

ФОРМА № 4 к разделу 4 Перечней критериев и показателей для оценки профессиональной деятельности педагогических работников ОО Краснодарского края, аттестуемых в целях установления первой квалификационной категории по должности «учитель»

«Результативность деятельности педагогического работника в профессиональном сообществе»

Фамилия, имя, отчество аттестуемого Милюва Елена Анатольевна
Место работы (полное наименование организации с указанием муниципалитета), должность, преподаваемый предмет (предметы) Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №24 имени Н.И. Остапенко, учитель химии, биологии

1. Результаты участия педагогического работника в разработке программно-методического сопровождения образовательного процесса (п. 4.1)

Учебный год	Вид программно-методического материала, созданного педагогом	Статус участия в разработке	Наименование (тема) продукта	Уровень рецензии, наименование организации, выдавшей рецензию на программно-методический материал, автор рецензии (Ф.И.О. рецензента)
2023-2024	Программа курса внеурочной для учащихся 8 класса	Автор	«Химия вокруг нас»	Муниципальный Руководитель МБУ «ЦРО» Езубова Ю. В.
2021-2022	Программа внеурочной деятельности	Автор	«Многоликая биология»	Муниципальный Руководитель МБУ «ЦРО» Езубова Ю. В.
2022-2023	Программа дополнительного образования (Навигатор)	Автор	«Химия в жизни человека»	Муниципальный Руководитель МБУ «ЦРО» Езубова Ю. В.

2. Публикация педагогических разработок и методических материалов в СМИ, размещение материалов в сети Интернет (п. 4.1)

Вид опубликованного программно-методического материала	Статус участия в разработке	Наименование (тема) продукта	Уровень публикации, название издания, год
Методическая разработка	Автор	«Входной контроль по химии, 9 класс»	Публикация в сети интернет на сайте «Инфоурок» № КМ 25042435 от 20.11.2024 г.
Методическая разработка	Автор	«Практическая работа №2. Получение этилена и изучение его свойств»	Публикация в сети интернет на сайте «Инфоурок» № ЙЩ 97282580 от 20.11.2024 г.

Методическая разработка	Автор	Входная контрольная работа по химии в 11 классе «Строение атома»	Публикация в сети интернет на сайте «Инфоурок» №КМ 78815514 от 20.11.2024 г.
Методическая разработка	Автор	«Химия в жизни человека»	Публикация в сети интернет на сайте «Инфоурок» № РЦ 70357727 от 20.11.2024 г.
Методическая разработка	Автор	Презентация «Гидролиз солей»	Публикация в сети интернет на сайте «Инфоурок» № ЙЗ 47903462 от 20.11.2024 г.

3. Результаты повышения квалификации по профилю (направлению) деятельности педагогического работника (п. 4.3)

Сроки повышения квалификации (курсы), получения послевузовского образования (магистратура, второе высшее образование, переподготовка, аспирантура, докторантура)	Полное наименование организации, проводившей обучение	Тема (направление повышения квалификации. переподготовки)	Количество часов (для курсов повышения квалификации и переподготовки)	Реквизиты документов, подтверждающих результат повышения квалификации. переподготовки
Курсы повышения квалификации с 14 января по 15 февраля 2023 г.	Общество с ограниченной ответственностью «Инфоурок» г. Смоленск	Организация работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с ФГОС»	72 часа	Удостоверение о повышении квалификации ПК № 00482662
Курсы повышения квалификации с 01 марта по 24 апреля 2023 г.	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования	«Школа современного учителя химии: достижения российской науки»	60 часов	Удостоверение о повышении квалификации № 150000236695

	Министерства Просвещения Российской Федерации, г. Москва			
Курсы повышения квалификации с 11 апреля по 24 мая 2023 года	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия реализации государственной политики и профессионального развития работников образования Министерства Просвещения Российской Федерации, г. Москва	«Реализация требований обновленных ФГОС ООО, ФГОС СОО в работе учителей» (химия)	36 часов	Удостоверение о повышении квалификации № 1500000329828

Дата заполнения: 25.12.2024 г.

Достоверность информации о результатах работы аттестуемого подтверждено:

Директор МБОУ СОШ №24 им. Н.И. Осташенко:

Ответственный за аттестацию:
Аттестуемый педагогический работник:



 Н.В. Федякина
 Л.В. Фомина
 Е.А. Милова

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу внеурочной деятельности «Многоликая биология»
для учащихся 9-х классов учителя биологии МБОУ СОШ № 12
муниципального образования Усть-Лабинский район имени В. М. Агиенко
Миловой Елены Анатольевны.

Программа внеурочной деятельности «Многоликая биология» разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе линейного варианта «Живой организм» с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №12 им. В. М. Агиенко, утвержденной педагогическим советом (протокол №1 от 28.08.2020 г.) с учетом УМК: Авторы: М.Р. Сапин, Н.И. Сонин. «Биология. Человек. 9 класс».

Актуальность данной программы состоит в том, что она углубляет интерес старшеклассников к биологии во всем многообразии биологических явлений. Расширяет творческий потенциал, воспитывает самостоятельность и инициативность.

Программа курса ориентирована на дополнительное образование детей, формирование и развитие их творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании с учетом возрастных и иных особенностей обучающихся, приобретение знаний об особенностях строения, значения, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных, о неклеточных формах жизни; о взаимодействии генов и молекулярной генетике.

Программа позволяет узнать немало полезной информации о клеточном строении организмов, возникновении вирусов и современных методах профилактики острых вирусных заболеваний, о здоровом образе жизни и правильном питании.

Особенностью рабочей программы «Многоликая биология» является то, что ее использование способствует приобретению знаний о взаимосвязи строения и функций органов и систем органов, организма и среды; о родстве млекопитающих животных и человека, человеческих рас; роли нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека; влиянии экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредном влиянии алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство и является инструментом успешной социализации в современном мире.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Многоликая биология» для учащихся 9-х классов учителя биологии Миловой Елены Анатольевны соответствует требованиям и может быть рекомендована к применению в практической педагогической деятельности.

06.12.2024 г.

Директор МБУ «ЦРО»
МО Усть-Лабинский район

Заместитель директора МБУ «ЦРО»
МО Усть-Лабинский район

Ю. В. Езубова

И.В. Руденко



Рецензия

на программу курса дополнительного образования «Химия в жизни человека» учителя химии МБОУСОШ №24 имени Н.И. Остапенко

МО Усть-Лабинский район

Миловой Елены Анатольевны.

Программа дополнительного образования «Химия в жизни человека» учителя Е. А. Миловой рассчитана на 1 год реализации (68 часов) и предназначена для учащихся 14-15-летнего возраста.

