

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
ЛИЦЕЙ № 1535

119048, г. Москва
ул. Усачева, д. 50
119435, г. Москва
М. Саввинский пер., д. 8

тел./факс: (499) 245-57-42 e-mail: 1535@edu.mos.ru
<http://lyc1535.mskobr.ru/>
тел./факс: (499) 246-08-06

ОКПО 42440322 ОГРН 1027700587672 ИНН 7704118139 КПП 770401001

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ Лицей № 1535



Т.В.Воробьева

1 сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
модульного проекта «ОТКРЫТАЯ ШКОЛА»
по химии

для учащихся 8-х классов
одногодичного цикла обучения

Учитель:

Леонова О.Н.

МОСКВА
2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа модульного проекта «ОТКРЫТАЯ ШКОЛА» по химии предлагается к использованию в системе платных образовательных услуг для учащихся 8-х классов, 2 часа в неделю.

Программа основана на теоретическом материале школьного курса химии и поэтому не ведет к перегрузке учащихся. На выполнение практических заданий отводится значительное количество времени, что позволяет более равномерно распределять нагрузку.

Программа учитывает основные принципы системного, развивающего обучения и содержит в себе:

- направленность на комплексное решение задач образования, воспитания, развития
- научность обучения
- системность и последовательность
- доступность
- стимулирование положительного отношения школьников к учению, формированию у них познавательных интересов, потребностей в знаниях
- сознательность, активность, и самостоятельность учащихся в обучении при руководящей роли педагога
- оптимальное сочетание словесных, наглядных и практических, репродуктивных и поисковых, а также других методов и приемов обучения
- сочетание практического и теоретического материала, а также общеклассных, групповых и индивидуальных форм обучения
- индивидуализация обучения.

Реализация программы позволит, учитывая возрастные особенности детей, достичь планируемых результатов в обучении, воспитании и развитии школьников, поможет детям более полно реализовать свои природные способности, удовлетворить интерес к познанию окружающего мира.

Программа отражает содержательные компоненты обучения (здесь представлен основной изучаемый материал).

НАПРАВЛЕННОСТЬ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на помощь учащимся воспринимать школьный курс химии как раскрытие и познание тайн природы. Это достигается путем широкого использования максимальной наглядности, постановки опытов и наблюдений за химическими превращениями в повседневной жизни. Умелое использование натуральных объектов в сочетании с другими средствами обучения, организация самостоятельной работы учащихся с виртуальным химическим экспериментом позволяет решать учебные задачи.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ, ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТЬ, НОВИЗНА

Предлагаемая программа связана с содержательным блоком урока химии, часто является подготовкой или продолжением его. Внеурочная работа по данной программе предлагает задания для проведения как в школе, так и дома, программа позволяет ориентироваться на интересах учащихся, углубляя и расширяя химические знания учащихся. Программа составлена с учетом возрастных особенностей детей: дети активно проявляют интерес к познанию окружающего мира, стремятся к самостоятельной работе. В программе учитывается то, что многие подростки, сталкиваясь с трудностями при выполнении работы, не проявляют должной настойчивости, те-

ряют интерес к выполнению заданий. Для предотвращения этого учитываются психологические особенности подростков, учитель оказывает им своевременную помощь, стимулирует интерес, оказывая психологическую поддержку, обеспечивает успешное завершение работ учащимися. Общение учителя с учащимися при выполнении индивидуальных работ позволяет лучше узнать ученика, его стремления, способности, а исходя из этого, руководить развитием его интересов, самостоятельное познавательной деятельности.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в умелом сочетании различных форм работы, направленных на развитие детей с опорой на психологические особенности возраста детей и применением различных психологических техник.

