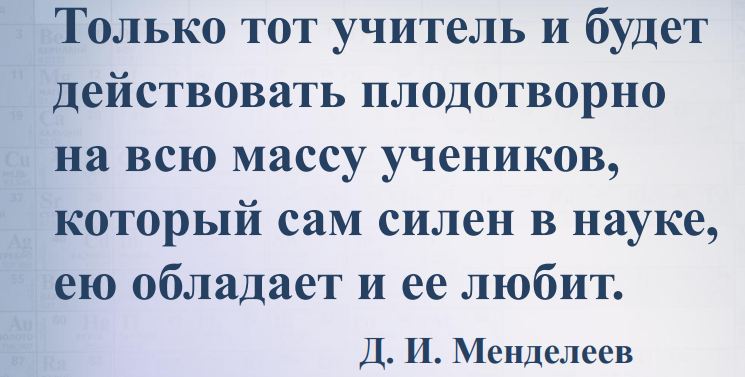
*** ***

***Эта цитата лежит в основе моей педагогической работы.***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**факультативного курса по химии**

**«Химический взгляд на рекламу»**

**Разработчик: учитель химии,**

**кандидат химических наук**

**Чурилина Е.В.**

**ВОРОНЕЖ - 2018**

1. **Пояснительная записка**

В свете перехода на ФГОС нового поколения сразу вспоминаются слова великого педагога и психолога П.П. Блонского: «если старая школа стремится внушить ученикам набор догматических истин, то новая школа создает творца новой человеческой жизни путем самовоспитания и самообразования его». Т.е. в современном обществе на школу накладываются задачи по формированию у учащихся способности к творческому мышлению, инициативности, самостоятельности. Все эти задачи можно реализовать в результате активизации научно-исследовательской работы учащихся. Химия – одна из сложных наук и сокращение часов, отводимых на её изучение, снижает интерес учащихся к предмету. Но, именно, химия имеет большие возможности для развития проектно – исследовательских навыков у обучающихся.

Реклама стала распространенным атрибутом нашей жизни. С экранов телевизоров, газет на детей обрушивается информация о пользе или “невероятных” свойствах того или иного продукта. Поэтому важно научить школьников относиться вдумчиво и внимательно к рекламной информации. Для этого разработан факультативный курс «Химический взгляд на рекламу».

Программа факультативного курса тесно связана с общеобразовательным курсом и способствует расширению и углублению знаний, получаемых на уроках химии, развивает и укрепляет навыки экспериментальной работы и может использоваться при изучении, таких тем как:

**8 - 9 класс**– признаки химических реакций, чистые вещества и смеси, растворы, массовая доля растворенного вещества, понятие об индикаторах, окислительно-восстановительные реакции, органические вещества.

**10 - 11 класс** – классы органических веществ, жидкие вещества, дисперсные системы, химия в жизни общества.

Программа данного курса является авторской. Курс рассчитан на 34 часа обучения.

**2. Цели и задачи**

Целью факультативного курса «Химический взгляд на рекламу» является оценка достоверности рекламы с позиции химика и (или) анализ рекламных текстов на наличие химических несоответствий. Курс разработан для углубления, расширения знаний и кругозора учащихся по химии, развития интереса к предмету, самостоятельности, творческой активности.

Достижению поставленной цели способствует решение следующих задач:

• формирование у обучающихся глубоких и системных знаний о строении и свойствах вещества, закономерностях протекания химических реакций;

• приобретение опыта в экспериментально-исследовательской работе и его развитие; формирование интересов и склонностей к исследовательской работе;

• формирование высокого уровня мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации и др);

• практическое освоение правил подготовки, оформления и выдачи результатов работы в виде отчета, доклада, компьютерной презентации, выступлений на конференциях.

Факультативный курс способствует развитию у школьников следующих ключевых компетентностей:

* автономизационной - быть способным к саморазвитию, самоопределению, самообразованию;
* коммуникативной - умение вступить в общение, работать в коллективе, умение презентовать себя и итоги своей работы;
* продуктивной - умение работать, быть способным создавать собственный продукт;
* информационной - владение информационными технологиями, умение работать со всеми видами информации.

**3. Принципы построения программы курса**

Курс разработан для учащихся средних общеобразовательных школ, изучающих химию, и проявляющих повышенный интерес к ней. Ученик самостоятельно выбирает “рекламный” объект исследования, вызывающий у него наибольшее внимание, и с увлечением тратит на него свое свободное время. Чаще всего школьников интересует то, с чем они сталкиваются в повседневной жизни. Например, продукты питания, такие как, молоко, йогурт, сметана, колбасы, чипсы, шоколад или средства личной гигиены – зубные пасты, мыло, стиральные порошки. На этом этапе очень важна моя роль в качестве консультанта, так как должны быть учтены реальные возможности выполнения эксперимента, и выбранный объект не должен быть уже активно исследован. При выборе методик исследования должны учитываться простота эксперимента, его наглядность и доступность.

Методы занятий на факультативе отличаются от методов обычных учебных занятий, приближаясь к методам высшей школы. Содержание курса включает такие формы занятий, как интерактивные лекции, лабораторный практикум, круглые столы, уроки-экскурсии с посещением химических лабораторий вузов г. Воронежа (в частности Воронежского государственного университета инженерных технологий), занятие-презентация, работа с Интернет-ресурсами и качественно отличается от базового уровня курса химии тем, что он способствует приобретению практических навыков работы с химическими веществами и оборудованиями. На факультативе большая роль отводится самостоятельной работе, личной инициативе учащихся.

Теоретические знания и практические навыки, полученные на факультативных занятиях, для многих школьников могут оказаться значительно более глубокими и разнообразными, чем предусмотренные программой. Объясняется это тем, что для многих ребят интерес к химии не ограничивается занятиями на факультативе, а продолжается в виде самостоятельной работы дома, в процессе чтения научно-популярной литературы и даже специальной литературы, изучения сайтов в Интернете.  
 Конечным продуктом освоения курса является проект-презентация выполненной исследовательской работы, который представляется сначала на школьной конференции, а потом лучшие работы докладываются на других конференциях или конкурсах.

**4. Содержание курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов** | **Всего часов** | **Количество часов** | |
| **теория** | **практика** |
| 1. | Введение в экспериментальную химию | 3 | 2 | 1 |
| 2. | Научные основы исследовательской работы | 7 | 4 | 3 |
| 3. | Химические методы исследования для объектов вокруг нас | 7 | 1 | 6 |
| 4 | Моё рекламное исследование-творенье | 17 | 3 | 14 |
|  | **Итого часов** | **34** | **10** | **24** |

**5. Учебно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Дата | Тема урока | Кол.  часов | Предлага-емая  форма занятия | | Содержание занятия |
| **Раздел № 1 «Введение в экспериментальную химию» (3 ч)** | | | | | | |
| 1 |  | Техника безопасности и правила работы в химической лаборатории. | 1 | Лекция с элементами беседы | | Правила поведения в химической лаборатории. Правила работы с реактивами. Правила работы со стеклянной посудой. Нагревательные приборы и приемы обращения с ними. Первая помощь при химических и термических ожогах, отравлениях. |
| 2 |  | Основная химическая посуда и приемы обращения с ней | 1 | Экскурсия в химическом кабинете | | Типы химической посуды: вспомога-тельная, реакционная и специального назначения. Стеклянная посуда, её виды и назначение. Фарфоровая посуда: виды и применение. |
| 3 |  | Способы выражения концентраций растворов в химии. Расчеты на приготовление растворов. | 1 | Практическая работа | | Приготовление раствора с заданной массовой и молярной концентрацией растворенного вещества |
| **Раздел № 2 «Научные основы исследовательской работы» (7 час)** | | | | | | |
| 4. |  | Понятие, структура и логика исследовательских проектов | 1 | Лекция | | Виды исследовательских работ: доклад, стендовый доклад, проект, реферат, научно – исследовательская работа. Характеристика научных методов исследования: эксперимент, наблюдение, анализ, анкетирование, опрос. Основное содержание исследовательской работы: выделение актуальной проблемы, гипотеза, цели и задачи, литературный обзор, экспериментальная часть, результаты, выводы, значимость. |
| 5 |  | Особенности сбора информации для написания исследовательской работы | 1 | Лекция с элементами беседы | | Основные информационные источники поиска необходимой информации. Как работать со справочной литературой. Правила оформления цитат и списка используемой литературы. |
| 6 |  | «Почему меня волнует эта проблема» | 1 | Круглый стол | | Формулировка проблемы, темы исследования и определение его актуальности. Формирование пар и групп учащихся в соответствии с изучаемой проблемой. |
| 7 |  | Поиск и отбор необходимой информации по выбранному объекту исследования в сетях интернета. | 2 | Практическая работа  Домашняя контрольная работа | | Сбор информации по теме. Теоретический анализ источников по объекту исследования. Подбор опытов для проведения исследовательской работы. |
| 8 |  | Требования и варианты оформления исследовательской работы | 1 | Лекция | | Варианты обработки результатов эксперимента: таблицы, диаграммы, графики, схемы, рисунки. Оформление результатов: презентации, рефераты, доклады. Требования к оформлению исследовательской работы (титульный лист, текст, цитаты, выводы, литература, приложения). Составление компьютерной презентации: правила, приемы, требования. |
| 9 |  | Составление плана исследовательской работы | 1 | Практическая работа | | Составление плана исследовательской работы. Подбор методов исследования. Выбор методик проведения эксперимента. Правила постановки эксперимента. Подбор необходимого оборудования и реактивов. |
| **Раздел № 3 «Химические методы исследования для объектов  вокруг нас» (7 ч)** | | | | | | |
| 10 |  | Титриметрия: общая характеристика, классификация методов, техника метода | 1 | Лекция | | Сущность и классификация титриметрических методов. Требования, предъявляемые к реакциям в титриметрическом анализе. Прямое, обратное и косвенное титрование. Первичные и вторичные стандартные растворы. Индикаторы. |
| 11 |  | Кислотно-основное титрование | 2 | Практическая работа | | Определение кислотности детского творожка «Агуша» |
| 12 |  | Комплексономет-рическое титрование | 2 | Практическая работа | | «Какую воду мы пьем? Определение жесткости водопроводной воды» |
| 13 |  | Окислительно-восстановительное титрование | 2 | Практическая работа | | «Определение витамина С во фруктовых соках» |
| **Раздел № 4 «Моё рекламное исследование-творенье» (17 час)** | | | | | | |
| 14. |  | Моё мини-исследование | 10 | Практическая работа | Проведение эксперимента по выбранной теме при помощи учебно-лабораторного оборудования. Обработка результатов экспериментов и формулирование выводов. | |
| 15 |  | Инструменталь-ные методы исследования в химии | 2 | Урок-экскурсия с посещением технологичес-кой лаборато-рии ВГУИТ | Знакомство с современным химическим оборудованием специализированных лабораторий. Подготовка к продолжению образования и осознанному выбору профессии. | |
| 16 |  | Составление компьютерных презентаций учащимися по исследуемой теме | 2 | Практическая работа с исполь-зованием ИКТ | Подбор материала для слайдов. Создание презентаций по темам выступлений. | |
| 17 |  | Композиция моего выступления | 1 | Круглый стол | Основные составляющие композиции речи (зачин, вступление, главная часть, заключение). Составление текста своего выступления на научную конференцию с учетом этого. Выступления учащихся о проделанной работе. | |
| 18 |  | Итоговое занятие: «Химия и реклама» | 2 | Конференция | Защита исследовательских работ учащимися. Подведение итогов работы. Рефлексия. | |