Автор акцентирует внимание на том, что программа направлена на формирование естественно-научного мировоззрения школьников, развитие личности ребенка, развитие исследовательского подхода к изучению окружающего мира, ознакомление с яркими, занимательными, эмоционально насыщенными эпизодами становления и развития химии, расширение представлений учащихся о важнейших веществах, их свойствах, роли в природе и жизни человека.

Важным является то, что значительная роль в программе отводится химическому эксперименту. На занятиях выполняются занимательные и исследовательские лабораторные опыты, которые не всегда могут провести учащиеся в рамках школьной программы. Химический эксперимент применяется учащимися для усвоения новых знаний, постановки перед ними познавательных проблем. Решение их с использованием эксперимента ставит учащихся в положение исследователей, что, как показывает практика, оказывает положительное влияние на мотивацию изучения химии.

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что учитываются возрастные индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребенка. Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В основе работы программы лежит принцип добровольности. В этот период ключевое значение приобретает ценностно-ориентационная активность, которая обусловлена стремлением к независимости, к выбору профессии, друзей.

Программа обладает практической значимостью. Учитель сможет расширить и углубить знания обучающихся по химии, раскрыть роль химии в решении глобальных проблем человечества, помочь осознать необходимость защиты окружающей среды и формировать ценности здорового и безопасного образа жизни, освоить основы современной химико-экологической культуры и мышления как части экологической культуры.

Рецензируемая программа «Химия в жизни человека» Миловой Е.А. актуальна для системы образования, интересна по содержанию и пошагово расписана для педагогической деятельности. Она может быть рекомендована к использованию в образовательных учреждениях в качестве основы для организации дополнительных занятий по химии.

06.12.2024 г.

Директор МБУ « ЦРО »
МО Усть-Лабинский район

Заместитель директора МБУ « ЦРО »
МО Усть-Лабинский район

Ю.В. Езубова

И.В. Руденко

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу внеурочной деятельности «Химия вокруг нас»
для учащихся 8-х классов учителя химии муниципального
бюджетного общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 24 имени Н.И.Отапенко муниципального
образования Усть-Лабинский район
Миловой Елены Анатольевны.

Программа внеурочной деятельности «Многоликая биология» разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе линейного варианта «Живой организм» с учетом основной образовательной программы основного общего образования.

Актуальность данной программы состоит в том, что она углубляет интерес обучающихся к химии во всем многообразии химических явлений. Расширяет творческий потенциал, воспитывает самостоятельность и инициативность.

Программа курса ориентирована на дополнительное образование детей во внеурочной деятельности, формирование и развитие их творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании с учетом возрастных и иных особенностей обучающихся, приобретение знаний об особенностях строения атомов, многообразия химических веществ, явлений вокруг нас. Программа позволяет узнать немало полезной информации о решении задач – признанное средство развития логического мышления учащихся, которое легко сочетается с другими средствами и приемами 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. Особенностью рабочей программы является то, что предлагаемый курс позволяет расширить представление учащихся о свойствах веществ и результатах их взаимодействий, закрепить и развить навыки работы в лаборатории и решения количественных и качественных задач, расширение представлений о химическом эксперименте, закрепление знаний о свойствах неорганических соединений разных классов. Школьники не только исследуют свойства и качественный состав соединений, но и проведут количественную оценку эксперимента. Программа предусматривает теоретическое решение задач, практическое их выполнение и экспериментальную проверку результатов вычислений.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» для учащихся 8-х классов учителя химии Миловой Елены Анатольевны соответствует требованиям и может быть рекомендована к применению в практической педагогической деятельности.

директор МБУ «ЦРО»
МО Усть-Лабинский район

заместитель директора МБУ «ЦРО»
МО Усть-Лабинский район

06.12.2024 г.

Ю. В. Езубова

И.В.Руденко

Усть-Лабинский район, станица Некрасовская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 12 имени Агиенко В.М.
муниципального образования Усть – Лабинский район

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 28.08.2020 года протокол № 1
Председатель педсовета:
 /И. А. Завалиева/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Многоликая биология»

Уровень образования (класс) основное общее образование (9 класс)

Количество часов: 17

Учитель: Милова Елена Анатольевна

Программа разработана в соответствии с ФГОС ООО на основе линейного варианта «Живой организм» с учетом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №12 им. В. М. Агиенко, утвержденной педагогическим советом (протокол №1 от 28.08.2020 г.).

С учетом УМК:

Авторы: М.Р. Сапин, Н.И. Сонин. «Биология. Человек. 9 класс»

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Многоликая биология»

В результате изучения курса «Многоликая биология» в 9 классе ученик должен:

называть

- общие признаки живых организмов;
- признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;

характеризовать

- строение, функции клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки, роль клеточной теории в обосновании единства органического мира;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов; организма человека; лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- дыхание, передвижение веществ, выделение конечных продуктов жизнедеятельности в живом организме;
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактику СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- вирусы как неклеточные формы жизни;

обосновывать

- взаимосвязь строения и функций органов и систем органов, организма и среды;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека; особенности высшей нервной деятельности человека;
- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека; вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- меры профилактики появления вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, плоскостопия;
- влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания, последствия этой деятельности;
- роль биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере;

сравнивать

- строение и функции клеток растений и животных;
- организмы прокариот и эукариот, автотрофов и гетеротрофов;

применять знания

- о строении и жизнедеятельности растений и животных для обоснования приемов их выращивания, мер охраны;
- о строении и жизнедеятельности организма человека для обоснования здорового образа жизни, соблюдения гигиенических норм, профилактики травм, заболеваний;

- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- о видах, популяциях, природных сообществах для обоснования мер их охраны;
- о движущих силах эволюции для объяснения ее результатов: приспособленности организмов и многообразия видов;

делать выводы

- о клеточном строении организмов всех царств;
- о родстве и единстве органического мира;
- об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции, о происхождении человека от животных;

Данный курс позволяет познакомить учащихся с новыми идеями и методами, расширить представления об изучаемом материале и, главное, рассмотреть важные теоретические вопросы по биологии.

Содержание учебного материала программы соответствует основным разделам государственного экзамена по биологии в форме ОГЭ. Программа включает новые для учащихся знания, не содержащиеся в базовых программах. Эти знания безусловно будут способствовать совершенствованию и развитию важнейших биологических умений.

Учащиеся должны познать свои силы и способности, с наибольшей отдачей реализовать свою инициативу, преумножить свои знания и умения- это то, что необходимо современному человеку.

В программу включены научные знания и наиболее ценный опыт практической деятельности человека.

Современная биология не может рассматриваться в отрыве от того социального фона на котором она развивается. Именно поэтому в последнее время на первый план выходит культуuroбразующая составляющая содержания образования, в соответствии с которой при отрыве знаний следует исходить из их знания в формировании общей культуры учащегося.

