****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности «Волшебный мир химии» составлена на основе следующих нормативных документов и разработана в соответствии с:

* Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
* Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" от 06.10.2009 N 373" (с последующими изменениями);
* Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897 (с последующими изменениями и дополнениями);
* Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 (с последующими изменениями и дополнениями);
* Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН

2.4.2.2821-10, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29 декабря 2010 г. N 189)

* Уставом школы

**Цель программы** — развивать мышление, формируя и поддерживая интерес

* химии, имеющей огромное прикладное значение.

**Задачи программы:**

* + подготовить учащихся к восприятию нового предмета, сократить и облегчить адаптационный период;
	+ пробудить интерес к изучению химии;
	+ обучить простейшим экспериментальным навыкам;
	+ сформировать представление о химии как об интегрирующей науке.

**Отличительные особенности:** Данный курс показывает тесную связь сдругими предметами, не только естественными, но и гуманитарными. Доминируют при изучении данного курса игровые и соревновательные

2

методы, наиболее полно учитывающие психологические особенности детей младшего подросткового возраста.

**Теоретико-методологические** основы курса строятся на системно-деятельностном подходе.

**Объем:** программа рассчитана на34часа(1час в неделю).

***Виды деятельности***:игровая,поисковая,проектная.

***Результаты освоения учебного предмета.***

**Личностными результатами** изучения курса«Волшебный мир химии»в7

классе являются:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения

* Отечеству, чувства ответственности и долга перед Родиной, гордости за российскую химическую науку;формирование мотивации к обучению и целенаправленной познавательной

деятельности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию;формирование осознанного, уважительного и доброжелательного

отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, готовности вести диалог;развитие эстетического сознания, творческой деятельности, формирование

нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;усвоение правил безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях,

осознание необходимости защиты окружающей среды и формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;формирование основ современной химико-экологической культуры и мышления как части экологической культуры.

**Метапредметными** результатами являются:

использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;использование основных интеллектуальных операций: формулирование

гипотез, анализ, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;использование различных источников для получения химической информации.

3

**Предметными** результатами являются:

понимание роли химии в жизни человека и общества, живой и неживой

природе;

формирование первоначальных представлений о веществах, их

превращениях и практическом применении;

овладение понятийным аппаратом химии: химический элемент, атом,

молекула, относительная атомная и молекулярная массы, вещество,

физические и химические явления, химическая реакция;

владение символическим языком химии: символы химических элементов,

формулы химических веществ;

осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы;

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;

приобретение опыта использования различных методов изучения веществ:

наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических

экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

***Планируемые результаты изучения учебного предмета.***

**Выпускник научится:**

описывать свойства веществ, выделяя их существенные признаки;

характеризовать вещества по составу и свойствам, устанавливать причинно-

следственные связи между данными характеристиками вещества;

раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула»,

«химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя

знаковую систему химии;

изображать состав простейших веществ с помощью химических формул;

вычислять относительную молекулярную массу веществ, а также массовую

долю химического элемента в соединениях для оценки их практической

значимости;

объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от

физических;

называть признаки и условия протекания химических реакций;

выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о

протекании химической реакции;

приготовлять растворы с определѐнной массовой долей растворѐнного

вещества;

4

проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями

свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники

безопасности при проведении наблюдений и опытов;

проводить самостоятельный поиск химической информации с

использованием различных источников (научно-популярных изданий,

компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);

* использовать компьютерные технологии для обработки информации.

**Выпускник получит возможность научиться:**

грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;использовать приобретѐнные ключевые компетентности при выполнении творческих проектов посвященных открытию и применению веществ;

развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;сознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, еѐ основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники.

