

Внеурочная деятельность в основной школе: естественнонаучные предметы

Плечова Ольга Гарриевна,
к.х.н., ведущий методист ГК «Просвещение»

Внеурочная деятельность школьников – это совокупность всех видов деятельности школьников, в которой в соответствии с основной образовательной программой образовательного учреждения решаются задачи воспитания и социализации, развития интересов, формирования универсальных учебных действий.



- ✓ создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей
- ✓ создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося,
- ✓ создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время,
- ✓ развитие здоровой, творчески растущей личности с сформированной гражданской ответственностью и правовым самосознанием, подготовленной к жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Чем внеурочная деятельность отличается от дополнительного образования?

Внеурочная деятельность

- * Является частью ФГОС и финансируется из средств выделяемых школе на образовательную деятельность
- * На внеурочную деятельность могут выделяться дополнительно средства из бюджета субъекта Федерации
- * не требует особого обозначения в муниципальном (государственном) задании
- * Нормативная база - положения ФГОС

Дополнительное образование

- * Не является частью ФГОС и содержание образовательных программ дополнительного образования не должно дублировать образовательные программы в рамках содержания школьного образования
- * требует отдельного обозначения в муниципальном задании и выделение общеобразовательной организации дополнительных средств
- * Нормативная база – положения Концепции развития ДОД

Чем внеурочная деятельность отличается от дополнительного образования?

Внеурочная деятельность	Дополнительное образование
<p>Внеурочная деятельность направлена на достижение планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы.</p> <p>Внеурочная деятельность позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none">•обеспечить адаптацию обучающегося в образовательной организации;•оптимизировать его учебную нагрузку;•улучшить условия для развития;•учесть потребности, а также возрастные и индивидуальные особенности обучающегося. <p>Результаты освоения основной образовательной программы определяются требованиями ФГОС.</p>	<p>Общим результатом дополнительного образования детей является обеспечение их адаптации к жизни в обществе, профессиональная ориентация, а также выявление и поддержка детей, проявивших выдающиеся способности (ст. 75 Закона об образовании в РФ).</p> <p>Результатом освоения дополнительных предпрофессиональных программ в области искусств, а также физической культуры и спорта является приобретение обучающимися знаний, умений и навыков, установленных Федеральными государственными требованиями.</p>

- ✓ Игровая
- ✓ Познавательная
- ✓ Проблемно-ценностное общение
- ✓ Досугово - развлекательная деятельность
- ✓ Художественное творчество
- ✓ Социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность)
- ✓ Техническое творчество
- ✓ Трудовая (производственная) деятельность
- ✓ Спортивно-оздоровительная деятельность
- ✓ Туристско-краеведческая деятельность
- ✓ и другие

- познавательные беседы,
- предметные олимпиады,
- факультативы,
- нравственные и этические беседы,
- викторины,
- культпоходы в музеи, театры, на выставки
- игры с ролевым акцентом,
- дидактические игры,
- спортивные соревнования,
- беседы о здоровом образе жизни,
- детские исследовательские проекты,
- участие детей в социальных акциях,
- творческие мастерские,
- образовательные экскурсии,
- туристические поездки.

- ❖ Примерная (типовая)
- ❖ Модифицированная (адаптированная)
- ❖ Авторская

Разделы программы:

- титульный лист;
- пояснительная записка;
- тематический план;
- краткое содержание занятий с указанием УУД, которые будут формироваться (личностные, метапредметные, возможно предметные, ИКТ – компетентности, исследовательские и проектные умения);
- методическое обеспечение программы;
- список литературы.



