

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНФОРМАЦИОННО-
МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» ГОРОДА
ЛАБИНСКА МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ЛАБИНСКИЙ РАЙОН**
Агрономическая ул., д. 5, г. Лабинск
Краснодарский край, 352500
ИНН 2314014142, ОГРН 1022302349684
КПП 231401001, тел.: 3-49-80
От _____ 10.09.2020 № _____ 456 _____

Рецензия

на программу элективного курса по химии

«Химия как часть естествознания» Орешкиной Галины Петровны, учителя
МОБУ СОШ № 2 имени Н.Я. Василенко города Лабинска Лабинского района

Программа курса «Химия как часть естествознания», учителя Орешкиной Галины Петровны рассчитана на год реализации (в объеме 35 часов) и предназначена для учащихся 8 класса.

Данный элективный курс отличается полнотой содержания учебного материала. Рассматривая основные химические понятия и закономерности, программа позволяет расширить и систематизировать знания учащихся, обучить основным подходам к решению расчетных задач по химии. При решении задач происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, формируются навыки логического мышления.

Актуальность разработки в том, что она не только дает воспитанникам практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии.

Программа элективного курса включает в себя содержание, планирование занятий по разделам и темам, учебно-методическое обеспечение, перечень цифровых образовательных ресурсов, планируемые результаты освоения обучающимися программы, перечень демонстраций и практических работ, список литературы.

Программа элективного курса по химии «Химия как часть естествознания» соответствует требованиям, предъявляемым к учебно-методическим материалам данного типа и может быть рекомендована для использования в учебном процессе.

Директор МКУ ИМЦ



С.И.Клименко

Рецензент, методист МКУ ИМЦ

О.Р.Лагутина

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 2
имени Н.Я. Василенко города Лабинска
муниципального образования Лабинский район

Утверждено

решением педагогического
совета от 31.08.2020 г. № 1



Председатель

И.В. Ситникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Элективного курса по химии
«Химия как часть естествознания»**

2020-2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа внеурочной деятельности «Химия как часть естествознания» содержательно связан с базовым курсом химии и позволяет поддерживать взаимосвязь теории и практики, формирует устойчивую потребность применять полученные знания и навыки в повседневной жизни.

Невозможно представить курс химии без решения расчётных и практических задач. Решение задач – признанное средство развития логического мышления учащихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществление контроля за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе. Решение задач должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

Курс построен на реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках биологии, географии, и других наук о природе. Таким образом формируется понятие о роли химии в системе естественных наук, значимость этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. Эта межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

Программа построена на следующих принципах:

- *Принцип научности* (знания основаны на объективных научных фактах).
- *Принцип последовательности и систематичности* (обучение от простого к сложному, «от незнания к знанию, от неумения к умению»).
- *Принцип наглядности* (осуществление связи между конкретным и абстрактным).
- *Принцип осмысленности* (перенос имеющихся знаний в новую ситуацию).
- *Принцип сознательности и активности* (применение знаний на практике).

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане предмету «Химия» отведено всего 2 часа в неделю (8 класс), что дает возможность сформировать у учащихся лишь базовые знания по предмету, а на решение задач в программе очень мало часов, что приводит к недостаточному пониманию и разочарованию в предмете. В тоже время возраст 8-го класса является важным для профессионального самоопределения школьников. Возможно, что проснувшийся интерес к химии может перерасти в будущую профессию.

Цель курса: расширение и углубление знаний по предмету, создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях,

способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Задачи учебного предмета:

Образовательные:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

Развивающие:

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; понимание общественной потребности в развитии химии, формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

Курс поможет учащимся 8 класса выбрать профиль дальнейшего обучения более осознанно, подготовить их к учебе в профильном классе естественнонаучного направления. Учащиеся осознают роль химии в жизни человека, народном хозяйстве страны, природе в целом.

Характеристика основных видов деятельности обучающихся:

Представлять сущность процесса, разбивать процесс на этапы

Изучать условие задания. Выделять область теоретических знаний, необходимых для решения данной задачи. Обдумывать способы решения задачи. Устанавливать связь между известными и неизвестными величинами. Проанализировать исходные данные и находить недостающие.