Степень обобщенности включенных в программу знаний соответствует поставленным в ней целям обучения и развития мышления школьников.

Программа даёт возможность проведения эвристических проб, что обеспечивается её содержанием и использованием в преподавании активных методов обучения.

Материал программы распределён во времени с учетом его достаточности для качественного изучения знаний и получения запланированных результатов; использования наиболее эффективных методов обучения.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности «Многоликая биология»

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

2. Содержание курса «Многоликая биология».

1. Клеточное строение организмов - основа единства органического мира.
2. Клетка растений и животных. Строение, сходство и отличие.
3. Бактерии – Прокариоты. Формы, строение и значение бактерий. Правила гигиены.
4. Клетка грибов. Строение и функции органоидов клетки. Сходство растительной, животной и клетки грибов.
5. Ткани растений и животных (группы тканей и их функции).
6. Органы и системы органов животных (внешнее строение). Покровы тела, органы чувств.
7. Органы и системы органов животных (внутреннее строение).
8. Эволюция и классификация животного мира.
9. Вирусы - внутриклеточные паразиты на генетическом уровне. Строение вируса. Профилактика вирусных заболеваний у человека.
10. Решение задач на энергозатраты.
11. Решение задач по генетике.
12. Итоговый контроль в форме ОГЭ. Решение КИМов по биологии.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика основных учебных действий учащихся
1	Клеточное строение организмов - основа единства органического мира	1	Знакомство со строением клетки
2	Клетка растений и животных	1	Рассмотрение клеток растений и животных под микроскопом
3	Бактерии-Прокариоты. Формы, строение, значение бактерий. Меры	1	Знакомятся с мерами борьбы с патогенными бактериями

	борьбы с патогенными бактериями.		
4	Клетка грибов. Сходство растительной, животной и грибной клетки.	1	Работа с микроскопом. Сравнение растительной, животной и грибной клетки
5	Ткани растений и животных.	1	Работа с микроскопом
6	Органы и системы органов животных (внешнее строение)	1	Знакомство с внешним строением животных
7	Органы и системы органов животных (внутреннее строение)	1	Знакомство с внутренним строением животных
8	Эволюция и классификация животного мира.	1	Работа с таблицей
9	Органы и системы органов человека.	1	Работа с таблицей
10	Органы и системы органов человека	1	Работа с таблицей
11	ЦНС. Строение и функции	1	Знакомство с органами ЦНС
12	Периферическая и вегетативная нервная система человека	1	Знакомство периферической и вегетативной нервной системой
13	Правильное питание и здоровый образ жизни человека	1	Составление проекта
14	Вирусы- внутриклеточные паразиты на генетическом уровне. Профилактика вирусных заболеваний у человека.	1	Составление проекта
15	Решение задач на энергозатраты	1	Контроль знаний
16	Решение задач по питанию	1	Контроль знаний
17	Развернутые ответы на задание «С»	1	Контроль знаний
	ИТОГО:		

«СОГЛАСОВАНО» Протокол заседания методического объединения учителей естественного цикла № 1 от 26.08.2020 г. Рук. ШМО <i>О.В. Романенко</i> О.В. Романенко	«СОГЛАСОВАНО» заместитель директора по УМР <i>Щербанова</i> /Е.М. Щербанова/ «28» августа 2020 г.
---	---

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 24 имени Н.И. Остапенко
муниципального образования Усть-Лабинский район

И.о.директора
МБОУ СОШ № 24 им. Н.И. Остапенко



«Утверждаю»

Еремина Д.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дополнительного образования «Химия в жизни человека»

Возраст детей 13-14 лет (8 класс)

Срок реализации программы 1 год

Количество часов - 68 ч., в неделю – 1 ч.

Составитель программы Милова Елена Анатольевна

– формирование устойчивого познавательного интереса к химии, коммуникативной компетенции.

Задачи программы:

- Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.)
- Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа)
- Выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкции.
- Овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.
- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
- Акцентировать практическую направленность преподавания.

Отличительные особенности данной программы от уже существующих образовательных программ.

Значительная роль в программе отводится химическому эксперименту.

На занятиях выполняются занимательные и исследовательские лабораторные опыты, которые не всегда могут провести учащиеся в рамках школьной программы. Химический эксперимент применяется учащимися для усвоения новых знаний, постановки перед ними познавательных проблем. Решение их с использованием эксперимента ставит учащихся в положение исследователей, что, как показывает практика, оказывает положительное влияние на мотивацию изучения химии.

Следующей важной особенностью программы является учебно-исследовательская деятельность учащихся, организованная через индивидуальные образовательные маршруты или в рамках научного общества учащихся. Учебно-исследовательская деятельность имеет особое значение еще и потому, что занятия проходят не только в стенах кабинетов и лабораторий, но и в природных условиях, где учащиеся проводят наблюдения, отбор проб, сбор материала для экспериментальных исследований. Результатом такой деятельности являются выполненные учащимися исследовательские работы, проекты, доклады, рефераты, которые учащиеся представляют на научно-практических конференциях, круглых столах и других мероприятиях различных уровней.

Еще одной отличительной особенностью программы является возможность выбора освоения содержания обучения на одном из двух уровней: углубленном (для обучающихся, мотивированных на изучение мира природы); учебно-исследовательском (для высокомотивированных обучающихся с высоким уровнем способностей).

Формы и режим занятий

Основная форма обучения – очная, групповая. Основная форма обучения фиксируется в учебном плане.

ВОЗРАСТНЫЕ И ПСИХОФИЗИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Средний и старший школьный возраст (13-14 лет)

При реализации содержания программы учитываются возрастные индивидуальные возможности подростков, создаются условия для успешности каждого ребенка. Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. Численность группы – 10-15 человек, продолжительность занятий – 45 минут. В основе работы объединения лежит принцип добровольности.

Старшеклассник (период ранней юности с 14–15 до 17 лет) входит в новую общественную ситуацию при переводе из средней школы в старшие классы или в новые учебные заведения. Это новый образ жизни, выбор профессии, референтных групп людей. В этот период ключевое значение приобретает ценностно-ориентационная активность, которая обусловлена стремлением к независимости.

Основными компонентами этого периода являются дружба, доверительные отношения, которые иногда переходят в более глубокие чувства, такие как любовь.

- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по формуле
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.
- понимать роль химии в жизни человека и общества, живой и неживой природы
- первоначальным представлениям о веществах, их превращениях и практическом применении;
- использовать понятийный аппарат химии: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, вещество, физические и химические явления, химическая реакция;
- использовать символический язык химии: символы химических элементов, формулы химических веществ; как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ так и основы многих явлений живой и неживой природы;
- владеть основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- использовать различные методы изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

Обучающийся получит возможность научиться:

- 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.;

- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- вычитывать все уровни текстовой информации;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- средством формирования познавательных УУД служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника;
- пользоваться справочниками, словарями, энциклопедиями для поиска информации при подготовке проекта.