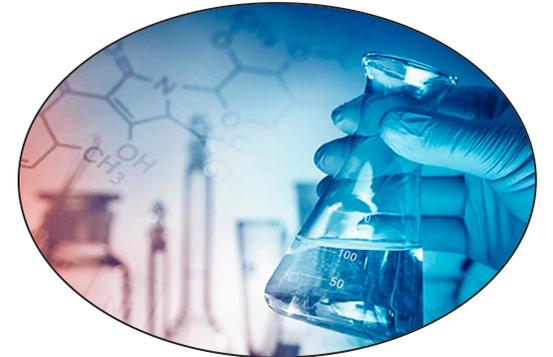
География - 5 класс



Биология - 6 класс



Физика - 7 класс

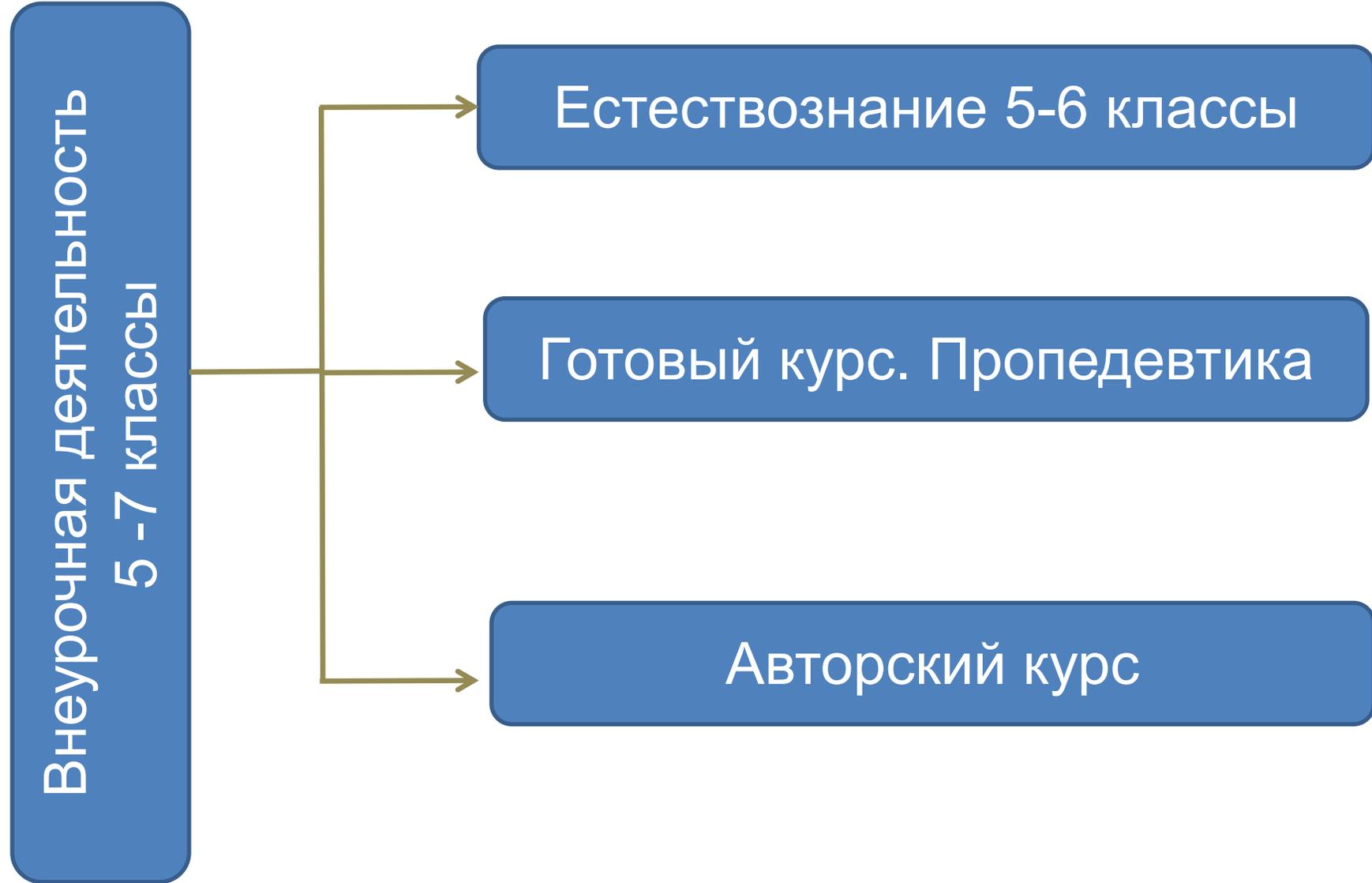


Химия - 8 класс



Астрономия - 11 класс

Как закрыть разрыв?







