Рабочая программа учебного предмета «Прохимия»

Рабочая программа учебного предмета «Прохимия» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования по учебному предмету «Химия», утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом. Структура рабочей программы содержит обязательные элементы в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897». Программа является пропедевтическим курсом учебного предмета «Химия».

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

- Положение о рабочей программе учебного предмета в лицее № 6,
- Основная образовательная программа лицея №6,
- Рабочая программа воспитания Лицея №6, утвержденная приказом №1.148 от 25.08.2021
- Примерные программы учебных предметов, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации,
- Авторской программы О.С. Габриеляна (Рабочие программы. Химия. 7-9 классы: Учебно-методическое пособие/ сост. Т. Д. Гамбурцева. – М.: Дрофа, 2012) и соответствует Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2012 г. № 1897.

Реализация учебной программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: «Химия. Вводный курс. 7 класс.»/О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебин. М.: Дрофа, 2018, включенным в Федеральный Перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования.

На реализацию программы 7 класса «Прохимия» отводится 1 час в неделю. Итого: 34 часа в год.

Цель программы: подготовить учащихся к изучению нового предмета.

Задачи:

Образовательная: сформировать предметные знания, умения и навыки (в первую очередь расчетные и экспериментальные), на которые недостаточно времени при изучении курса химии основной школы).

Развивающая: развивать познавательную мотивацию к изучению нового предмета

Воспитательная: интегрировать знания по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Химии».

Сведения о планируемом уровне подготовки обучающихся 7-го класса по химии:

В результате изучения курса «Прохимия» учащиеся должны овладеть следующими умениями и действиями:

Личностные

в ценностно-ориентационной сфере

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в

чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

в трудовой сфере

- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.

<u>Метапредметные</u>

- овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
- уметь работать с различными источниками химической информации (учебником, научно-популярной литературой, словарями и справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих.

<u>Предметные</u>

в познавательной сфере:

- знать химическую символику: знаки некоторых химических элементов,
- знать важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, агрегатное состояние вещества.
- уметь называть некоторые химические элементы и соединения;
- уметь объяснять отличия физических явлений от химических;
- уметь характеризовать способы разделения смесей, признаки химических реакций;
- уметь составлять рассказы об ученых, об элементах и веществах;
- уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения, объемную долю газа в смеси, массовую долю вещества в растворе, массовую долю примесей;
- уметь давать определения изученных понятий;
- уметь описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- уметь классифицировать изученные объекты и явления;
- уметь делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей,
- уметь прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

в ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

в трудовой сфере:

- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- проводить химический эксперимент;

в сфере безопасности жизнедеятельности:

- освоить приемы рациональной организации труда на уроках химии и при выполнении домашних исследований.
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В результате изучения пропедевтического курса на уровне основного общего образования выпускник научится:

- раскрывать смысл основных химических понятий
- «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «химическая формула», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- называть химические элементы и записывать символы важнейших химических элементов;
- называть химические формулы веществ;
- определять состав веществ по их формулам;
- раскрывать смысл закона сохранения массы веществ;
- демонстрировать понимание термина «биологическиактивные вещества»;
- выявлять различия между индивидуальным веществом и смесью;
- раскрывать различия между веществами молекулярного и немолекулярного строения;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразныхвеществ, выделяя их существенные признаки;
- различать химические и физические явления;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протеканиихимической реакции при выполнении химического опыта;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- различать и называть химическую посуду: пробирки, химические стаканы, колбы, воронки, цилиндры, мензурки, пипетки, шпатели, ложки, ступки с пестиками, выпарительные чашки;
- различать и называть оборудование для нагревания и выпаривания: газовые печи, электрические печи, электроплитки, газовые горелки, спиртовки, выпарительную фарфоровую чашку, водяную баню;
- изготовлять фильтр из фильтровальной бумаги;
- использовать на практике приемы приготовления растворов, фильтрования, переливания жидкости и отбора жидкости при помощи стеклянной трубочки, кристаллизации;
- описывать строение пламени свечи;
- описывать строение спиртовки;
- распознавать опытным путем углекислый газ;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- вычислять относительную молекулярную массу веществ;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- вычислять атомную и массовую долю элемента по химической формуле на примере воды;
- определять число протонов, нейтронов и электронов в конкретном атоме (изотопе);
- определять состав веществ (качественный и количественный) по их формулам;
- объяснять появление кислорода в атмосфере Земли;
- приводить примеры индивидуальных веществ и смесей из повседневной жизни;
- приводить примеры веществ простых и сложных, металлов и неметаллов, неорганических и органических;
- раскрывать роль воды в организме человека, промышленности и сельском хозяйстве;
- раскрывать смысл понятий «природа», «физические тела», «явления природы», «естествознание», «естественные науки», «атомная единица массы», «порядковый номер элемента»,
- «растворение», «раствор»;
- описывать строение молекул по их моделям;