Коммуникативные УУД:

выпускник научится:

- сотрудничать с одноклассниками при выполнении игровых заданий;
- понимать и передавать содержание прочитанных текстов;
- слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения,
- ставить вопросы друг другу,
- договариваться и приходить к общему решению, работая в паре.

Выпускник может научиться:

- высказывать своё мнение при обсуждении различных жизненных ситуаций;
- соблюдать в повседневной жизни основные нормы речевого этикета и правила устного общения (приветствовать, прощаться, благодарить, поздравлять);
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).
- 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Воспитательные результаты

Обучающийся должен воспитать в себе такие качества:

- по отношению к себе: трудолюбие, терпение, требовательность к себе (самоконтроль); осознанность нравственных правил и потребность их выполнять в соответствии с нравственным законом в душе;

по отношению к людям: потребность и готовность проявлять сострадание и взаимопомощь, долг и ответственность, инициативность, стремление воспринимать общие дела как свои собственные.

Обучающийся должен присвоить себе следующие ценности:

- бережное и ответственное отношение к природе;
- значимость труда;
- альтруистическое отношение к людям;
- значимость учения;
- творческая деятельность как необходимая составляющая жизни каждого человека;
- любовь к родной земле, к природе своей малой родины.

Возраст учащихся: 13-14 лет.

Сроки реализации программы: 1 год.

Общеобразовательная программа дополнительного образования «Химия в жизни человека» для учащихся 8-х классов рассчитана на 68 часов (2 раза в неделю).

Содержание

Глава I. Химия в центре естествознания (11 ч)

Химия как часть естествознания.

Предмет химии. Химия — часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ.

Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания

- Взаимодействие аскорбиновой кислоты с иодом (определение витамина С в различных соках).
- Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду.
- Обнаружение известковой воды среди различных веществ.

Домашние опыты

- Изготовление моделей молекул химических веществ из пластилина.
- Диффузия сахара в воде.
- Опыты с пустой закрытой пластиковой бутылкой.
- Обнаружение крахмала в продуктах питания; яблоках

Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности. Практическая работа № 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

Глава II. Математика в химии (9 ч.)

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов. Массовая доля элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле химического элемента (w) в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса). Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства). Объемная доля газа в смеси. Определение объемной доли газа (ϕ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот. Массовая доля вещества в растворе. Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. 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 примеси (w) в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

Демонстрации

- Коллекция различных видов мрамора и изделий из него.
- Смесь речного и сахарного песка и их разделение.
- Коллекция нефти и нефтепродуктов.
- Коллекция бытовых смесей.
- Диаграмма состава атмосферного воздуха. Диаграмма состава природного газа.
- Коллекция «Минералы и горные породы».

Домашние опыты

- Изучение состава некоторых бытовых и фармацевтических препаратов, содержащих определенную долю примесей.

Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Глава III. Явления, происходящие с веществами (11 ч)

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаса. Дистилляция, или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе. Перегонка нефти. Нефтепродукты.

5. Чернобельская Г.М. Введение в химию. Мир глазами химика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. Г.М.Чернобельская, А.И. Дементьев. — М.: ВЛАДОС, 2003 --256с.

6. <http://www.sevhttp://www.sev--chem.narod.ru/opyt.htm>

7. <http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika/>

8.<http://www.edu.yar.ru/russian/cources/chem/op/op1.html>

9.<http://znamus.ru/page/etertainingchemistry>

10.<http://www.alhimikov.net/op/Pa>

для учащихся:

1. Ола Ф, Дюпре Ж.--П., Жибер А.П., Жибер А.--М, Леба П., Лебом. Дж. Внимание: дети! Занимательные опыты и эксперименты. -- М.: Айрис Пресс, 2007.-- 125с

2. Рюмин В. Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия -- 88--е изд.е М.: Центрполиграф, 2011 -- 221с.

3. Чернобельская Г.М. Введение в химию. Мир глазами химика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. 7 класс пособие для учащихся общеобразовательных учебных заведений. — М.: ВЛАДОС, 2003 --256с.

Цель: удовлетворить познавательные запросы детей, развивать исследовательский подход к изучению окружающего мира и умение применять свои знания на практике,расширить знания учащихся о применении веществ в повседневной жизни, реализовать общекультурный компонент.

Задачи:

Предметные:

- Сформировать навыки элементарной исследовательской работы;
- Расширить знания учащихся по химии, экологии;
- Научить применять коммуникативные и презентационные навыки;
- Научить оформлять результаты своей работы.

Метапредметные:

- Развить умение проектирования своей деятельности;
- Продолжить формирование навыков самостоятельной работы с различными источниками информации;
- Продолжить развивать творческие способности.

Личностные:

- Продолжить воспитание навыков экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе;
- Совершенствовать навыки коллективной работы;
- Способствовать пониманию современных проблем экологии и сознанию их актуальности.

Сроки реализации программы.

Программа рассчитана на 1 год и разбита на модули, общее количество часов - 68.

Принципы, лежащие в основе работы по программе:

Принцип добровольности. К занятиям допускаются все желающие, соответствующие данному возрасту, на добровольной основе и бесплатно.

Принцип взаимоуважения. Ребята уважают интересы друг друга, поддерживают и помогают друг другу во всех начинаниях;

Принцип научности. Весь материал, используемый на занятиях, имеет под собой научную основу.

Принцип доступности материала и соответствия возрасту. Ребята могут выбирать темы работ в зависимости от своих возможностей и возраста.

Принцип практической значимости тех или иных навыков и знаний в повседневной жизни учащегося.

Принцип вариативности. Материал и темы для изучения можно менять в зависимости от

Министерства труда и соцзащиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1115н и от 5 августа 2016 г. № 422н). — URL: // <http://профстандартпедагога.рф> (дата обращения: 10.03.2021)

1. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»). — URL: // https://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-infor-matsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/index.php?ELEMENT_ID=48583 (дата обращения: 10.03.2021)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред.21.12.2020). — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021) 7.Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413) (ред.11.12.2020). — URL: <https://fgos.ru> (дата обращения: 10.03.2021) 8.Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утверждены распоряжением Министерства просвещения РФ от 12 января 2021 г. № Р-4). —

URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374695 (дата обращения: 10.03.2021)

1. Методические рекомендации по созданию и функционированию центров цифрового образования «IT-куб» (утверждены распоряжением Министерства просвещения РФ от 12 января 2021 г. № Р-5) - URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374572 (дата обращения: 10.03.2021)

1. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей («Точка роста») (утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6). — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_374694/ (дата обращения: 10.03.2021)

Краткое описание подходов к структурированию материалов В образовательной программе (ОП) представлены следующие разделы:

1. Методы изучения веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии.
2. Первоначальные химические понятия. 3. Растворы. 4.Основные классы неорганических соединений. 5. Теория электролитической диссоциации. 6. Химические реакции. 7. Химические элементы (свойства металлов, неметаллов и их соединений).