Находить и анализировать информацию в различных источниках.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы (внеучебной) внеурочной деятельности

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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия как часть естествознания» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- 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;
- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- **анализировать**, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- **осуществлять** сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- **строить** логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- **создавать** схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- **составлять** тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- **преобразовывать** информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- **уметь** определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- обобщать понятия - осуществлять логическую операцию перехода от понятий с меньшим объемом понятиям с большим объемом;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

Коммуникативные УУД:

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позиции партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- отображать в речи содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;
- уметь аргументировать свою точку зрения;
- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- уметь работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ;
- определять роль различных веществ в природе и технике;
- рассмотрение химических процессов;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- приводить примеры химических процессов в природе;
- использование химических знаний в быту;
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;
- объяснять мир с точки зрения химии;
- формировать представления о будущем профессиональном выборе.

Кроме того, занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

2. Содержание элективного курса «Химия как часть естествознания»

Тема 1. Химия в центре естествознания (10 ч)

Химия как часть естествознания. Предмет химии. Химия-часть естествознания. Науки о природе: физика, химия, биология и география. Положительное и отрицательное воздействие человека на природу.

Предмет химии. Тела и вещества. Свойства веществ как их индивидуальные признаки.

Свойства веществ как основа их применения.

Методы изучения естествознания. Наблюдение как основной метод познания окружающего

мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза . Эксперимент. Вывод. Лаборатория и оборудование.

Моделирование. Модель , моделирование. Особенности моделирования в физике, географии, биологии. Модели в физике. Электрофорная машина. Модели в биологии. Биологические муляжи. Географические модели. Модели в химии: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств) и знаковые (химические символы, химические формулы и уравнения).

Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатные состояния веществ. Понятие о агрегатном состоянии вещества. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества. Физические и химические явления.

Химия и география. строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (органические и неорганические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Определяемое вещество и реактив на него.

Коллекции:

- 1 . Образцы твердых веществ кристаллического строения. Модели кристаллических решеток.
2. Три агрегатных состояния воды. Коллекция кристаллических и аморфных веществ и изделий из них.
3. Коллекция минералов (лазурит, корунд, халькопирит, флюорит, галит).
4. Коллекция горных пород (гранит, различные формы кальцита - мел, мрамор, известняк).

5. Коллекция горючих ископаемых (нефть, каменный уголь, сланцы, торф).

Домашние опыты.

1. Изготовление моделей молекул химических веществ из пластилина.
2. Диффузия сахара в воде.
3. Обнаружение крахмала в продуктах питания.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием.

Правила техники безопасности

Практическая работа № 2 «Признаки химических реакций». Реакции, идущие с образованием осадка и изменением цвета и газа.

Тема 2.

Математика в химии (8 ч)

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента.

Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по периодической таблице Д.И.Менделеева. Нахождение по формуле вещества относительной молекулярной массы как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

Массовая доля химического элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле -

(w) химического элемента в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества.

Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси.

Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть) и твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси, синтетические моющие средства).

Объемная доля компонента газовой смеси. Определение объемной доли газа (φ) в смеси..

Состав воздуха и природного газа. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле, и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе. Понятие о массовой доле (w) вещества в растворе.

Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе

раствора и массовой доле растворенного вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля (w) примеси

в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного

вещества по

массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей..

Демонстрации.

1. Коллекции различных видов мрамора и изделий (или иллюстраций изделий) из него.
2. Смесь речного песка и соли и их разделение.
3. Коллекция «Нефть и нефтепродукты.
4. Коллекция бытовых смесей (кулинарные смеси, синтетические моющие средства, шампуни, напитки и др.).
5. Коллекция «Минералы и горные породы»(образцы веществ и материалов, содержащих определенную долю примесей).

Практическая работа № 3 Очистка загрязненной поваренной соли

Практическая работа 4- Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества

Практическая работа № 5 «Определение массовой доли примесей».

Практическая работа № 6 «Определение плотности раствора хлорида натрия с помощью ареометра и расчёт массовой доли соли в полученном растворе».

Практическая работа №7 «Выращивание кристаллов соли.»(домашний эксперимент)

Глава III. Количественные характеристики химического процесса. (11 ч)

Расчёт количества вещества, массы или объёма исходных веществ и продуктов реакции.

Расчётные задачи. 1. Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества по известной массе, объёму или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции.

2. Вычисление массы, объёма продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке. 3. Вычисление массы (количества вещества, объёма) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определённую долю примесей. 4. Вычисление массы (количества вещества, объёма) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворённого вещества.

Глава IV. Рассказы по химии (3 ч)

Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». Жизнь и деятельность М.

В. Ломоносова, Д. И. Менделеева, А. М. Бутлерова и других отечественных и зарубежных ученых (по выбору учащихся)

Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое вещество». Открытие, получение и значение выбранных учащимися веществ.

Конкурс ученических проектов. Исследования в области химических реакций: фотосинтез, горение и медленное окисление, коррозия металлов и способы защиты от нее, другие реакции, выбранные учащимися.

РАЗДЕЛ IV УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ОП

Учебно-методический комплекс:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2021.

Дополнительная литература для ученика и учителя

1. Аликберова Л. Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. — М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
2. Аликберова Л. Ю., Рукк Н. С. Полезная химия: задачи и истории. — М.: Дрофа, 2005.
3. Булычева Н. В. В мире колб, или Потомство одного пузыря. // Химия в школе. — 1997. — № 3. — С. 70 — 72.
4. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Физика. Химия. 5—6 кл. Методическое пособие. — М.: Дрофа, 1995.
5. Загорский В. В. Огни потешные. Фейерверк: история, теория, практика. — М.: Школа им. А. Н. Колмогорова «Самообразование», 2000.
6. Занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию / Авт.-сост. Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев. — СПб.: Крисмас, 2003.
7. Кузнецова Н. Е., Шаталов М. А. Обучение химии на основе межпредметной интеграции. 8—9 кл. — М.: Вентана-Граф, 2005.
8. Штремплер Г. И., Пичугина Г. А. Дидактические игры при обучении химии. — М.: Дрофа, 2004.
9. Будруджак П. “Задачи по химии”.
10. Ерохин Ю.М.; Фролов В.И. “Сборник задач и упражнений по химии”.

11. “Контрольные и проверочные работы по химии 8 класс” к учебнику О.С. Gabrielyan “Химия – 8 класс”.
12. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. “2500 задач с решением”.
13. Хомченко Г.П. “Задачи по химии для поступающих в ВУЗы”.

- для учащихся:

1. Абкин Г.Л. “Задачи и упражнения по химии”.
2. Gabrielyan О.С. “Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы”.
3. Гаврусейко Н.П. “Проверочные работы по неорганической химии 8 класс”.
4. Хомченко И.Г. “Сборник задач и упражнений по химии для средней школы”.

Электронные образовательные ресурсы и Интернет ресурсы

Химия. 8-11 классы. Виртуальная лаборатория. (2) Химия. 8-11 классы. (Библиока э.н.п.).

Химия 9 класс (3 CD)

Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов

<http://www.hemi.nsu.ru> Химия в Открытом колледже <http://www.chemistry.ru>

WebElements: онлайн-справочник химических элементов

<http://webelements.narod>. Виртуальная химическая школа

<http://maratak.m.narod.ru> Занимательная химия: все о металлах [http://all-](http://all-met.narod.ru)

[met.narod.ru](http://all-met.narod.ru) Мир химии <http://chem.km.ru>

Кабинет химии: сайт Л.В. Рахмановой <http://www.104.webstolica.ru>

Материально – техническое обеспечение

Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород; Металлов и сплавов;

Химические реактивы и материалы: Наиболее часто используемые :

1) Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк; 2) оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния;

3) кислоты: серная, соляная, азотная;

4) основания - гидроксиды: натрия, кальция,;

5)соли: хлориды натрия, меди(II),алюминия, железа(III);нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II),железа(II),железа(III),аммония; иодид калия, бромид натрия;

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

- 1)Приборы для работы с газами;
- 2)аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;
- 3)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;
- 4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов. Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул; Кристаллические решетки солей.