ЦЕЛИ

Изучение химии в модульном проекте «Открытая школа» направлено на достижение следующей цели: повторение и обобщение знаний об основных свойствах органических и неорганических веществ, основах современных представлений о закономерностях протекания химических процессов.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

- ✓ обеспечить выработку у учащихся приемов и навыков самостоятельной познавательной деятельности (на основе выполнения работ, связанных с проведением виртуальных опытов и наблюдений за химическими процессами), которые впоследствии могут стать основой для более серьезных исследований;
- ✓ формирование стремления учащихся к общению с природой; поддержание и развитие интереса, любознательности; потребности в приобретении новых знаний и способностей их получения путем самообразования;
- ✓ поддержание интереса к отдельным группам химических элементов путем расширения знаний, сбора интересных фактов, общение с теми, кто разделяет увлечение;
- ✓ воспитание ответственного отношения к окружающей среде;
- ✓ получение необходимых знаний и приемов работы для реализации перечисленных выше задач.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММЫ

Заключаются в том, что она построена на основах развивающего обучения в результате социального взаимодействия (Л.С.Выготский, Л.В.Занков, В.В.Давыдов) и поэтапного формирования мыслительной деятельности (П.Я.Гальперин). Социальное взаимодействие учащихся между собой и с учителем осуществляется в практической деятельности.

ВОЗРАСТ ДЕТЕЙ

Программа рассчитана на применение в 8-х общеобразовательных классах при одногодичном цикле обучения.

ФОРМЫ И РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Программа одногодичного курса обучения составлена из расчета 20 учебных занятий по 2 академических часа на учебный год.

- В программе «Открытая школа» предлагаются следующие формы работы:
- теоретическое изучение основ общей и неорганической химии;
 - групповые и индивидуальные практические занятия;
 - индивидуальная проектная и исследовательская деятельность.

Курс имеет дистанционную поддержку.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

- формирование стойкого интереса к окружающему миру и химической науке в частности;
- воспитание ответственности к сохранению природы на основе осознания роли человека в современном мире;
- приобретение учащимися прочных знаний в различных химических дисциплинах, подкрепленных практическими навыками и умениями;
- закрепление навыков самостоятельной работы, исследовательской деятельности;
- развитие интеллекта учащихся, навыков общения, развитие чувства прекрасного, эстетического вкуса.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

- многовариантное разноуровневое тематическое и комбинированное очное тестирование;
- самостоятельная работа учащихся на занятии и дома;
- выполнение материалов дистанционной поддержки курса.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа направлена на развитие интереса к химическим наукам, расширение знаний по химии, воспитание бережного отношения к природе, воспитание чувств учащихся, развитие интеллекта.

Основные блоки курса:

Первоначальные химические понятия (20 часов)

Количество вещества и расчеты по уравнениям химических реакций (4 часа)

Чистые вещества и смеси. Растворы (4 часа)

Газы. Закон Авогадро. Кислород. Водород (8 часов)

Основные классы неорганических соединений (7 часов)

Строение атома. Периодический закон. Степень окисления (5 часов)

Обобщение знаний (2 часа)

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа модульного проекта по химии предусматривает различные формы и методы работы:

- групповые занятия: теоретическое обсуждение вопросов – дискуссия, мозговой штурм; практическое выполнение опытов, ролевые игры, экскурсии, массовые мероприятия в школе;
- работа с учебной литературой;
- подготовка сообщений, индивидуальных проектов;
- работы с использованием компьютерных программ;
- работа в дистанционном курсе.