В основу выделения таких разделов заложен химический эксперимент, традиционная система изучения химии. Основной формой учебной деятельности является химический эксперимент, проводимый в виде лабораторных, практических работ и демонстраций. Демонстрационный эксперимент проводится в том случае, если он опасен для выполнения учащимися или имеющийся прибор представлен в единственном экземпляре.

Для изучения предмета «Химия» на этапе основного общего образования отводится

68 часов. Данная образовательная программа обеспечивает усвоение учащимися важнейших химических законов, теорий и понятий; формирует представление о роли химии в окружающем мире и жизни человека. При этом основное внимание уделяется сущности химических реакций и методам их осуществления.

Одним из основных принципов построения программы является принцип доступности.

Экспериментальные данные, полученные учащимися при выполнении количественных опытов, позволяют учащимся самостоятельно делать выводы, выявлять закономерности. Подходы, заложенные в содержание программы курса, создают необходимые условия для системного усвоения учащимися основ науки, для обеспечения развивающего и воспитывающего воздействия обучения на личность учащегося.

Формируемые знания должны стать основой системы убеждений школьника, центральным ядром его научного мировоззрения.

Описание материально-технической базы центра «Точка роста»,

Рабочая программа по химии для 8—х классов

с использованием оборудования центра «Точка роста»

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия».

Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8—х классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК).

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Нормы оценок за все виды проверочных работ

«5» – уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок, как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочёта.

«4» — уровень выполнения требований выше удовлетворительного: наличие 2—3 ошибок или 4—6 недочётов по текущему учебному материалу; не более 2 ошибок или 4 недочётов по пройденному материалу; использование нерациональных приемов решения учебной задачи.

«3» — достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе: не более 4—6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу; не более 3—5 ошибок или не более 8 недочётов по пройденному учебному материалу.

«2» — уровень выполнения требований ниже удовлетворительного: наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочётов по пройденному материалу.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

КУРСА «ХИМИЯ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА» В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Изучение химии в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета .

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовнонравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся .

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1. ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

Гражданского воспитания

1. представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных

взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинноследственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2. умением применять в процессе познания символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебнопознавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций;

Базовыми исследовательскими действиями

1. умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
2. приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

1. умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научнопопулярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета);
2. умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем;
3. умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

1. умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
2. приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);
3. заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы» и др.);

Универсальными регулятивными действиями

1. умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях;
2. умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Предметные результаты

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)); изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли; наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы; создание моделей молекул (шаростержневых) .

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон — аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя .

Водород — элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Состав кислот и солей .

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. *Растворимость веществ в воде*.¹ Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Состав оснований. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оксидов. Получение.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот (международная и тривиальная).

Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей (международная и тривиальная). Физические и химические свойства солей. Способы получения солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода; наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара); ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств; получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение); взаимодействие водорода с оксидом меди(II) (возможно использование видеоматериалов); наблюдение образцов веществ количеством 1 моль; исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью; приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов); определение растворов кислот и щелочей с помощью

**Календарно-тематическое планирование курса «Химия в жизни человека»
8 класс
2 часа, 68 часов**

№	Раздел. Тема урока	Кол- во часов	Дата прове- дения	Использование оборудования «Точка роста»
	Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека (5 ч)			
1	Предмет химии Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Методы познания в химии.	1		
2	Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. Практическая работа. № 1. Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием	1		Цифровая лаборатория RELEON Цифровой датчик температуры Спиртовка Свеча.
3	Тела и вещества	1		
4	Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ .	1		
5	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Практическая работа № 2. Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)	1		Цифровая лаборатория RELEON
	Тема 2. Вещества и химические реакции (15 ч)+1 ч			
6	Атомы и молекулы. Химические элементы	1		
7	Знаки (символы) химических элементов	1		
8	Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.	1		
9	Химическая формула. Валентность атомов химических элементов	1		
10-11	Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса .	2		
12	Массовая доля химического элемента в соединении	1		
13	Физические и химические явления	1		
14	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций	1		

	(4 ч)				
32	Количество вещества. Моль. Молярная масса				
33	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1			
34-35	Расчёты по химическим уравнениям.	1			
	Тема 6. Вода. Растворы. Понятие об основах (5 ч)	2			
36	Физические свойства воды. Анализ и синтез — методы изучения состава воды.	1			
37	Химические свойства воды (реакции с металлами, оксидами металлов и неметаллов)	1			
38	Состав оснований. Понятие об индикаторах	1			Цифровая лаборатория RELEON Цифровой pH-штатив с зажимом; пять химических стаканов (25 мл); промывалка
39	Вода как растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде. Практическая работа: № 5. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.	1			прибор для опытов с электрическим током; источник постоянного тока: пробирки — 2 шт. пронумерованные; лучинка; спиртовка; пробки — 2 шт, пинцет
40	Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.	1			
	Тема 7. Основные классы неорганических соединений (11 ч)+ 1 ч				
41	Классификация неорганических соединений.	1			
42-43	Оксиды: состав, классификация (основные, кислотные, амфотерные, несолеобразующие), номенклатура (международная и тривиальная). Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов.	2			
44-45	Основания: состав, классификация, номенклатура (международная и тривиальная),	2			Цифровая

	и периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин.			
	Тема 9. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч)			
60	Электроотрицательность атомов химических элементов			
61	Ионная химическая связь	1		
		1		Цифровая лаборатория RELEON Цифровой датчик температуры платиновый; датчик температуры термопарный
62	Ковалентно-полярная связь	1		Цифровая лаборатория RELEON Цифровой датчик температуры платиновый; датчик температуры термопарный
63	Ковалентная неполярная связь			
64-65	Степень окисления	1		
66-67	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.	2		
68	Составление уравнений.	2		

Руководитель ШМО учителей естественных наук Шматко С.А. _____	Ответственный за аттестацию: _____ Л.В. Фомина
--	---

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа
№ 24 имени Н.И.Остапенко муниципального образования Усть-Лабинский район



«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. директора МБОУ СОШ № 24
Еремина Д.В.

ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«Химия вокруг нас»

для

8-х классов

Учитель химии
первой квалификационной категории

Милова Е.А.

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» разработана для 8 класса в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии, на основе программы элективного курса автора О.С.Габриеляна «Экспериментальное решение задач по химии», издательство: Дрофа, Москва, 2017.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю.)

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.

Предлагаемый курс позволяет расширить представление учащихся о свойствах веществ и результатах их взаимодействий, закрепить и развить навыки работы в лаборатории и решения количественных и качественных задач. Школьники не только исследуют свойства и качественный состав соединений, но и проведут количественную оценку эксперимента.

Программа предусматривает теоретическое решение задач, практическое их выполнение и экспериментальную проверку результатов вычислений.

Цели курса: расширение представлений о химическом эксперименте, закрепление знаний о свойствах неорганических соединений разных классов.

Задачи курса:

Повторение материала, рассмотренного на уроках химии;

Совершенствование практических навыков и умения решения экспериментальных задач;

Развитие самостоятельности, активности, логического мышления, интереса к профессии, связанной с курсом химии.

Технологии обучения: развивающее обучение, интеграционная, исследовательская, личностно-ориентированная, проблемная.

Методы обучения: проблемный, словесно-логический, наглядно-иллюстративный, исследовательский, личностно-деятельностный подход, обучение на основе опыта и сотрудничества, учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся.

Средства обучения: печатные пособия, таблицы, лабораторное оборудование, реактивы.

Контроль: текущий на основе посещения, активность на занятиях, тестирование, результат участия в олимпиадах.

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

Требования к результатам обучения.

На занятиях по данному курсу учащиеся должны строго выполнять требования техники безопасности при проведении лабораторных работ, знать правила оказания первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях химическими реактивами.

После изучения предлагаемого курса *учащиеся должны:*

Уметь производить измерения (массы твёрдого вещества с помощью теххимических весов, объема раствора с помощью мерной посуды, плотности раствора с помощью ареометра). Готовить растворы с заданной массовой долей растворенного вещества; определять массовую долю растворенного вещества (%) для растворов солей. Планировать, подготавливать и проводить простейшие химические эксперименты, связанные с растворением, фильтрованием, выпариванием веществ, промыванием и

сушкой осадков; получением и взаимодействием веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений. **Решать задачи:** определение массы и массовой доли растворенного вещества в растворе, полученным разными способами (растворением вещества в воде, смешиванием растворов разной концентрации).

Учебно-тематический план

№п /п	Наименование тем курса	Кол-во часов	Химический эксперимент
1.	Введение	2 час	Правила безопасной работы в школьной лаборатории.
2.	Тема 1. Химическая посуда.	1 час	Л/р № 1 «Измерение объемов воды с помощью мерной посуды».
3	Тема 2. Растворы и способы их приготовления.	5 часов	Л/р № 2 «Взвешивание хлорида натрия на теххимических весах». Л/р № 3 «Приготовление раствора хлорида натрия с заданной массовой долей соли в растворе». Л/р № 4 «Определение плотности раствора хлорида натрия с помощью ареометра». Л/р № 5 «Смешивание растворов хлорида натрия различной концентрации и расчёт массовой доли соли в полученном растворе».
4	Тема 3. Получение газов в лаборатории.	3 часа	Л/р №6 «Получение кислорода в лаборатории». Л/р №7 «Получение углекислого газа в лаборатории».Л/р№8 «Получение водорода в лаборатории».
5.	Тема 4.Разделение смесей веществ.	5 часов	Л/р№9«Использование нагревания при проведении реакций». Л/р №10 «Разделение смеси твёрдых веществ».Л/р №11 «Разделение смеси веществ, полученных в результате реакции обмена».
6.	Тема5.Признаки химических реакций. Условия проведения химических реакций до конца. Химические свойства веществ.	10 часов	Л/р№12 «Признаки химических реакций». Реакции, идущие с образованием осадка и изменением цвета.Л/р№13«Признаки химических реакций». Реакции, идущие с выделением или поглощением теплоты.Л/р №14«Реакции, идущие с выделением газа». Л/р№15 «Химические свойства оксидов».Л/р№16 «Химические свойства кислот».Л/р№17 «Химические свойства оснований».Л/р№18 «Химические свойства солей».
7.	Тема6.Решение качественных задач.	8 часов	Л/р №19 «Эксперимент. Определение выданных веществ в пронумерованных пробирках». Л/р №20 «Эксперимент. Определение выданных веществ в пронумерованных пробирках». Л/р №21 «Эксперимент. Определение выданных

			веществ в пронумерованных пробирках». Л/р №22 «Эксперимент. Определение выданных веществ в пронумерованных пробирках».
	ИТОГО	34 часа	Лабораторные работы- 22

Календарно - тематическое планирование курса

«Химия вокруг нас», 8 класс.

№п \п	Дата проведен ия	Тема занятия	Химический эксперимент	Предметные результаты
1	1 неделя	Химический эксперимент. Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ.	Простейшие химические опыты.	Знать/понимать: -химический эксперимент. Правила ТБ.
2	2 неделя	Первая медицинская помощь при ожогах и отравлениях химическими реактивами.	<i>Демонстрации.</i> Аптечка кабинета химии.	Уметь: - оказывать первую помощь
3	3 неделя	Виды химической посуды. Её использование.	<i>Демонстрации.</i> Химическая посуда для приготовления растворов. Технохимические весы, разновесы. Л/р № 1 «Измерение объемов воды с помощью мерной посуды».	Знать/понимать: - посуда общего назначения. Уметь: - отмерять определённый объём воды с помощью мерной посуды
4	4 неделя	Значение растворов в химическом эксперименте. Правила приготовления растворов.	Л/р № 2 «Взвешивание хлорида натрия на технохимических весах».	Знать/понимать: - раствор - истинный раствор - массовая доля растворенного вещества - концентрация раствора
5	5 неделя	Массовая доля растворенного вещества в растворе. Решение задач.	Теоретическое занятие.	- плотность раствора Уметь: - определять плотность раствора ареометром - взвешивать вещества
6	6 неделя	Решение расчетных и экспериментальных задач по теме «Растворы и способы их приготовления».	Л/р № 3 «Приготовление раствора хлорида натрия с заданной массовой долей соли	- определять объёмы растворов с помощью мерной посуды - проводить расчеты по формулам