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева; Таблица растворимости кислот, оснований солей;

Алгоритмы по характеристике химических элементов, химических реакций, решению задач.

(Приложение1)

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	дата	тема раздела, темы уроков	Кол- во час.	Основные виды учебной деятельности
Глава I. Химия в центре естествознания.(10 ч)				
1.		Химия как часть естествознания. Предмет химии.	1	Заполняют таблицу, делают вывод, работают в группах с последующим обсуждением, работают с рассказом(анализируют и сравнивают)
2.		Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности	1	Знакомятся с правилами техники безопасности в хим. Кабинете, лабораторным штативом и химической посудой с последующим заполнением таблицы. Игра .
3.		Масса молекулы. Расчетные задачи по теме:	1	Проводят исследование , оформляют и анализируют

		Масса молекулы. Массовая доля элемента в молекуле.		результаты.
4.		Моделирование	1	Находят общее и различие в предметах. Игра, Проводят исследование и извлекают сведения, анализируют. Делают сообщения.
5.		Химия и физика	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); участвуют в дидактических играх; заполнение таблицы и моделирование; составление развернутого плана с последующим обсуждением; написание синты веществу.
6.		Агрегатные состояния веществ.	1	Заполняют таблицу; игра с обсуждением результатов.
7.		Химия и география.	1	Составление визитной карточки; составление диаграммы и рассказа; Проводят исследование , оформляют и анализируют результаты.
8.		Химия и биология.	1	Работа со схемой; Проводят исследование , оформляют и анализируют результаты; работа с различными источниками информации
9.		Качественные реакции в химии.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); Ведут научное наблюдение и оформляют результаты (анализ. объяснение, вывод) ,составляют цепочку последовательности действий.
10		Практическая работа № 2 «Признаки химических реакций». Реакции, идущие с образованием осадка и		Проводят исследование , оформляют и анализируют результаты.

		изменением цвета и газа.		
Глава II. Математика в химии. (11 ч)				
11.		Относительная атомная и молекулярная масса.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); работа с схемой; работа с информацией;
12.		Массовая доля элемента в сложном веществе.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии.
13.		Чистые вещества и смеси.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); совершенствование умения работы с текстом.
14		Практическая работа № 3 Очистка загрязненной поваренной соли		Проводят исследование , оформляют и анализируют результаты.
15.		Объемная доля газа в смеси.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии
16.		Массовая доля вещества в растворе.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии.
17.		Практическая работа № 4 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.»	1	Формировать организационные умения (планирование работы, организация рабочего места, ведение записей, рациональное использование рабочего времени, сотрудничество). Ведут научное наблюдение и оформляют

				результаты (анализ, объяснение, вывод), составляют цепочку последовательности действий.
18.		Массовая доля примесей.	1	Совершенствование умения решать расчетные задачи; развитие мыслительных способностей средствами расчетных задач по химии.
19.		Практическая работа № 5 «Определение массовой доли примесей».	1	Проводят исследование, оформляют и анализируют результаты..
20.		Практическая работа № 6 «Определение плотности раствора хлорида натрия с помощью ареометра и расчёт массовой доли соли в полученном растворе». Практическая работа №7 «Выращивание кристаллов соли.»(домашний эксперимент)	1	Проводят исследование, оформляют и анализируют результаты..
21		Вывод формулы соединений		Совершенствование умения решать расчетные задачи; развитие мыслительных способностей средствами расчетных задач по химии
Глава III. Количественные характеристики химического процесса. (11 ч)				
22.		Расчет количества вещества, массы или объема исходных веществ и продуктов реакции. Задачи по теме Расчет количества вещества, исходных веществ в реакции.	1	развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии

23.		Задачи по теме Расчет массы вещества исходных веществ в реакции.	1	Совершенствование умения решать расчетные задачи; развитие мыслительных способностей средствами расчетных задач по химии
24.		Задачи по теме Расчет объема вещества исходных веществ в реакции.	1	Совершенствование умения вест математические расчеты; формирование способностей к рефлексии
25.		Задачи по теме Расчет количества вещества, массы и объёма в продуктах реакции	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии.
26.		Задачи по теме Расчет количества вещества, массы и объёма в продуктах реакции	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); работа с схемой; работа с информацией;
27.		Задачи по теме Расчет массы или объёма вещества, если исходное вещество содержит примеси.	1	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии
28.		Задачи по теме Расчет	1	Формирование у учащихся

		массы или объёма вещества, если исходное вещество содержит примеси.		умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); развитие логического мышления средствами расчетных задач по химии
29.		Задачи на смеси веществ	1	Совершенствование умения решать расчетные задачи; развитие мыслительных способностей средствами расчетных задач по химии
30.		Задачи на смеси веществ	1	Совершенствование умения решать расчетные задачи; развитие мыслительных способностей средствами расчетных задач по химии
31.		Задачи по теме Расчет массы или объёма вещества, если исходное вещество находится в растворе.	1	Совершенствование умения вести математические расчеты; формирование способностей к рефлексии
32.		Задачи по теме Расчет массы или объёма вещества, если исходное вещество находится в растворе.	1	применяют полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач. Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату.
Глава IV. Рассказы по химии (3 ч)				
33.		Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики»	1	Популяризация имен великих ученых, активизация интереса к истории Родины, к людям, вписавшие в неё особые

				страницы; развитие умения работать с научно-популярной литературой, систематизировать материал, выступать перед аудиторией.
34, 35		Конкурс ученических проектов, посвященный исследованиям в области химических реакций.	2	Расширение кругозора учащихся, формирование и совершенствование навыков работы в группах, коммуникативные навыки; развития умений пользоваться исследовательскими методами (собирать необходимую информацию, факты; умения их анализировать с разных точек зрения, выдвигать гипотезы, делать выводы и заключения); совершенствование экспериментальных умений.



Повышение самостоятельности обучающихся, приобретение навыков самоорганизации и ответственности за конечный результат через участие в проектно-исследовательской деятельности.

Практико-ориентированный проект нацелен на решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта или внешнего заказчика. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников, который может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города, государства.

Педагоги



Сообщество

Региональное сообщество
учителей химии Краснодарского
края



Регион

Краснодарский край



Опубликовано

02.11.2024

Описание

Проектная деятельность преследует следующие результаты:

- повышение уровня активности школьников и качества знаний,
- интеграция меду предметами различных образовательных областей,

- профессиональное самоопределение учащихся.

Если вспомнить классификацию проектов, то, применительно к нашему предмету, ребята выбирают:

Практико-ориентированный проект. Он нацелен на решение социальных задач, отражающих интересы участников проекта или внешнего заказчика. Эти проекты отличает четко обозначенный с самого начала результат деятельности его участников, который может быть использован в жизни класса, школы, микрорайона, города, государства. Ценность проекта заключается в реальности использования продукта на практике и его способности решить заданную проблему.

Исследовательский проект. По структуре он напоминает научное исследование и включает в себя обоснование актуальности выбранной темы, постановку задачи исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение и анализ полученных результатов. При выполнении проекта должны использоваться методы современной науки: лабораторный эксперимент, моделирование, социологический опрос и др.

Творческий проект. Этот проект предполагает максимально свободный и нетрадиционный подход к его выполнению и презентации результатов.

«Широко простирает химия руки свои в дела человеческие». ... В 1751 году, на Публичном собрании Академии наук, Ломоносов произнёс знаменитое «Слово о пользе химии».

Каждый год именно этой фразой я начинаю первый урок для восьмиклассников. Начинается дискуссия о том, куда же ХИМИЯ простирает свои руки, о значении этой науки для человечества. И старшеклассники предложили для раскрытия этой темы мини- проект «Химия вокруг нас».

Каждый человек рождается со своим уникальным набором способностей, которые или развиваются в дальнейшем или притормаживаются и исчезают бесследно. Задача родителей и педагогов разглядеть эти способности. Но бывает по- разному. Одни могут, но не хотят их развивать. Другие – хотят, но не могут, и третьи- и хотят и могут. Психологи считают, что склонности и интересы школьников нужно выявлять и развивать как можно раньше, используя для этого средства учебных предметов и способствуя тем самым более ранней профессиональной ориентации учащихся.

