

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

Департамент по образованию администрации города Тобольска

МАОУ СОШ № 5

РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО
ЕНЦ

Русанова И.С.
Протокол № 1 от «18» 08
23 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Полякова А.В.
Протокол № 1 от «19» 08
23 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Терентьева С.А.
Приказ № 90-П от «21» 08
23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Введение в химию»

для обучающихся 7 классов

Тобольск, 2023

Пояснительная записка

Программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также на основе федеральной рабочей программы воспитания и с учётом концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации.

Знание химии служит основой для формирования мировоззрения обучающегося, его представлений о материальном единстве мира, важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе, о путях решения глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

Рабочая программа элективного курса «Введение в химию» для обучающихся 7 классов является пропедевтическим курсом перед изучением учебного предмета «Химия» с 8 класса.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. Введение в химию. Вещества. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 4-е издание, исправленное и дополненное. – М.: «Сириньпрема», 2008.
2. Введение в химию. Вещества 7 класс. Методическое пособие для учителя / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – 4-е издание, исправленное и дополненное. – М.: «Сириньпрема», 2008.

Цели и задачи изучения элективного курса

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии.
- Формирование у детей культуры работы с веществами.
- Приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов.
- Овладение 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.

- Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Задачи элективного курса

- Научить детей использовать имеющиеся знания о веществах в повседневной жизни.
- Обучить умению работать индивидуально и в группе; вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения.
- Способствовать освоению опыта практического применения знаний и умений при использовании неорганических веществ.
- Способствовать развитию природных задатков и способностей детей.
- Воспитывать чувство бережного отношения к природе и здоровью человека.

Место курса в учебном плане и сроки реализации программы

Данный курс по выбору предназначен для 7 классов. Курс служит для подготовки обучающихся к последующему изучению химии в 8 классе и является базой для дальнейшего продолжения образования в старшей школе. Курс химии рассчитан на 34 часа (1 раз в неделю).

Содержание курса

Тема 1. Вещества и их свойства. Разделение веществ (12 часов)

Введение в химию. Свойства тел. Живые и неживые тела. Вещества. Вещества твердые, жидкие и газообразные. Цвет, запах и вкус вещества. Растворимость веществ в воде. Физические свойства веществ. Правила нагревания веществ. Строение пламени. Смеси. Способы разделения смесей. Знакомство с правилами безопасности и приемами работы в химической лаборатории. Оказание первой доврачебной медицинской помощи при порезах, ушибах, термических ожогах. Знакомство с аптечкой. Контроль знаний по теме «Вещества и их свойства. Разделение веществ» в форме игры, теста, зачета.

Д.О. 1. Занимательные химические опыты.

Д.О. 2. Посуда из стекла, фарфора, алюминия, пластмассы.

Д.О. 3. Опыты, иллюстрирующие правила обращения с веществами.

Д.О.4. Рассматривание различных веществ.

Д.О. 5. Устройство и назначение спиртовки.

Д.О. 6. Вещества в аптечке, их применение.

Д.О. 7. Разделение смеси мела и воды, железа и серы.

Л.Р. № 1. Рассматривание и зарисовка химической посуды.

Л.Р. № 2. Описание веществ: соль, сера, железо, уголь, лимонная кислота, подсолнечное масло. Растворимость их в воде.

Л.Р. № 3. Рассматривание горящей свечи.

Л.Р. № 4. Разделение смеси железных опилок и серы, смеси песка и соли.

Тема 2. Химическая символика вокруг нас (8 часов)

Взаимосвязь понятий: тело, вещество, атомы, молекулы. Форма вещества в различных агрегатных состояниях. Химические элементы как виды атомов. Химические символы. Их написание, произношение и информация, которую они несут. Индексы и коэффициенты. Простые и сложные вещества. Контроль знаний по теме «Химическая символика вокруг нас» в форме игры, теста, зачета.

Д.О. 8. Модели различных веществ (воды, углекислого газа, водорода, кислорода).

Д.О. 9. Рассмотрение веществ: серы, железа, мела.

Л.Р. № 5. Моделирование из пластилина: модели атомов водорода, кислорода, углерода; молекул воды, углекислого газа.

Л.Р. № 6. Работа с карточками химических знаков: название элемента, произношение символа, латинское название.

Тема 3. Физические и химические явления (4 часа)

Физические и химические явления. Признаки химических реакций.

Д.О. 10. Растворение сахара в воде, испарение и конденсация воды, плавление парафина, измельчение мела.

Д.О. 11. Горение свечи. Взаимодействие цинка с соляной кислотой. Взаимодействие растворов с образованием осадка. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Л.Р. № 7. Опыты с растворами. Признаки химических реакций.

Тема 4. Воздух (4 часа)

Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода и его обнаружение. Углекислый газ – сложное вещество. Физические свойства углекислого газа и его обнаружение. Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. Усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.

Д.О. 12. Определение количественного состава воздуха.

Д.О. 13. Получение кислорода разложением перманганата калия, его обнаружение.

Д.О. 14. Получение углекислого газа действием соляной кислоты на мрамор, его обнаружение.

Л.Р. № 8. Обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе, получение углекислого газа из соды и лимонной кислоты.

Тема 5. Вода (5 часов)

Физические свойства воды. Агрегатные состояния воды. Речная, морская, дистиллированная вода, их сходства и отличия. Анализ и синтез – методы изучения состава воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Роль растворов в природе и жизни человека. Круговорот воды в природе.