			в растворе».	
7	7 неделя	Решение расчетных и экспериментальных задач по теме «Растворы и способы их приготовления». Определение плотности раствора.	Л/р № 4 «Определение плотности раствора хлорида натрия с помощью ареометра».	
8	8 неделя	Решение расчетных и экспериментальных задач по теме «Растворы и способы их приготовления».	Л/р № 5 «Смешивание растворов хлорида натрия различной концентрации и расчёт массовой доли соли в полученном растворе».	
9	9 неделя	Получение газов в лаборатории.	Л/р №6 «Получение кислорода в лаборатории».	Уметь наблюдать самостоятельно проводимые опыты, описывать свойства полученных веществ, сравнивать свойства различных веществ.
10	10 неделя	Получение газов в лаборатории.	Л/р №7 «Получение углекислого газа в лаборатории».	
11	11 неделя	Получение газов в лаборатории.	Л/р №8 «Получение водорода в лаборатории».	
12	12 неделя	Разделение смесей.	Демонстрация разделения различных смесей.	Знать/понимать: - чистое вещество - смесь - массовая доля примесей Уметь: - взвешивать вещества - определять объемы растворов с помощью мерной посуды - проводить расчеты по формулам
13	13 неделя	Воздух - природная смесь газов. Вопросы экологии.	Презентации учащихся.	
14	14 неделя	Разделение смесей веществ.	Л/р №9 «Использование нагревания при проведении реакций».	

15	15 неделя	Разделение смесей веществ.	Л/р №10 «Разделение смеси твёрдых веществ».	
16	16 неделя	Разделение смесей веществ.	Л/р №11 «Разделение смеси веществ, полученных в результате реакции обмена».	
17	17 неделя	Условия проведения реакций.	Теоретическое занятие.	Умение наблюдать опыты, проводимые учителем, повышение своего образовательного уровня. Умение самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента. Организация рабочего места при выполнении химического эксперимента.
18	18 неделя	Катализаторы. Ингибиторы.	Теоретическое занятие.	
19	19 неделя	Признаки химических реакций.	Теоретическое занятие.	
20	20 неделя	Признаки химических реакций (практика).	Л/р №12 «Признаки химических реакций». Реакции, идущие с образованием осадка и изменением цвета.	
21	21 неделя	Признаки химических реакций (практика).	Л/р №13 «Признаки химических реакций». Реакции, идущие с выделением или поглощением теплоты.	
22	22 неделя	Признаки химических реакций (практика).	Л/р №14 «Реакции, идущие с выделением газа».	
23	23 неделя	Химические свойства оксидов на примере оксида меди(II) и углекислого газа.	Л/р №15 «Химические свойства оксидов».	
24	24 неделя	Химические свойства кислот на примере соляной кислоты.	Л/р №16 «Химические свойства кислот».	

25	25 неделя	Химические свойства оснований на примере щелочей.	Л/р №17 «Химические свойства оснований».	
26	26 неделя	Химические свойства солей.	Л/р №18 «Химические свойства оксидов».	
27	27 неделя	Понятие качественной реакции. Качественные реакции на катионы и анионы.	Теоретическое занятие	Знать/понимать: - качественная реакция - катион - анион Проведение наблюдений и описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом.
28	28 неделя	Осуществление цепочек превращений веществ.	Теоретическое занятие	
29	29 неделя	Осуществление цепочек превращений веществ.	Теоретическое занятие.	
30	30 неделя	Определение веществ, находящихся в разных склянках без этикеток.	Л/р №19 «Эксперимент. Определение выданных веществ в пронумерованных пробирках».	
31	31 неделя	Определение веществ, находящихся в разных склянках без этикеток.	Л/р №20 «Эксперимент. Определение выданных веществ в пронумерованных пробирках».	
32	32 неделя	Определение веществ, находящихся в разных склянках без этикеток.	Л/р №21 «Эксперимент.	
33	33 неделя	Определение веществ, находящихся в разных склянках без этикеток.	Л/р №22 «Эксперимент.	Проведение наблюдений и описание признаков и условий течения химических реакций, выполнение химического эксперимента, выводы на основе анализа наблюдений за экспериментом.
34	34 неделя	Итоговое занятие.	Теоретическое занятие	

Содержание тем учебного курса

Введение (2 ч). Что такое химический эксперимент. Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях химическими реактивами. *Демонстрации.* Аптечка кабинета химии. Простые химические опыты.

Тема 1. Химическая посуда (1 ч). Химическая стеклянная и фарфоровая посуда общего назначения. Мерная посуда. Использование химической посуды в эксперименте. *Демонстрации.* посуда общего назначения: пробирки (14, 16, 21 мл), стаканы из термостойкого стекла разного объёма, конические колбы, стеклянные палочки и трубки, бюксы, конические воронки, эксикатор, кристаллизатор; фарфоровая посуда – фарфоровые чашечки разного размера, шпатели, ложечки, тигли. Мерная посуда – цилиндры (25, 100 мл), мензурки, мерные стаканы, мерные колбы разного объёма, пипетки с резервуаром и без него, груши резиновые. *Лабораторные работы.* Измерение объёмов воды с помощью мерной посуды.

Тема 2. Растворы и способы их приготовления (5 ч). Значение растворов в химическом эксперименте. Понятие истинного раствора. Правила приготовления растворов. Технохимические весы и правила взвешивания твёрдых веществ. Массовая доля растворённого вещества в растворе. Расчёт и приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества. Определение объёмов растворов с помощью мерной посуды и плотности растворов неорганических веществ с помощью ареометра. Таблицы плотностей растворов кислот и щелочей. Расчёт массы растворённого вещества по известной плотности, объёму и массовой доле растворённого вещества. Изменение концентрации растворённого вещества в растворе.

Лабораторные работы. Взвешивание хлорида натрия на технохимических весах. Приготовление раствора хлорида натрия с заданной массовой долей соли в растворе. Определение плотности раствора хлорида натрия с помощью ареометра. Смешивание растворов хлорида натрия различной концентрации и расчёт массовой доли соли в полученном растворе.

Тема 3. Получение газов в лаборатории. Получение в лаборатории кислорода, водорода, углекислого газа. В лабораторную работу ввести один способ получения того или иного газа. Продемонстрировать другие способы получения данных газов в лаборатории.

Лабораторные работы. Получение кислорода в лаборатории. Получение углекислого газа в лаборатории. Получение водорода в лаборатории.

Тема 4. Разделение смесей веществ (5 ч). Смеси газообразных, жидких, твёрдых веществ. Способы разделения смесей: фильтрование, отстаивание, выпаривание, разделение с помощью делительной воронки, перегонка. Практическое использование этих способов.

Отличие чистого вещества от смеси веществ.

Воздух - природная газообразная смесь веществ. Сохранение чистого воздуха в городе – серьёзная экологическая проблема.

Разделение смеси поваренной соли и речного песка.

Разделение смеси вещества, нерастворимого в воде, и вещества, в воде растворимого, которые получились в результате реакции обмена.

Лабораторные работы. Использование нагревания при проведении реакций.

Разделение смеси твёрдых веществ. Разделение смеси веществ, полученных в результате реакции обмена.

Тема 5. Признаки химических реакций. Условия проведения химических реакций до конца. Химические свойства веществ. (10 ч).

Реакции, идущие с выделением тепла, с выделением газа. Реакции, идущие с образованием осадка. Реакции, идущие с изменением цвета раствора.

Катализатор. Каталитические и некаталитические реакции. Ингибиторы.

Реакции, идущие при нагревании. Реакции, идущие при нормальных условиях.

Химические свойства основных и кислотных оксидов на примере оксида меди(II) и оксида углерода(IV).

Химические свойства кислот на примере соляной кислоты.

Химические свойства растворимых в воде оснований и нерастворимых в воде оснований.

Химические свойства солей.

Лабораторные работы. Признаки химических реакций. Реакции, идущие с образованием осадка и изменением цвета.

Признаки химических реакций». Реакции, идущие с выделением или поглощением теплоты.

Реакции, идущие с выделением газа.

Химические свойства оксидов.

Химические свойства кислот.

Химические свойства оснований.

Химические свойства солей».

Тема 6. Решение качественных задач (8 ч).

Понятие качественной реакции.

Качественные реакции на катионы и анионы. Определение веществ с помощью таблицы растворимости кислот, оснований и солей в воде, характеристики видимых изменений процессов. Определение неорганических веществ, находящихся в разных склянках без этикеток, без использования дополнительных реактивов. Осуществление цепочки превращений неорганических веществ.

Демонстрационный эксперимент. Идентификация растворов сульфата железа (II), сульфата меди (II), хлорида алюминия, нитрата серебра с помощью раствора гидроксида натрия. Идентификация растворов хлорида натрия, иодида калия, фосфора натрия, нитрата кальция с помощью раствора нитрата серебра и азотной кислоты. Осуществление цепочек превращений.

Лабораторные работы.

Эксперимент. Определение выданных веществ в пронумерованных пробирках (четыре работы).....

Информационные источники

Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Настольная книга учителя. Химия . 8 класс.- М.: Дрофа, 2019.

Гольдфарб Я. Л., Ходаков Ю. В. Химия. Задачник. 8-11 класс: учеб. Пособие для общеобразовательных учебных заведений.- М.: Дрофа, 2019

Краузер Б. Химия. Лабораторный практикум.- М.: Химия, 2019.

Маршанова Г. Техника безопасности в школьной химической лаборатории: сборник инструкций и рекомендаций.- М.: АРКТИ, 2019.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Милова Елена Анатольевна

МБОУ СОШ №24

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

"Входной контроль по химии 9 класс"

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/vhodnoj-kontrol-po-himii-9-klass-7406637.html>



И. В. Жаборовский
Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

20.11.2024

KM25042435

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Милова Елена Анатольевна

МБОУ СОШ №24

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

"Практическая работа № 2 Получение этилена и
изучение его свойств"

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/prakticheskaya-rabota-2-poluchenie-etilena-i-izuchenie-ego-svoystv-7406642.html>



И. В. Жаборовский

Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

20.11.2024

ЙЩ97282580

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО
Милова Елена Анатольевна

МБОУ СОШ №24

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

Входная контрольная работа по химии в 11 классе
"Строение атома"

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/vhodnaya-kontrolnaya-rabota-po-himii-v-11-klasse-stroenie-atoma-7406662.html>



И. В. Жаборовский
Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер серийного
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

20.11.2024

KM78815514

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО
Милова Елена Анатольевна

МБОУ СОШ №24

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

"Химия в жизни человека"

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/himiya-v-zhizni-cheloveka-7406632.html>



И. В. Жаборовский
Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

20.11.2024
РЦ70357727

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о размещении авторского материала на сайте infourok.ru

НАСТОЯЩИМ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ, ЧТО

Милова Елена Анатольевна

МБОУ СОШ №24

опубликовал(а) на сайте infourok.ru методическую разработку,
которая успешно прошла проверку и получила высокую
оценку от проекта «Инфоурок»:

Презентация "Гидролиз солей" 9 класс

Web-адрес публикации:

<https://infourok.ru/prezentaciya-gidroliz-solej-9-klass-7406676.html>



И. В. Жаборовский

Руководитель
учебного центра «Инфоурок»



Свидетельство о регистрации
в Национальном центре ISSN
(присвоен Международный
стандартный номер сериального
издания:
№ 2587-8018 от 17.05.2017)

infourok.ru

20.11.2024

ЙЭ47903462

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

1500000236695

Документ о квалификации

Регистрационный номер

у-039146/6

Города

Москва

Дата выдачи

2023 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Милова

Елена Анатольевна

с 01 марта 2023 г. по 24 апреля 2023 г.

прошла(а) повышение квалификации в (на)
федеральном государственном автономном
образовательном учреждении
дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования
Министерства просвещения Российской Федерации»

(лицензия Рособнадзора серия 90/Т01 № 0010068
регистрационный № 2938 от 30.11.2020)

по дополнительной профессиональной программе

**«Школа современного учителя химии:
достижения российской науки»**

в объеме

60 часов



Подобителъ

Секретарь

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

15000329828

Документ о квалификации

Регистрационный номер

Y-123254/6

Τοπολ

Москва

Дата выдачи

2023 T.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

МЮБВА

Елена Анатольевна

с 11 апреля 2023 г. по 24 мая 2023 г.

прошед(а) повышение квалификации в (на)
федеральном государственном автономном
образовательном учреждении

дополнительного профессионального образования
«Академия реализации государственной политики
и профессионального развития работников образования»
Министерства просвещения Российской Федерации»

Инструкция Росгидромета серия 90/Т01 № 0010068
(инструкция Росгидромета № 2938 от 30.11.2020)

по Дополнительной профессиональной программе

**«Реализация требований обновленных
ФГОС ООО, ФГОС СОО в работе учителя»
(химия)**

В общёме

36 ЧАСОВ



Рыководителям

Секретариат

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Милова

(фамилия, имя, отчество)

Елена Анатольевна

с **14 января 2023**

г. ПОД

15 февраля 2023

г.

прошел(-ла) обучение в (на)

ООО «Инфоурок»

(полное наименование)

образовательного учреждения (школы, лицея, колледжа, вуза, центра дополнительного образования)

Удостоверение является документом
установленного образца о повышении квалификации

программе повышения квалификации

(наименование программы, темы, программы дополнительного профессионального образования)

«Организация работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья»
(ОВЗ) в соответствии с ФГОС

72 часов

(количество часов)

Ректор (директор)

Секретарь

Шушко В.А.

Космогесская А.П.



Регистрационный номер

478286

ПК **00482662**

г. орд.

Смоленск

г. орд.

2023