- характеризовать предмет изучения химии;
- характеризовать объекты живой и неживой природы и уровни их организации.

Инструментарий для оценивания результатов:

- Диагностики и тесты
- практические работы
- проектные работы
- лабораторные работы
- творческие работы

Форма промежуточной аттестации: аттестация (оценка) за триместры и год.
Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; самостоятельная проверочная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ.

Содержание курса «Прохимия»

Пропедевтический курс химии состоит из четырех тем:

1. Тема ***«Химия в центре естествознания» (11 часов)***

Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека. Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Моделирование.

Химические знаки и формулы. Химия и физика. Агрегатные состояния веществ. Химия и география. Химия и биология. Качественные реакции в химии. Знакомство с лабораторным оборудованием. Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента.

Практическая работа №1 "Знакомство с лабораторным оборудованием"

Практическая работа №2 "Устройство и работа спиртовки. Наблюдение за горящей свечой".

2. Тема «***Математические расчеты в химии» (9 часов)***

Относительная атомная и молекулярная масса. Массовая доля элемента в сложном веществе. Чистые вещества и смеси. Чистые вещества и смеси. Способы выражения концентрации растворов. Массовая доля вещества в растворе. Массовая доля примесей.

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

3. Тема ***«Явления, происходящие с веществами» (11 часов)*** Физические явления и химические реакции. Разделение смесей. Способы разделения смесей. Фильтрование. Адсорбция. Дистилляция. Химические реакции. Условия протекания химических реакций. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение или растворение осадка, выделение газа, выделение или поглощение теплоты и света, появление запаха.

Практическая работа №4 «Выращивание кристаллов соли» (домашний опыт)

3. Тема ***«Рассказы по химии» (3 часа).*** Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики». Конкурс сообщений учащихся «Мое любимое химическое вещество». Конкурс ученических проектов, посвященный исследованиям в области химических реакций.

Тематическое планирование учебного предмета «Прохимия» составлено с учетом рабочей программы воспитания

№	Название темы, раздела	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
1	Химия в центре естествознания	11	Наблюдать демонстрируемые

			материалы и описывать их с помощью родного языка и языка химии. Делать выводы по результатам проведенных наблюдений. Объяснять диалектику взаимоотношений человека и природы, иллюстрировать её примерами. Характеризовать предмет химии. Различать тела и вещества. Характеризовать свойства веществ как их индивидуальные признаки. Устанавливать причинно-следственные связи между свойствами веществ и областями их применения. Описывать свойства некоторых веществ по определённому плану.
2	Математические расчеты в химии	9	Отработать расчетные умения, столь необходимые при решении химических задач, в первую очередь на нахождение части целого (массовая доля элемента в сложном веществе, массовая и объемная доли компонентов в смеси, в том числе и доля примесей).
3	Явления, происходящие с веществами	11	Актуализация знаний о физических и химических явлениях, полученные на уроках по другим предметам, подготовка к изучению химического процесса на следующей ступени обучения. Характеризовать способы разделения смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов. Различать отстаивание, декантацию, адсорбцию, фильтрование, центрифугирование. Приводить примеры использования этих способов разделения смесей в быту и на производстве.
4	Рассказы по химии	3	Осуществлять познавательную рефлексию в отношении собственных достижений в процессе решения учебных и познавательных задач. Использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде. Объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах. Критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации.