**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ**

**«ЛИЦЕЙ № 51 ИМЕНИ КАПУСТИНА БОРИСА ВЛАДИСЛАВОВИЧА»»\_\_**

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Лицей № 51»

Приказ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_З.Т.Ермаков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

на 2021-2022 учебный год

Уровень общего образования

­­­­­ основное общее 7-а класс

Количество часов: 34 ч

Учитель: Косухина Наталья Николаевна

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, 2017 г.

2021 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по химии для 7 класса разработана на основании:

* ФЗ -273 «Об образовании в РФ» (статья № 28).
* Устава МБОУ «Лицей № 51 имени Капустина Бориса Владиславовича».
* Требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном Государственном Стандарте Общего Образования второго поколения (Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 г. №1897)
* 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, 2017 г.
* Учебного плана МБОУ «Лицей №51 имени Капустина Бориса Владиславовича»
* Положения «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)»
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей №51 имени Капустина Бориса Владиславовича»

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках химии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством О.С. Габриеляна.

Преподавание химии в 7 классе рассчитано на использование учебника: Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Химия. Вводный курс.7 класс./ М.:Дрофа, 2017.

Данный учебник входит в Федеральный перечень учебников, рекомендованный (допущенный) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебном году.

Согласно Учебному плану МБОУ «Лицей №51 имени Капустина Бориса Владиславовича» на 2021-2022 учебный год для изучения предмета химия в 7 классе отводится 1 часа в неделю (35 часов в год). Согласно годовому календарному учебному графику, учебному плану и расписанию занятий на изучение предмета химия в 7-а отводится 1 час в неделю (34 часа в год).

Внесенные изменения в авторскую программу и их обоснование:

В тему "Математические расчеты в химии" добавлен 1 час (вместо 9 часов - 10 часов) для решения задач на вывод простейших формул веществ по массовым долям, за счет уплотнения темы "Способы разделения смесей".

Для реализации программы используется УМК:

**Литература для учителя:**

1. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М: «Дрофа» 2017;
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М: «Дрофа» 2013;

**Литература для ученика:** 1. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М: т «Дрофа» 2017.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета**

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающи­мися следующих **личностных результатов:**

Учащийся должен:

*знать и понимать*: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;

*испытывать*: чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; уважение и принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) – уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

*признавать*: ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

*осознавать*: готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;

*проявлять*: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

*уметь*: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета – химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей) и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противодействовать действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.

**Метапредметными результатами** освоения выпускника­ми основной школы программы по химии являются:

* определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
* составлять сложный план текста;
* владеть таким видом изложения текста, как повествование;
* под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
* под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
* использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул);
* получать химическую информацию из различных источников;
* определять объект и аспект анализа и синтеза;
* определять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
* осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
* определять отношения объекта с другими объектами;
* определять существенные признаки объекта.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

* использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»; знать: предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; химические символы: Al, Ag, C, Ca, Cl, Cu, Fe, H, K, N, Mg, Na, O, P, S, Si, Zn, их названия и произношение;
* классифицировать вещества по составу на простые и сложные;
* различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество;
* описывать: формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества); табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных);
* объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;
* характеризовать: основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование); вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное), количественный состав, относительная молекулярная масса, соотношение масс элементов в веществе, массовые доли элементов в веществе (для сложных веществ); роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументировать свое отношение к этой проблеме;
* вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях;
* проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;
* соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

**Содержание программы «Химия. Вводный курс» (34 ч, 1 ч в неделю)**

**Раздел 1. «Химия в центре естествознания» (11 ч.)**

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. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

*Виды учебной деятельности:*

* эвристическая беседа;
* работа с учебником (поиск необходимой информации, составление плана параграфа, работа с понятиями);
* работа по составлению и заполнению таблиц;
* выполнение лабораторных опытов и практических работ;
* использование ИКТ (работа с презентациями и видеофрагментами);
* сбор и обобщение данных;

*Формы организации учебных занятий:*

* урок-презентация;
* урок-исследование;
* электронная лабораторная работа;
* тематический проект;
* организация индивидуального обучения.
  + - Классно-урочная (изучение нового, практикум, контроль);
    - Индивидуальная (организация самостоятельной работы).
    - Групповая (парная) форма;
    - Внеклассная работа.

**Раздел 2. Математика в химии (10 ч)**

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.

*Виды учебной деятельности:*

* эвристическая беседа;
* работа с учебником (поиск необходимой информации, составление плана параграфа, работа с понятиями);
* работа с тестами, терминологические диктанты;
* работа по составлению и заполнению таблиц;
  + - решение расчетных задач;
* взаимные вопросы и задания групп;
* использование ИКТ (работа с презентациями и видеофрагментами);
* сбор и обобщение данных;

*Формы организации учебных занятий:*

* урок-презентация;
* тематический проект;
* электронная викторина;
* организация индивидуального обучения.
  + - Классно-урочная (изучение нового, практикум, контроль);
    - Индивидуальная (организация самостоятельной работы).
    - Групповая (парная) форма; группы сменного состава.
    - Внеклассная работа.

**Раздел 3. Явления, происходящие с веществами (11ч)**

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.