(показатели уровней и степени владения ими, их взаимосвязь с другими результатами освоения основной образовательной программы)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Форма |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| организации | Название раздела |  |  | Содержание |  |  | Виды | Формы |  |
| курса | учебного курса |  |  | раздела |  |  |  |
|  |  |  |  | деятельности | проведения |  |
| внеурочной |  |  | учебного курса |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Поисковые | Глава 1. Химия — | «Вещества вокруг тебя, оглянись!» | Познавательн | Лекции, |  |
| исследования | наука о веществах | Химия – |  | наука | о | веществах. | ая, игровая, | беседы, |  |
|  | и их | Вещество, |  | физическое | тело, | наблюдение, | игра |  |
|  | превращениях |  |  |
|  | физические свойства веществ. | измерения, |  |  |
|  | (9ч.) |  |  |
|  | «Химия |  | — |  | наука | эксперимент |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | экспериментальная | и | … |  |  |  |
|  |  | безопасная!». |  |  | Техника |  |  |  |
|  |  | безопасности на уроках химии. |  |  |  |
|  |  | Физические | и |  | химические |  |  |  |
|  |  | процессы вокруг | нас: | противники |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5

или соратники? В чьих руках ключ

к знаниям? Этапы развития

химических знаний и их значение в

жизни человека.

Пр. работа №1 «Первое знакомство

с экспериментальной химией».

Пр. работа №2 «Отработка

практических навыков и умений.

Работа с химической посудой».

* оп. №1. Нагревание воды, парафина, серы.
* оп. №2. Взаимодействие индикатора с р-ром щелочи, мела с

р-ром к-ты, получение и растворение осадка гидроксида меди(II).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Глава 2. Зачем и | Какие опыты ставит наша планета? | Познавательн | Лекции, |  |
| как изучают | Что такое «чистота»? | Разделяй | и | ая, | игровая, | беседы, |  |
| вещества (16ч.) | властвуй! | Способы |  | очистки | наблюдение, | химическ |  |
|  |  |  |
|  | веществ. Массовая доля вещества в | измерения, | ая |  |
|  | смеси или в растворе. Часто | эксперимент | эстафета |  |
|  | простое кажется сложным... Что в |  |  |  |  |
|  | имени тебе моем... Химические |  |  |  |  |
|  | знаки. | Периодическая | система |  |  |  |  |
|  | химических | элементов | Д.И. |  |  |  |  |
|  | Менделеева. | Путешествие | от |  |  |  |  |
|  | килограмма к ... Почему такие? |  |  |  |  |
|  | (номенклатура |  | бинарных |  |  |  |  |
|  | соединений). Химическая эстафета. |  |  |  |  |
|  | Пр. работа №3 «Фильтрование». |  |  |  |  |
|  | Активированный | уголь | как |  |  |  |  |
|  | важнейший адсорбент. |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Пр. работа №4 «Взвешивание |  |  |  |  |
|  | разных | веществ и | приготовление |  |  |  |  |
|  | раствора | соли. |  | Вычисление |  |  |  |  |
|  | массовой доли веществ в смеси и |  |  |  |  |
|  | растворе». |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Л. оп. №3. Речной песок и соль. |  |  |  |  |  |
|  | Л. оп. №4. Древесные и железные |  |  |  |  |
|  | опилки. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Л. оп. №5. Вода и подсолнечное |  |  |  |  |
|  | масло. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Глава 3. Почему и | Что написано пером, не вырубишь | Познавательн | Беседа, |  |
| как протекают | топором | (уравнения | химических | ая, | игровая, | тренинг |  |
| химические | реакций). |  |  | Упражнения | проблемно- | по |  |
| реакции (6ч.) |  |  |  |
| «Уравнивание |  | химических | ценностное | выполнен |  |
|  |  |  |

6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | реакций». Разложим реакции по | общение | ию |  |
|  |  | полочкам. Вещества и химические |  | заданий. |  |
|  |  | реакции. | Помоги | черепахе |  |  |  |
|  |  | обогнать | кролика | (принцип |  |  |  |
|  |  | действия катализатора). Еще один |  |  |  |
|  |  | способ | помочь | черепахе. |  |  |  |
|  |  | (Составление | уравнений |  |  |  |
|  |  | химических | реакций, | их |  |  |  |
|  |  | классификация). |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | Глава 4. Мир | Какие бывают вещества. | Самое | Познавательн | Беседа, |  |
|  | неорганических | необычное вещество — вода. |  | ая, | досугово- |  |
|  | веществ (3ч.) | Занимательные опыты. |  |  | наблюдение, | развлекат |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | опыты | ельная |  |
|  |  |  |  |  |  |  | форма. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

