).

Емельяненко Инна Николаевна