**6. Учебно-методическое обеспечение**

***Литература для учителя:***

1. Тяглова Е.В. Исследовательская деятельность учащихся по химии. Методология, методика, практика. - М. «Глобус», 2007.
2. Гильманшина С.И., Космодемьянская С.С. Методологические и методические основы преподавания химии в контексте ФГОС ОО: учебное пособие. Казань: Отечество, 2012.
3. Заграничная Н.А., Добротина И. Г Проектная деятельность в школе: учимся работать индивидуально и в команде. - М.: Интеллект-Центр, 2014.
4. Подкопаева И.Н. Организация и проведение урока – исследования / Химия в школе.– 2010. – № 4 – С. 16 – 24.
5. Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Методическое пособие для учителя. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.
6. [Григорьев Д. В.](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=534132657&fam=%D0%93%D1%80%D0%B8%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%8C%D0%B5%D0%B2&init=%D0%94+%D0%92), [Степанов П. В.](https://elibrary.ru/author_items.asp?refid=534132657&fam=%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2&init=%D0%9F+%D0%92) Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. - М.: Просвещение, 2014.

***Литература для учащихся:***

1. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. Химия для любознательных, или О чем не узнаешь на уроке – Ярославль: Издат-во Академия Холдинг, 2000.
2. Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю.А. Химия вокруг нас. – М., 1987.
3. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2006.
4. Габриелян О.С. Химия 9 класс: учеб. для общеобраз. учреждений – М.: Дрофа, 2013.
5. Габриелян О.С. Химия 8 класс: учеб. для общеобраз. учреждений – М.: Дрофа, 2013.
6. Габриелян О.С. Химия 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобраз. учреждений – М.: Дрофа, 2013.
7. Габриелян О.С. Химия. Базовый уровень.11 класс.: учебник – М.: Дрофа, 2014.
8. **Планируемые результаты изучения курса**

В результате работы по курсу «Химический взгляд на рекламу» учащиеся получают знания:

* о структуре учебно-исследовательской деятельности учащихся;
* об основных информационных источниках поиска необходимой информации;
* о способах обработки и презентации результатов.

Учащиеся получают умения:

* разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
* самостоятельно организовывать деятельность (постановка цели, определение оптимального соотношения цели и средств и др.);
* планировать и координировать совместную учебно-исследовательскую деятельность по реализации проекта в микрогруппе;
* пользоваться библиотечными каталогами, специальными справочниками, интернетом для поиска информации об объектах;
* оформлять исследовательскую работу в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями.

В результате целенаправленной учебной деятельности, осуществляемой в рамках факультативного курса, у учащихся будут заложены:

*Коммуникативные УУД*: способности к работе в группе, к согласованным действиям с позиции других участников процесса, к учету особенностей партнера.

*Познавательные УУД*: повышенная предметная компетентность, расширенный кругозор в межпредметных областях.

**Приложение 1**

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ КУРСА



**Приложение 2**

Практические работы: «Титриметрические методы анализа»



**Приложение 3**

Практическая работа: «Приготовление раствора с заданной массовой концентрацией растворенного вещества»



**Приложение 4**

Инструментальные методы анализа (урок-экскурсия с посещением технологической лаборатории Воронежского государственного университета инженерных технологий)





**Приложение 5**

Проведение круглых столов



**Приложение 6**

Итоговое занятие: «Защита исследовательских работ»