- Пропедевтика физики и химии
 - Развитие естественнонаучной грамотности
 - Повышение мотивации к обучению
-
- Ликвидируется двухлетняя лакуна в изучении естественнонаучных дисциплин
 - Ученики получают подготовку и мотивацию для изучения физики и химии



Состав УМК:

- Учебник в печатной и электронной формах
 - Рабочая программа
 - Методическое пособие
 - Рабочие тетради
-
- 2 года изучения
 - 2 часа в неделю
 - 52 лабораторные работы
-
- Практико-ориентированный курс
 - Внеурочная деятельность

Что изучает химия

Химические явления — это такие явления, при которых одни вещества превращаются в другие.



Сгорание дерева



Скисание молока



Гашение соды уксусом



Удобрения

Химия изучает не только свойства веществ, которые существуют в природе, но и возможность получения новых веществ — **искусственных и синтетических**. Производство металлов, пластмасс, лекарств и много другого возможно благодаря достижениям химии.



Изделия из резины



Искусственный мех



Изделия из пластмасс



Нефтепродукты



Лекарства



Красители



ПОДУМАЙ И ОТВЕТЬ

1. В чём состоит основное отличие химических явлений от физических?
2. Приведите примеры химических явлений.

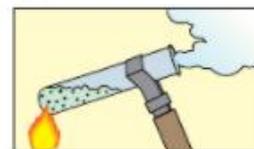
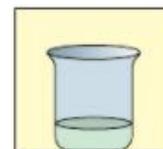
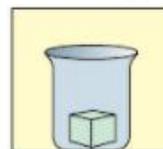
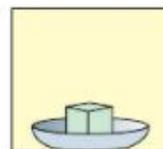
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Наблюдение различных состояний вещества

Ход работы

1. Переложите кубик льда с подставки в стакан. Изменилась ли при этом его форма? Изменился ли объём кубика?

2. Растопив кубик льда в пробирке над огнём, перелейте получившуюся воду в тот же стакан. Изменилась ли при этом форма воды? Изменился ли объём воды?



3. Из своих наблюдений сделайте вывод в виде таблицы, ответив на вопросы (см. подсказку).

Сохраняет ли свою форму:

- а) твёрдое тело;
- б) жидкость?

ПЕРВЫЙ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КУРС. СОДЕРЖИТ УЧЕБНЫЕ ЗАДАНИЯ В ФОРМАТЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ TIMSS, PISA



- ▶ Соответствует Федеральному государственному стандарту основного общего образования (география и биология)
- ▶ Базовый материал представлен в интеграции биологии с материалом курса географии и основами знаний по экологии, астрономии, химии, физике
- ▶ Формирует умения самостоятельно получать информацию об окружающем мире в результате практической деятельности и использовать её для решения разнообразных практико-ориентированных задач
- ▶ Возможен 3-х часовой курс (география, биология, технология)

Лапина И. К.

Естествознание. Учебное пособие для общеобразовательных организаций.

В 2 частях/ И. К. Лапина, А. И. Сафаров, И. С. Колечкин.

РУБРИКИ УЧЕБНИКА — ПОМОЩНИКИ В РАБОТЕ С ТЕКСТОМ



Интересно...

Развиваем своё любопытство: любопытство — двигатель науки.



Будущим учёным

Изучаем научную информацию повышенной сложности.



Взгляд художника

Сравниваем художественную и научную картины мира.



Классная лаборатория

Начинаем работу с интересного опыта или наблюдения, задаём вопросы и ищем на них ответы.



Наука без мифов

Отличаем ложные факты и представления от научных знаний.



Инфотека

Работаем самостоятельно с дополнительными источниками информации и электронными ресурсами.



Галерея почёта

Узнаём имена людей, которые способствовали развитию естественных наук.



Мозговой штурм

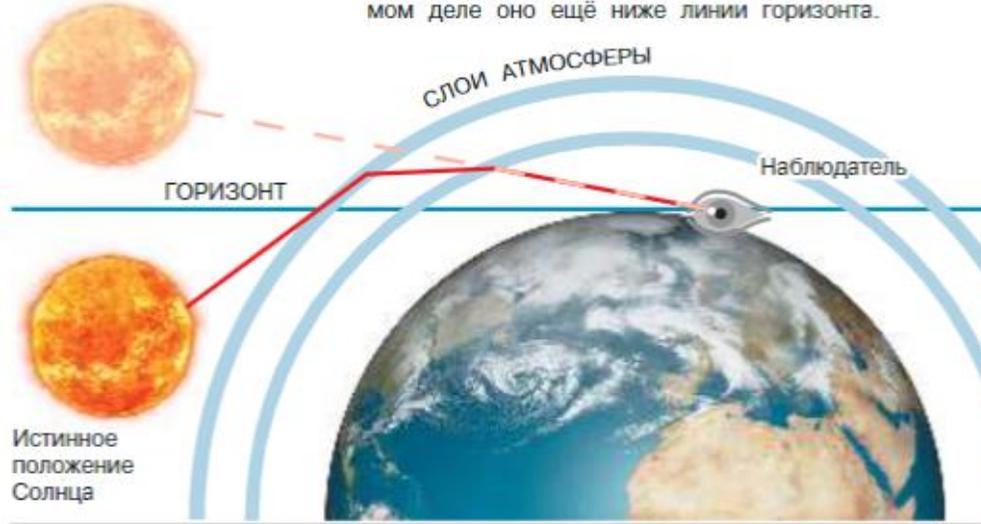
Совместно обсуждаем проблемы, ставим задачи и предлагаем решения.

Раздел 2. ЗЕМЛЯ



■ На самом деле в дни равноденствия день на 10—15 минут длиннее ночи. Тому есть две причины. Во-первых, мы видим Солнце не как светящуюся точку, а как диск. Поэтому между появлением края солнечного диска из-за горизонта (начало светового дня) и прохождением центра диска через горизонт (отсчёт равноденствия) проходит несколько минут. Во-вторых, стоит учитывать оптический эффект преломления лучей при их прохождении через атмосферу Земли. Нам кажется, что Солнце уже взошло, хотя на самом деле оно ещё ниже линии горизонта.

Видимое положение Солнца



Преломление солнечных лучей в атмосфере, «приподнимает» Солнце над линией горизонта

не было кислорода, зато в больших количествах присутствовали сероводород, аммиак и метан. Появлению в атмосфере кислорода мы обязаны цианобактериям и другим организмам, освоившим фотосинтез, — их жизнедеятельность привела к коренному изменению состава атмосферы. Учёные называют это изменение «кислородная катастрофа». Действительно, для большинства организмов того времени такое изменение стало настоящей катастрофой, ведь они привыкли «дышать» совсем другим воздухом.



Цианобактерии (сине-зелёные водоросли) на берегу водоёма



Цианобактерии носток под микроскопом

Внеурочная деятельность

- Пособия имеют модульную структуру и рассчитаны на 17/34/68 часов
- Практико-ориентированным заданиям отводится 60% содержания пособий, теоретическому материалу — 40%
- Использование пособий позволят педагогу реализовать программы внеурочной деятельности без привлечения дополнительных материалов
- Сборник примерных программ внеурочной деятельности доступен для скачивания на сайте издательства:
<https://prosv.ru/static/vneuroh>





Чему природа учит человека? Тетрадь-практикум. 5-6классы.

