**Рекомендации по выполнению практической части программы по химии в период дистанционного обучения.**

*Электронные ресурсы, включая учебный фильм Мясникова В.В., ссылки на которые приведены в тексте рекомендаций, находятся по адресу:*

<https://yadi.sk/d/-l2qBjEivIp8sw>

Школьный курс обучения химии с 8 по 11 классы завершается обязательными практическими работами. Химия – наука экспериментальная, это знает каждый ученый, преподаватель, учитель и ученик.

Как организовать, выполнить, оценить программные практические работы, максимально учитывая имеющиеся объективные и субъективные возможности учителя и учащихся на дистанционном обучении?

При планировании и проведении практических работ следует учитывать особенности преподавания в дистанционном режиме. В связи со сложившейся ситуацией обращаем Ваше внимание, что в программах преподавания предмета дан перечень примерных тем практических работ для основной школы (8-9 классы) и средней школы (10-11 классы). Следовательно, возможно перераспределение практических работ в рамках основной школы и в рамках старшей школы.

При проведении практических работ с использованием мысленного химического эксперимента Вы, естественно, будете ориентироваться на описание практической работы в учебнике. Необязательно предлагать детям самостоятельно выполнять всю работу. Дозируйте объем в соответствии с возможностями учащихся. Необязательно предлагать учащимся работы только по учебнику, например Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Сейчас открыт доступ к электронным версиям почти всех известных Вам авторов учебников (платформа Lecta, корпорация «Российский учебник). К примеру, в 8 классе практическая работа №6 (учебник Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г.) сложнее практической работы №6 «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований, предложенной авторами Н.Е. Кузнецовой, И.М. Титовой и др.

В большей части ОУЗ Республики Крым практические работы традиционно проходили с выполнением реального химического эксперимента обучающимися. Если в условиях дистанционного обучения не у всех учащихся класса есть возможность сделать практическую работу с использованием виртуальных химических лабораторий, то в этом случае выполнение реального химического эксперимента в не выпускном классе (8 и 10 классы) можно перенести на следующий год обучения что, безусловно, потребует корректировки рабочих учебных программ.

**Практические работы в 10 классе (**Примерная программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень), раздел «Органическая химия»:

1. Идентификация органических соединений

2. Распознавание пластмасс и волокон

Заслуживает внимания опыт проведения практической работы № 1 в условиях дистанционного обучения учителями:

Вавиловой Нины Тимофеевны, МБОУ «Ялтинский УВК «Школа-лицей № 9» муниципального образования городской округ Ялта РК (папка Вавилова – Бурак 9, 10, 11 класс, практические работы);

Эбулисовой Ленары Нуриевны, МБОУ "Открытый космический лицей" муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым (папка Эбулисова практические работы 10,11 классы).

В 10 классе предстоит выполнение практической работы №3 «Распознавание пластмасс и волокон». Эту практическую работу ряд учителей традиционно предлагают учащимся выполнить дома самостоятельно, как мини-проект, а лучшие работы учащихся пополняют коллекции «Пластмассы» и «Волокна» для химического кабинета. Учащимся предлагают собрать волокна или небольшие кусочки тканей в соответствии со схемой 9 «Волокна» в параграфе 34 из учебника «Химия-10» авторов Г.Е. Фельдман, Ф.Г. Рудзитис и проверить верность выбора экспериментально. Для этого необходимо использовать Таблицу 18 того же учебника. Аналогично, используя таблицу 17, можно собрать коллекцию образцов пластмасс. В домашних условиях идентификацию следует проводить по внешним признакам, отношению к нагреванию и горению, собственному жизненному опыту и опыту родителей. Можно предложить каждому ученику сделать две коллекции, можно предложить на выбор. Под каждым образцом или приложением к коллекции подтвердить свой выбор, указав формулу полимера, образующего волокно или пластмассу и его свойства. Коллекции можно оформить в коробках из-под конфет. Эстетический вид коллекции – творчество авторов. Оценка – по фотоотчету, а впоследствии - по представленной коллекции учителю.

**В выпускных 9 и 11 классах** нужно выполнить программу и, соответственно, провести все практические работы в конце учебного года.

**Практические работы в 9 классе** (Примерная программа основного общего образования):

1. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Эта работа может быть выполнена в 8 классе.
2. Реакции ионного обмена.
3. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
4. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
5. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
6. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Темы практических работ, выделенные курсивом, выполняются по усмотрению учителя.

**Практические работы в 11 классе** (Примерная программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень)):

1. Получение, собирание и распознавание газов.
2. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы».
3. Идентификация неорганических соединений.

Тематика практических работ № 6 и № 7 девятого класса созвучна с тематикой практических работ одиннадцатого класса, что вполне объяснимо. В одиннадцатом классе идет обобщение и систематизация знаний.

По этой причине ряд опытных учителей указанные практические работы в одинаковом формате предлагают 9- и 11-классникам. Но подходы к оценивания оговаривают перед практической работой и эти подходы разные.

Предлагаем Вашему вниманию наработки опытных творческих учителей Республики Крым:

Бурака Игоря Яковлевича, Вавиловой Нины Тимофеевны, учителей химии МБОУ «Ялтинский УВК «Школа-лицей № 9» муниципального образования городской округ Ялта РК.

9 класс практическая работа №6,

11 класс практическая работа №3.

*Тема: «Качественные реакции на ионы в растворе».*

9 класс практическая работа №7,

11 класс практическая работа №2.

*Тема: «Общие свойства металлов». Решение экспериментальных задач»*

Представленный опыт Вы можете найти в папке Вавилова – Бурак 9, 10 и 11классы, практические работы.

Заслуживает внимания опыт проведения практической работы №3 в 11 классе Эбулисовой Л.Н. с использованием ресурса [virtulab.net](http://www.virtulab.net/) (папка Эбулисова практические работы 10, 11 классы).

Мясников Виктор Владимирович, преподаватель кафедры естественно-математического образования, учитель МБОУ "СОШ-детский сад №15" муниципального образования городской округ Симферополь РК предлагает свою версию проведения практической работы в 9 классе «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Для проведения практической работы изучите инструкцию (файл Мясников В.В., 9 класс, практическая работа №7) и разошлите учащимся. Выполнение химического эксперимента Мясниковым В.В. можно посмотреть по ссылке Ссылка для скачивания файлов: [https://cloud.mail.ru/stock/6JBBCA7RnfGQZzg8maKKKegE](https://mail.rambler.ru/m/redirect?url=https%3A//cloud.mail.ru/stock/6JBBCA7RnfGQZzg8maKKKegE&hash=c8dcda64b25c0440715ae0cc145b847d). Файлы будут храниться до 27.10.2020.

Практическая часть программы включает обязательное выполнение контрольных работ. Объективность оценивания повышается с количеством вариантов, предложенных учащимся. Разноуровневые контрольные работы при данной форме обучения нежелательны.

Для составления контрольных работ можно воспользоваться материалами нового пособия известного учителям химии Радецкого А.М.

Дидактические материалы Радецкого А.М.составлены в соответствии с содержанием учебников авторов Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, к ним нет решебников.

Методист ЦНППМПР Курьянова Т.Н.