7

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Дата | Тема занятия | Содержание занятия. | Часы | Часы | Обще |
|  |  |  | Форма проведения | аудитор | внеаудиторн | е |
|  |  |  |  | ных | ых занятий | колич |
|  |  |  |  | занятий | (практическ | ество |
|  |  |  |  | (теорети | их) | часов |
|  |  |  |  | ческих) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *Глава 1. Химия — наука о веществах и их превращениях (9 ч.)* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | Вводный инструктаж по ТБ. | Д. Образцы изделий из разных веществ. | 1 |  | 1 |
|  |  | Вещества вокруг тебя, | Понятие «вещество», его свойства. |  |  |  |
|  |  | оглянись! |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | Физические свойства веществ. | Д. Вещества: сера, медь, цинк, медный купорос. Исследование | 1 |  | 1 |
|  |  |  | их растворимости в воде. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | Химия — наука |  | 1 |  | 1 |
|  |  | экспериментальная и … |  |  |  |  |
|  |  | безопасная! |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  | Практическая работа №1 | Знакомство с правилами по ТБ. |  | 1 | 1 |
|  |  | «Первое знакомство с |  |  |  |  |
|  |  | экспериментальной химией». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  | Практическая работа №2 | Планирование и проведение эксперимента. ТБ. |  | 1 | 1 |
|  |  | «Отработка практических |  |  |  |  |
|  |  | навыков и умений. Работа с |  |  |  |  |
|  |  | химической посудой». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  | Физические и химические | Л. оп. №1. Нагревание воды, парафина, серы. | 1 |  | 1 |
|  |  | процессы вокруг нас. | Л. оп. №2. Взаимодействие индикатора с р-ром щелочи, мела с |  |  |  |
|  |  |  | р-ром к-ты, получение и растворение осадка гидроксида |  |  |  |
|  |  |  | меди(II). |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 7 |  | Упражнения по теме | Выполнение заданий по теме. | 1 |  | 1 |
|  |  | «Физические и химические |  |  |  |  |
|  |  | явления». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 8 |  | От алхимии к химии. | Д. 1.Взаимодействие щелочи с индикатором. | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |

8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 2.Хлорида бария с серной к-той. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 9 |  | Химия — наука о веществах, их | Обобщение знаний по теме. Выполнение упражнений. | 1 |  | 1 |
|  |  | свойствах и превращениях. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *Глава 2. Зачем и как изучают вещества (16 ч.)* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 10 (1) |  | Какие опыты ставит наша | Понятия «простое вещество», «сложное вещество», «атом», | 1 |  | 1 |
|  |  | планета? | «молекула». |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 11 (2) |  | Что такое «чистота»? | Д. Образцы однородных и неоднородных смесей. | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 12 (3) |  | Разделяй и властвуй! Способы | Л. оп. №3. Речной песок и соль. №4. Древесные и железные | 1 |  | 1 |
|  |  | очистки веществ. | опилки. №5. Вода и подсолнечное масло. |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 13 (4) |  | Практическая работа №3 | ТБ. Уметь выполнять практические операции по разделению |  | 1 | 1 |
|  |  | «Фильтрование». | различных смесей. |  |  |  |
|  |  | Активированный уголь как |  |  |  |  |
|  |  | важнейший адсорбент. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 14 (5) |  | Упражнения по теме «Чистые |  | 1 |  | 1 |
|  |  | вещества и смеси». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 15 (6) |  | Массовая доля вещества в |  | 1 |  | 1 |
|  |  | смеси или в растворе. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 16 (7) |  | Практическая работа №4 | ТБ. |  | 1 | 1 |
|  |  | «Взвешивание разных веществ |  |  |  |  |
|  |  | и приготовление раствора соли. |  |  |  |  |
|  |  | Вычисление массовой доли |  |  |  |  |
|  |  | веществ в смеси и растворе». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 17 (8) |  | Часто простое кажется | Д. Модели молекул простых и сложных веществ. | 1 |  | 1 |
|  |  | сложным... |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 18 (9) |  | Что в имени тебе моем... | Д. ПСХЭ. | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 19 (10) |  | Упражнения по теме |  | 1 |  | 1 |
|  |  | «Химические элементы». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 20 (11) |  | Химические знаки | ПСХЭ | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 21 (12) |  | Периодическая система | ПСХЭ | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |

9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | химических элементов Д.И. |  |  |  |  |
|  |  | Менделеева. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 22 (13) |  | Путешествие от килограмма к | ПСХЭ | 1 |  | 1 |
|  |  | ... |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 23 (14) |  | Почему такие? (номенклатура |  | 1 |  | 1 |
|  |  | бинарных соединений) |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 24 (15) |  | Упражнения «Бинарные |  | 1 |  | 1 |
|  |  | соединения». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 25 (16) |  | Химическая эстафета. | ПСХЭ | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *Глава 3. Почему и как протекают химические реакции (6 ч.)* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 26 (1) |  | Что написано пером, не | Написание уравнений химических реакций. | 1 |  | 1 |
|  |  | вырубишь топором (уравнения |  |  |  |  |
|  |  | химических реакций). |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 27 (2) |  | Упражнения «Уравнивание | Упражнения «Уравнивание химических реакций». | 1 |  | 1 |
|  |  | химических реакций». |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 28 (3) |  | Разложим реакции по полочкам | Д. Различные типы химических реакций (соединения, | 1 |  | 1 |
|  |  |  | разложения, замещения, обмена). |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 29 (4) |  | Вещества и химические |  | 1 |  | 1 |
|  |  | реакции. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 30 (5) |  | Помоги черепахе обогнать | Знакомство с катализаторами и ингибиторами. | 1 |  | 1 |
|  |  | кролика (принцип действия |  |  |  |  |
|  |  | катализатора). |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 31 (6) |  | Еще один способ помочь |  | 1 |  | 1 |
|  |  | черепахе. (Составление |  |  |  |  |
|  |  | уравнений химических |  |  |  |  |
|  |  | реакций, их классификация). |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *Глава 4. Мир неорганических веществ (3 ч.)* |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 32 (1) |  | Какие бывают вещества. | Основные классы неорганических соединений. Номенклатура. | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |

10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 33 (2) |  | Самое необычное вещество — | Фрагмент фильма «Великая тайна воды». | 1 |  | 1 |
|  |  | вода. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 34 (3) |  | Занимательные опыты. | Д. | 1 |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Всего |  |  |  | 30 | 4 | 34 |
|  |  |  |  |  |  |  |

11

**Предполагаемые результаты реализации программы**

1. **Результативность первого уровня** (ознакомление школьников с конкретнымнаправлением, с социальной реальностью в повседневной жизни):
	* подготовить учащихся к восприятию нового предмета, сократить и облегчить адаптационный период;
2. **Результативность второго уровня** (формирование позитивного отношенияшкольника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом):
	* пробудить интерес к изучению химии;
	* сформировать представление о химии как об интегрирующей науке.
3. **Результаты третьего уровня** (приобретение школьниками опытасамостоятельного социального действия):

- обучить простейшим экспериментальным навыкам;

**Литература**

1. Мир химии. 7 класс. Книга для учителя. Л.Т. Ткаченко. - Ростов н/Д : Легион, 2014.

- 128 с.

1. Мир химии. 7 класс. Пособие для школьника Л.Т. Ткаченко. - Ростов н/Д : Легион,

2014. - 96 с.

1. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Изучаем химию в 8 классе. - М.: «БЛИК и К0», 2001
2. Габриелян О.С., Казанцев Ю.Н. Химия для всех и для каждого. - М.: «Сиринъ према», 2006. -104 с.
3. Иванова Р.Г. Вопросы, упражнения и задания по химии — М.: Просвещение, 1999. -

111 с.

**Ресурсы сети Интернет:**

http://him.1september.ru/Газета"Химия"и сайт для учителя"Я иду на урок химии"http://pedsovet.su/сайт Педсовет.ру(презентации,разработки…)http://www.zavuch.info/сайт Завуч.инфо

http://www.uroki.net/все для учителя на сайте Уроки.нетhttp://www.rusedu.ru/subcat\_37.htmlархив учебных программ и презентаций РусЕдуhttp://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная\_страницаВикипедия на русском языкеhttp://window.edu.ru/Единое окно Доступ к образовательным ресурсамhttp://festival.1september.ru/Фестиваль педагогических идей«Открытый урок»http://www.uchportal.ru/Учительский портал

12