Авторы: Алексашина И. Ю., Лагутенко О. И.

В пособии рассмотрены вопросы о роли природы в жизни человека и роли человека в жизни природы, о науке экологии и проблеме сохранения растительного и животного мира, о взаимосвязях в природе и научно обоснованном природопользовании. Особенности пособия учитывают специфику внеурочной и внешкольной работы: учебный материал, приведённый в пособии, с одной стороны, опирается на полученные ранее знания обучающихся, с другой стороны, значительно расширяет кругозор школьников по каждой теме; содержание пособия обеспечивает сопровождение образовательной деятельности учащихся в разных формах: практическая работа, учебный проект, учебное исследование, учебная экскурсия.

Экологическая культура и здоровье человека. Практикум. 5-7 классы.

Автор: Приорова Е.М.

Цель пособия — познакомить учащихся с основами экологической культуры и экологической безопасности, сформировать у них представления о взаимосвязи человека и природной среды обитания. Пособие направлено на развитие практических умений учащихся, формирование навыков практической оценки состояния окружающей природной среды; развитие исследовательских умений в области экологического образования; повышение безопасности жизнедеятельности школьников в условиях экологически неблагоприятных ситуаций. В книгу включён теоретический материал, который подкреплён лабораторно-практическими заданиями. Мифы и легенды, интересные факты расширят кругозор детей. А задачи, вопросы, тесты, кроссворды после параграфов позволят закрепить пройденные темы и развить познавательный интерес к удивительному миру природы.





Проектная мастерская. 5-9 классы.

Авторы: Леонтович А. В., Смирнов И. А., Саввичев А. С.

Учебное пособие предназначено для изучения теоретического материала. Модульный подход к представлению материала позволит учащимся освоить все этапы исследовательской деятельности и проектной работы: от выбора темы и обоснования её актуальности до представления выполненной работы на конференции, конкурсе или выставке. В процессе освоения данного курса школьники научатся правильно планировать свою деятельность, самостоятельно оценивать эффективность и результативность работы, использовать собственные умения для решения практических задач и достижения желаемого результата.



Исследовательские и проектные работы по биологии. 5-9 классы.

Авторы: Смирнов И. А., Мальцевская Н. В.

Исследовательские и проектные работы по физике. 5-9 классы.

Авторы: Марко А. А., Смирнов А. В.

Исследовательские и проектные работы по химии. 5-9 классы.

Авторы: Смирнова Н.Ю., Смирнов И.А.

Данные пособия разработаны в дополнение к учебному курсу «Проектная мастерская» и предназначена для практического закрепления полученных знаний. Модульный подход к представлению материала позволит учащимся освоить все этапы исследовательской и проектной работы в рамках конкретных предметов

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ КУРСА:

- Подготовить учащихся к изучению нового учебного предмета
- Мотивировать семиклассников к изучению нового предмета
- Совершенствовать естественнонаучные интегрированные знания, умения и навыки, необходимые для изучения курса химии в основной школе
- Гуманитаризировать содержание основной школы на этапе пропедевтики через яркие, занимательные, эмоционально насыщенные эпизоды становления и развития химии как науки
- Развить расчетные умения на основе математической операции «нахождение части от целого»





ГЛАВА I. Химия в центре естествознания

§ 1. Химия как часть естествознания. Предмет химии	5
§ 2. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	10
Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности	14
Практическая работа № 2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки	22
§ 3. Моделирование	24
§ 4. Химические знаки и формулы	28
§ 5. Химия и физика	32
§ 6. Агрегатные состояния веществ	37
§ 7. Химия и физическая география	41
§ 8. Химия и биология	45
§ 9. Качественные реакции в химии	51

