МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Средняя общеобразовательная школа №71» г. Брянска

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «основы химии»
для 7 класса

г. Брянск

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по химии и программы курса «Химия. Вводный курс» для 7 класса общеобразовательных учреждений по химии, авторы О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов.

Учебник: Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Химия. Вводныйкурс.7 класс./ М.:«Дрофа».

ЭОР\ЦОР «Российская.Электронная Школа»

Кол-во часов в неделю: 1

В 2021-2022 учебном году в соответствии с календарным учебным графиком

всего за год- у 7а,в класса -34 урока(34 часа),7 г-32 урока (33 часа)

из них оценочных процедур-2

Рабочая программа составлена ***с учетом целевых приоритетов Программы воспитания*** *МБОУ СОШ № 71 г. Брянска. на уровне основного общего образования, а именно:*

1- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

2- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

3- к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

4- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

5- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

6- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее

человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

7- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

8- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения оптимистичного взгляда на мир;

9- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

10- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

II ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные результаты обучения:

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-безопасного обращения с веществами и материалами;

экологически грамотного поведения в окружающей среде;

-оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;

-критической оценки информации о веществах, используемых в быту;

-приготовления растворов заданной концентрации.

Метапредметные результаты обучения:

Учащиеся научатся:

-проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;

-вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;

-проводить простейшие расчеты по химическим формулам и уравнениям

реакций;

-составлять аннотацию текста;

-организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

-предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

-понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;

-в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки;

-отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее;

-подтверждать аргументы фактами;

-слушать других, пытаться принимать другую точку зрения;

составлять рассказы об ученых, об элементах и веществах;

-определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно;

-представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ

Предметные результаты обучения:

По окончанию изучения пропедевтического курса обучающиеся получат возможность понимать:

-интегрирующую роль химии в системе естественных наук;

-технику безопасности при работе в кабинете химии;

-такие понятия как эксперимент, наблюдение, измерение, опи сание, моделирование, гипотеза, вывод;

-важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества.

-массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную

долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;

-характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ;

способы разделения смесей и их очистку;

-условия протекания и прекращения химических реакций;

-признаки химических реакций;

-биографии ученых-химиков;

-ученых изучающих химические реакции;

-историю открытия химических элементов. Получат возможность познакомиться:

-с лабораторным оборудованием.

Обучающиеся научатся:

-объяснять отличия физических явлений от химических;

-называть некоторые химические элементы и соединения;

-проводить простейшие операции с оборудованием и веществами;

-наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

-характеризовать способы разделения смесей, признаки химических реакций;

-обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

-распознавать опытным путем: кислород, углекислый газ, известковую воду и некоторые другие вещества.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

«Химия в центре естествознания».

Химия – часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества.Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения

наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символьные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций). Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов. Качественныереакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

Лабораторные работы:

1 .Распространение запаха одеколона, духов или дезодоранта как процесс диффузии.

2. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом.

3. Диффузия перманганата калия в желатине.

4. Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корочке.

5. Изучение гранита с помощью увеличительного стекла.

6. Определение содержания воды в растении.

7. Обнаружение масла в семенах подсолнечника и грецкого ореха.

8. Обнаружение крахмала в пшеничной муке.

9. Взаимодействие аскорбиновой кислоты с йодом (определение витамина С в различных соках).

10.Продувание выдыхаемого воздуха через известковую воду.

11.Обнаружение известковой воды среди различных веществ.

Практические работы:

1.Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.

2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.

«Математика в химии»

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. 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. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства).Определение объемной доли газа (φ) в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот. Понятие о ПДК. Массовая доля вещества (w) в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.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.

Практические работы:

3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

«Явления, происходящие с веществами»

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 противогаза. Способы очистки воды. 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. Фракционная перегонка жидкого воздуха. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

Лабораторные работы:

6.Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ.

7.Изучение устройства зажигалки и пламени.

Практические работы:

4.Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

5.Очистка поваренной соли.

6.Изучение процесса коррозии железа.

«Рассказы по химии»

Выдающиеся русские ученые-химики. История химических веществ (открытие, получение и значение). Изучение химических реакций.

IV. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование 7 класса

№ урока	Дата	Тема урока	Возможные ЭОР\ЦОР ОБОРУДОВАНИЕ
I. Химия в центре естествознания – 11 ч (2,7,9)			
1.	3.09	Химия как часть естествознания. Предмет химии.	Интерактивная панель, презентация, РЭШ
2.	10.09	Методы изучения естествознания.	Интерактивная панель, презентация, РЭШ
3.	17.09	**Практическая работа № 1** «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техникибезопасности при работе в химическом кабинете».	Лабораторное оборудование, Интерактивная панель, презентаци
4.	24.09	**Практическая работа № 2** «Наблюдение за горящей свечей. Устройство спиртовки. Правила работы с нагревательными приборами».	Спиртовка, Таблица по ТБ, Интерактивная панель, презентация
5.	01.10	Моделирование	Интерактивная панель, презентация, Модели атома
6.	08.10	Химическая символика.	Интерактивная панель, презентация
7.	15.10	Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории.	Интерактивная панель, презентация
8.	22.10	Химия и физика. Агрегатные состояния вещества.	Интерактивная панель, презентация
	29.10	Химия и география.	Интерактивная панель, презентация
10.	13.11	Химия и биология.	Интерактивная панель, презентация
11.	19.11	Качественные реакции в химии.	Интерактивная панель, презентация
Тема 2. Математика в химии			
12.	26.11	Относительные атомная и молекулярная массы	Интерактивная панель, презентация

13.	3.12	Массовая доля химического элемента в сложном веществе.	Интерактивная панель, презентация	
14.	10.12	Чистые вещества и смеси.	Интерактивная панель, презентация, Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Видеофрагмент по обнаружению объёмной доли кислорода в воздухе. Видеофрагменты и слайды мраморных артефактов. Коллекция бытовых, кондитерских и медицинских смесей.	
15.	17.12	Объемная доля компонента газовой смеси.		
16.	24.12	Массовая доля вещества в растворе.		
17.	14.01	**Практическая работа №3**. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».	Интерактивная панель, презентация	
18.	21.01	Массовая доля примесей.	Интерактивная панель, презентация. Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента	
19.	28.01	**Решение задач и упражнений по теме** «Математические расчеты в химии»	Интерактивная панель, презентация	
20.	04.02	**Контрольная работа №1** «Математические расчеты в химии»		
Тема 3. Явления, происходящие с веществами(4,6)				11.02
21.	11.02	Разделение смесей.	Интерактивная панель, презентация https://www.youtube.com/watch?v=bzlLeGvEOpI	
22.	18.02	Фильтрование.	Центрифугирование (на центрифуге или с помощью видеофрагмента). Коллекция слайдов бытовых и промышленных приборов, в которых применяется. Коллекция бытовых фильтров. Коллекция повязок и респираторов центрифугирование. Установка для фильтрования и её работа..	
23.	25.02	Адсорбция.		

24.	04.03	Дистилляция.	видеофрагмент «Ректификационная колонна нефтеперерабатывающего завода и схема её устройства»; коллекция «Нефть и нефтепродукты»; https://www.youtube.com/watch?v=FXHmkilOr8A
25.	11.03	**Практическая работа № 4** «Разделение смесей»	Воронка, фильтровальная бумага
26.	18.03	**Практическая работа №5** «Очистка поваренной соли».	Интерактивная панель, презентация. Два химических стакана, воронка, стеклянная палочка с резиновым наконечником, фильтровальная бумага, лабораторный штатив с зажимом и кольцом, фарфоровая чашка для выпаривания
27.	1.04	Химические реакции.	Интерактивная панель, презентация Таблица химических элементов Д. И. Менделеева (короткопериодный вариант). Портреты Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева
28.	08.04	Признаки химических реакций.	
29.	15.04	**Практическая работа № 6** «Коррозия металлов»	Раздаточный материал
30.	22.04	**Обобщение и актуализация знаний по теме** «Явления, происходящие с веществами»	Интерактивная панель, презентация
31.	29.04	**Контрольная работа №2** по теме «Явления, происходящие с веществами».	Карточки с заданиями
Тема 4. Рассказы по химии (3,4,5,9)			6.05
32.	6.05	Выдающиеся русские ученые-химики.	Интерактивная панель, презентация, Портреты ученых
33.	13.05	Мое любимое химическое вещество.	Таблица химических элементов Д. И. Менделеева (короткопериодный вариант).
34.	20.05	Исследования в области химических реакций.	Интерактивная панель, презентация

Всего	**34 часа**
Оценочных процедур	**2 часа**

Лист коррекции
календарно-тематического планирования

№ урока	Даты по КТП	Даты проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				Планируемое	Фактическое		