Л.Р. № 9. Выпаривание на предметном стекле капли дистиллированной и капли водопроводной воды. Измерение объема воды с помощью мензурки.

Итоговое занятие (1 час)

Планируемые результаты изучения курса

Освоение данной программы способствует формированию личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) и предметных универсальных учебных действий.

Личностными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

- 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 является формирование следующих УУД:

Регулятивные УУД:

- умеют работать по предложенному учителем плану;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- умеют отличать верно выполненное задание от неверного;
- могут совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку своей деятельности на занятиях.

Познавательные УУД:

- ориентируются в своей системе знаний: отличают новое от уже известного; способны сделать отбор источников информации: ориентироваться в литературе;
- могут находить ответы на вопросы, используя литературу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятиях;
- перерабатывают полученную информацию: делают выводы в результате совместной работы в парах, группах;
- способны перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать предметы и образы;
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- способны доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи;
- слушают и понимают речь других;
- способны выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);

- проявляют уважение и готовы выполнять совместно установленные договоренности и правила (как со сверстниками, так и со взрослыми).

Предметными результатами является сформированность следующих умений:

- ставить вопросы;
- наблюдать;
- объяснять;
- классифицировать;
- сравнивать;
- проводить эксперимент и интерпретировать выводы на его основе;
- определять источники химической информации, получать и анализировать ее, а также готовить на этой основе собственный информационный продукт, презентовать его и вести дискуссию.

Формы организации образовательного процесса

Формы организации образовательного процесса: практическая работа, парные и групповые формы работы, зачеты, дидактические игры.

Технологии, используемые в образовательном процессе

Уроки построены на основе следующих педагогических технологий:

- технология развития критического мышления;
- личностно-ориентированные технологии;
- информационно-коммуникационные технологии.

Тематическое планирование

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые образовательные ресурсы)
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Тема 1. Вещества и их свойства. Разделение веществ	12		4	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyana) (http://schoolcollection.edu.ru)
2.	Тема 2. Химическая символика	8		2	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyana) (http://schoolcollection.edu.ru)
3.	Тема 3. Физические и химические явления	4		1	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyana) (http://schoolcollection.edu.ru)
4.	Тема 4. Воздух	4		1	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С.

					Габриеляна) (http://schoolcollection.edu.ru)
5.	Тема 5. Вода	5		1	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (http://schoolcollection.edu.ru)
6.	Итоговое занятие	1			Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (http://schoolcollection.edu.ru)
Общее количество часов по программе		34		9	

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Тема 1. Вещества и их свойства. Разделение веществ (12 часов)						
1(1)	Введение					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
2(2)	Свойства тел. Живые и неживые тела					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
3(3)	Посуда из стекла, фарфора, металла. Ее назначение			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
4(4)	Правила техники безопасности в кабинете химии					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
5(5)	Вещества твердые, жидкие и газообразные. Цвет, запах, вкус веществ. Растворимость в воде					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
6(6)	Вещества твердые, жидкие и газообразные. Цвет, запах, вкус веществ. Растворимость в воде. Сходство и различие веществ			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)

7(7)	Правила нагревания веществ. Строение пламени			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
8(8)	Оказание первой помощи при порезах, ушибах и термических ожогах					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
9(9)	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание, с помощью магнита					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
10(10)	Способы разделения смесей: отстаивание, фильтрование, выпаривание, с помощью магнита			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
11(11)	Закрепление и обобщение знаний по теме «Вещества и их свойства. Разделение смесей»					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
12(12)	Контроль в форме теста, зачета					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
Тема 2. Химическая символика (8 часов)						
1(13)	Взаимосвязь понятий: тело, вещество, атом, молекула					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
2(14)	Форма веществ в различных агрегатных состояниях			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
3(15)	Химические элементы, как виды атомов					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
4(16)	Химические знаки			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
5(17)	Классификация веществ на простые и сложные					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
6(18)	Химические формулы					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)

7(19)	Закрепление и обобщение знаний по теме «Химическая символика»					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
8(20)	Контроль в форме игры, теста, зачета					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
Тема 3. Физические и химические явления (4 часа)						
1(21)	Физические явления; испарение, конденсация, плавление, растворение					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
2(22)	Химические явления как превращения веществ друг в друга					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
3(23)	Признаки химических реакций			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
4(24)	Закрепление и обобщение знаний по теме «Физические и химические явления»					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
Тема 4. Воздух (4 часа)						
1(25)	Состав воздуха: постоянные, переменные и случайные компоненты					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
2(26)	Кислород. Значение кислорода. Получение и обнаружение кислорода					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
3(27)	Углекислый газ. Физические свойства. Получение и обнаружение углекислого газа					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
4(28)	Закрепление и обобщение знаний по теме «Воздух»			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
Тема 5. Вода (5 часов)						
1(29)	Агрегатное состояние воды.					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)

	Круговорот воды в природе					
2(30)	Питьевая, речная, морская, дистиллированная вода, их сходство и отличие					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
3(31)	Растворы и их значение в природе и жизни человека			1		Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
4(32)	Закрепление и обобщение знаний по теме «Вода»					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
5(33)	Контроль в форме игры, теста, зачета					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)
1(34)	Итоговое занятие					Единая коллекция ЦОР (http://schoolcollection.edu.ru)