*Виды учебной деятельности:*

* эвристическая беседа;
* работа с учебником (поиск необходимой информации, составление плана параграфа, работа с понятиями);
* работа по составлению и заполнению таблиц;
* взаимные вопросы и задания групп;
* использование ИКТ (работа с презентациями и видеофрагментами);
* сбор и обобщение данных;

*Формы организации учебных занятий:*

* урок-презентация;
* урок-исследование;
* организация индивидуального обучения.
  + - Классно-урочная (изучение нового, практикум, контроль);
    - Индивидуальная (организация самостоятельной работы).
    - Групповая (парная) форма; группы сменного состава.
    - Внеклассная работа.

**Раздел 4. Рассказы по химии (2 ч)**

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

*Виды учебной деятельности:*

* эвристическая беседа;
* работа с учебником (поиск необходимой информации, составление плана параграфа, работа с понятиями);
* использование ИКТ (работа с презентациями и видеофрагментами);
* сбор и обобщение данных;

*Формы организации учебных занятий:*

* урок-презентация;
* урок-исследование;
* тематический проект;
* внеклассная работа.

**Региональный компонент** реализуется через изучение водных ресурсов г. Ростова-на-Дону и Ростовской области, способах очистки воды и вопросах водосбережения. Учащиеся знакомятся с природными минералами и полезными ископаемыми, находящимися на территории донского края, изучают развитие химической промышленности Ростовской области, сырьевые ресурсы, их национальное использование, экологические проблемы.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| **№** | **Тема урока** | **Домашнее задание** | **Дата по плану** | **Дата факт.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  | **Раздел 1. «Химия в центре естествознания»** | 11 ч |  |  |
| 1. | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете химии. Химия как часть естествознания. Предмет химии. | п.1 упр.6 | 1.09 |  |
| 2. | Методы изучения естествознания. | п.2 домашний экперимент «Наблюдение за горящей свечой» | 8.09 |  |
| 3. | **Практическая работа № 1** «Знакомство с лабораторным оборудованием». | оформить отчет о работе  стр.14-21 | 15.09 |  |
| 4. | **Практическая работа № 2** «Наблюдение за горящей свечей. Устройство спиртовки». | оформить отчет о работе  стр.22-24 | 22.09 |  |
| 5. | Моделирование. Модели в химии. | п.3 упр.4 | 29.09 |  |
| 6. | Химическая символика. | выучить символы химических элементов | 6.10 |  |
| 7. | Химия и физика. | п.5 упр.6 | 13.10 |  |
| 8. | Агрегатные состояния вещества. | п.6 упр.8 | 20.10 |  |
| 9. | Химия и география. | п.7 упр.4,5 | 27.10 |  |
| 10. | Химия и биология. | п.8 упр.6 | 10.11 |  |
| 11. | Качественные реакции в химии. | п.9 | 17.11 |  |
|  | **Раздел 2. Математика в химии** | 10 ч |  |  |
| 12. | Относительные атомная и молекулярная массы | п.10 упр.4-6 | 24.11 |  |
| 13. | Массовая доля химического элемента в сложном веществе. | п.11 упр.2 | 1.12 |  |
| 14. | Чистые вещества и смеси. | п.12 | 8.12 |  |
| 15. | Объемная доля компонента газовой смеси. | п.13 упр.3 | 15.12 |  |
| 16. | Массовая доля вещества в растворе. | п.14 упр.2-4 | 22.12 |  |
| 17. | **Практическая работа №3**. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». | оформить отчет о работе стр.77-78 | 29.12 |  |
| 18. | Массовая доля примесей. | п.15 упр.4 | 12.01 |  |
| 19. | **Решение задач и упражнений по теме** «Математические расчеты в химии» | стр.80 упр.5 | 19.01 |  |
| 20. | **Решение задач и упражнений по теме** «Математические расчеты в химии» | стр.77 упр.7 | 26.01 |  |
| 21. | **Контрольная работа №1** «Математические расчеты в химии» | не задано | 2.02 |  |
|  | **Раздел 3. Явления, происходящие с веществами** | 11 ч |  |  |
| 22. | Разделение смесей. | п.16 | 9.02 |  |
| 23. | Фильтрование. | стр.86-87 | 16.02 |  |
| 24. | Адсорбция. | стр.87-88 упр.8 | 2.03 |  |
| 25. | Дистилляция. | п.17 | 9.03 |  |
| 26. | **Практическая работа № 4**  «Выращивание кристаллов соли» (домашний эксперимент) | оформить фотоотчет о работе стр.94-96 | 16.03 |  |
| 27. | **Практическая работа №5** «Очистка поваренной соли». | стр.96-97 | 6.04 |  |
| 28. | Химические реакции. | п.18 | 13.04 |  |
| 29. | Признаки химических реакций. | п.19 | 20.04 |  |
| 30. | **Практическая работа № 6** «Коррозия металлов» (домашний эксперимент) | оформить фотоотчет о работе стр.107-108 | 27.04 |  |
| 31. | **Обобщение и актуализация знаний по теме** «Явления, происходящие с веществами» | повторить пп.16-19 | 4.05 |  |
| 32. | **Контрольная работа №2** по теме «Явления, происходящие с веществами». | не задано | 11.05 |  |
|  | **Раздел 4. Рассказы по химии** | 2 ч |  |  |
| 33. | Выдающиеся русские ученые-химики. | подготовить сообщение по теме | 18.05 |  |
| 34. | Мое любимое химическое вещество. | не задано | 25.05 |  |

**Итого по плану: 34 ч.**

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания зам. директора по УВР

МО естественно-

математического цикла Савушкина Т.Р.

МБОУ «Лицей № 51»

От 30.08.2021 г. № 1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Косухина Н.Н.