Календарно-тематическое планирование

№	дата	тема	содержание
I полугодие			
1.	09.09.	Химия — область естествознания	Предмет химии. Связь химии с естественными науками. Физические и химические явления. Вещество и тело. Физические свойства веществ. Атомно-молекулярное учение.
2.	16.09.	Химические элементы	Химическая символика. Понятия «атом», «химический элемент», «простое вещество». Простые и сложные вещества. Аллотропия. Химическая формула.
3.	23.09.	Относительная атомная масса	Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении. Задачи на вывод формулы вещества.
4.	30.09.	Строение атома	Развитие представлений о строении атома. Ядро атома. Состояние электронов в атоме. Металлические и неметаллические свойства. Положение металлов и неметаллов в Периодической таблице.
5.	07.10.	Валентность и степень окисления	Понятие валентности. Определение валентности по Периодической таблице. Понятие степени окисления. Правила определения степени окисления элемента в соединении.
6.	14.10.	Бинарные соединения	Бинарные соединения. Названия бинарных соединений, алгоритм составления формул, определение валентности элементов в бинарных соединениях.
7.	21.10.	Классификация неорганических веществ	Оксиды: основные, кислотные, амфотерные. Гидроксиды: растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Кислоты: кислородсодержащие и бескислородные, одно-, двух- и трёхосновные.
8.	28.10.	Классификация неорганических веществ	Соли: средние, кислые, основные, двойные, комплексные.
9.	11.11.	Уравнение химической реакции	Уравнение химической реакции: исходные вещества и продукты реакции, коэффициенты. Типы химических реакций по количеству вступивших в реакцию и образовавшихся веществ: соединения, разложения, замещения и обмена.
10.	18.11.	Моль	Моль. Молярная масса. Число Авогадро.
11.	25.11.	Решение задач по уравнению химической реакции	Алгоритм решения задач по уравнению химической реакции. Расчёт количества вещества и массы веществ, участвующих в реакции.
12.	02.12.	Чистые вещества и смеси	Чистые вещества и смеси. Массовая доля примесей. Решение задач по уравнению химической реакции с участием веществ, содержащих примеси (1 ч).
13.	09.12.	Вода. Растворы	Свойства воды. Растворы: концентрированные и разбавленные, насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные. Способы выражения количественного состава растворов. Массовая доля растворённого вещества.
14.	16.12.	Решение задач по теме «Растворы»	Расчёты массовой доли растворённого вещества. Смешивание растворов с различной массовой долей. Выпаривание и разбавление растворов.

			Решение задач по уравнению химической реакции с участием растворов.
15.	23.12.	Контрольная работа	Контрольная работа по темам «Строение атома», «Классификация неорганических веществ», «Уравнение химической реакции», «Растворы»
II полугодие			
16.	13.01.	Газы	Особенности газообразного состояния. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Состав атмосферного воздуха. Относительная плотность газов.
17.	20.01.	Решение задач	Решение задач на нахождение относительной плотности газов, расчёт объёма газов, участвующих в химических реакциях, расчёт объёма воздуха.
18.	27.01.	Тепловой эффект химической реакции	Тепловой эффект химической реакции. Эндо- и экзотермические реакции. Расчёт теплового эффекта по термохимическому уравнению.
19.	03.02.	Химические свойства основных классов неорганических соединений	Химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов. Таблица растворимости. Химические свойства кислот. Индикаторы (фенолфталеин, лакмус, метилоранж). Ряд активности металлов.
20.	10.02.	Химические свойства основных классов неорганических соединений	Химические свойства растворимых и нерастворимых оснований. Химические свойства средних солей.
21.	17.02.	Водород	Особенности строения молекулы водорода. Водород в природе. Физические и химические свойства. Получение и применение водорода.
22.	24.02.	Кислород	Особенности строения молекулы кислорода. Кислород в природе. Физические и химические свойства. Получение и применение кислорода. Реакции горения. Правила противопожарной безопасности.
23.	03.03.	Свойства неорганических веществ	Генетическая связь между различными классами неорганических соединений. Решение задач по пройденным темам
24.	10.03.	Контрольная работа	Итоговая контрольная работа
25.	17.03.	Повторение и обобщение	

Список литературы:

1. Бердоносков С.С. Химия. Пособие для изучения химии в 8-х классах общеобразовательных школ. М.: МИРОС, 1994.
2. Бердоносков С.С., Менделеева Е.А. Химия. Новейший справочник. М.: Махаон, 2006.
3. Габриелян О.С. Химия 8 класс. Москва, Дрофа, 2010.
4. Гара Н.Н., Габрусева Н.И. Химия. Задачник с «помощником». 8-9 классы: Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2010.
5. Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А.А., Лунин В.В. Химия 8 класс. Москва, Дрофа, 2008.
6. Ковалевская Н.Б. Химия. 8 класс. Справочник в таблицах и схемах. М.: ИП Милосердов И.В., 2007.
7. Кузнецова Н.Е., Лёвкин А.Н. Задачник по химии. 8 класс: для учащихся общеобразовательных учреждений. М.: Вентана-Граф, 2012.
8. Радецкий А.М., Горшкова В.П. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008.
9. Савельев А.Е. Основные понятия и законы химии. Химические реакции. М.: Дрофа, 2003.
10. Фельдман Ф.Г., Рудзитис Г.Е. Химия 8 класс. Москва, Просвещение, 2013.
11. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. М.: Новая волна, 2006.