Учителя химии имеют довольно большой и разнообразный опыт такой работы. Ведь возможности учебного предмета химии в этом плане достаточно велики. Ее изучение, согласно программе основной школы, должно сформировать представление учащихся о химии не только как одной из областей естествознания, но и как области практической деятельности человека. Большой популярностью пользуются практико-ориентированные проекты. Например, проект **«Исследование свойств и условий хранения лекарственных препаратов в домашней аптечке»**.

Документы

PDF

Повышение
самостоятельности...

392.1 KB

АИС ЕФС

<https://iro23.ru/>

Направление

Методическая помощь педагогам

Сведения об авторе

ФИО: Орешкина Галина Петровна

Регион: Краснодарский край

Город: г.Лабинск

Место работы: МОБУ СОШ № 2 имени Н.Я. Василенко города Лабинска Лабинского района

Должность: учитель

Телефон: 8 918- 252-41-57

Модерация

Пользователи



Опубликовано

Сменить статус

Нет комментариев

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201767353

Регистрационный номер №
1859/24

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Орешкина Галина Петровна

(фамилия, имя, отчество)

с «...05...» сентября 2024 г. по «...11...» сентября 2024 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: «Деятельность учителя по достижению результатов обучения
(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

в соответствии с ФГОС с использованием цифровых
образовательных ресурсов». (химия)

в объеме 48 часов
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Государственная политика в сфере образования. Внедрение обновленных ФГОС	6 часов	зачтено
Цифровые образовательные ресурсы как средство реализации ФГОС	14 часов	зачтено
Современный урок с использованием ИОР: технологические особенности проектирования и проведения в условиях внедрения обновленных ФГОС: общедидактические и предметные особенности	28 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)
(наименование предмета,

организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:

М.П.

Ректор Т.А. Гайдук

Секретарь М.А. Черникова

Город Краснодар
Дата выдачи 11 сентября 2024 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231500007964

22219/22

Регистрационный номер №

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Орешкина Галина Петровна

с « 28 » июля 2022 г. по « 03 » августа 2022 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

по теме: **Реализация требований обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в работе учителя**

36 часов

в объеме:

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативное и методическое обеспечение внедрения обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО	13 часов	Зачтено
Внедрение обновленных ФГОС НОО, ФГОС ООО в предметном обучении	22 часа	Зачтено
Итоговая аттестация	1 час	Зачтено

Прошел(а) стажировку в (на)

организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:



Ректор **Т.А. Гайдук**

Секретарь **М.А. Калинина**

Город **Краснодар**

Дата выдачи **03 августа 2022 г.**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

231201547994

Регистрационный номер № 4066/24

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Орешкина Галина Петровна

с «11» марта 2024 г. по «13» марта 2024 г.

прошел(а) повышение квалификации в

ГБОУ ИРО Краснодарского края

(наименование образовательного учреждения (подразделения) дополнительного профессионального образования)

по теме: «Научно-методическое обеспечение оценивания выполнения

(наименование проблемы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

выпускниками задания ОГЭ по химии с реальным химическим
экспериментом экспертом в аудитории ППЭ»

в объеме 18 часов
(количество часов)

За время обучения сдал(а) зачеты и экзамены по основным дисциплинам
программы:

Наименование	Объем	Оценка
Нормативные правовые основы проведения ОГЭ по химии по модели с реальным химическим экспериментом	4 часа	зачтено
Права и обязанности эксперта в аудитории ППЭ в ходе оценивания выполнения лабораторной	6 часов	зачтено
Методика оценивания выполнения заданий с проведением реального химического эксперимента	8 часов	зачтено

Прошел(а) стажировку в (на) (наименование предмета,

организации, учреждения)

Итоговая работа на тему:



Директор

Секретарь

Краснодар

Город

Т.А. Гайдук

Д.А. Третьяков

13 марта 2024 г.

Дата выдачи