ГЛАВА II. Математика в химии

§ 10. Относительные атомная и молекулярная массы	57
§ 11. Массовая доля элемента в сложном веществе	59
§ 12. Чистые вещества и смеси	65
§ 13. Объёмная доля газа в смеси	70
§ 14. Массовая доля вещества в растворе	73
Практическая работа № 3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества	77
§ 15. Массовая доля примесей	78

ГЛАВА III. Явления, происходящие с веществами

§ 16. Разделение смесей	83
§ 17. Дистилляция, или перегонка	89
Практическая работа № 4. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент)	94
Практическая работа № 5. Очистка поваренной соли	96
§ 18. Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций	97
§ 19. Признаки химических реакций	102
Практическая работа № 6. Изучение процесса коррозии железа (домашний эксперимент)	107

ГЛАВА IV. Рассказы по химии

Рассказы об учёных	111
Рассказы об элементах и веществах	123
Рассказы о реакциях	146

Приложение. Дата и приоритет открытия химических элементов	155
--	-----



18

Лабораторный опыт № 8

ПРОДУВАНИЕ ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА ЧЕРЕЗ ИЗВЕСТКОВУЮ ВОДУ

Цель: проведение качественной реакции на углекислый газ.

Оборудование и реактивы: пробирка, стеклянная трубочка (соломинка для напитков), известковая вода.

Задание: обнаружить углекислый газ в выдыхаемом воздухе с помощью известковой воды.

Инструкция

1. Налейте в пробирку на $\frac{1}{3}$ её объёма известковую воду.
2. Опустите стеклянную трубочку (соломинку для напитков) и аккуратно продувайте через неё воздух. Через некоторое время раствор помутнеет.
3. Какой газ содержится в выдыхаемом воздухе?

ми надписями и запишите ответы на вопросы.

Домашний опыт № 18

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И ПРИМЕНЕНИЯ СМС (СИНТЕТИЧЕСКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ), СОДЕРЖАЩИХ ЭНЗИМЫ

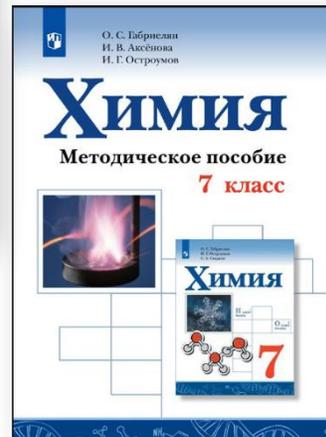
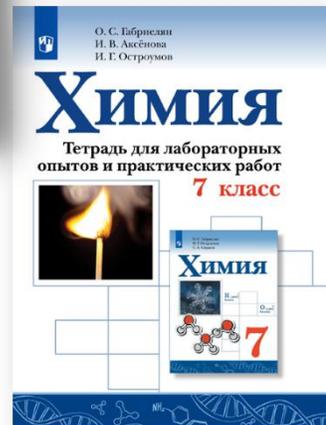
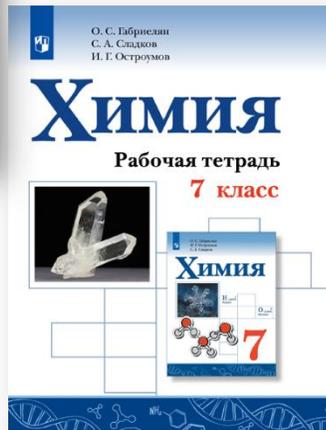
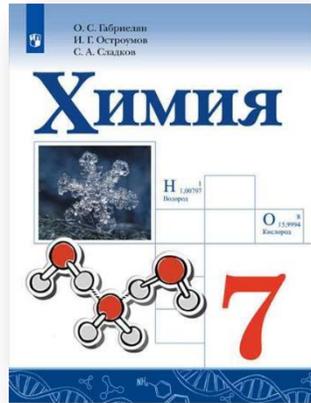
Цель: изучение значения биологических катализаторов белковой природы (энзимов) в СМС.

Оборудование и реактивы: синтетические моющие средства, содержащие энзимы.

Задание: выяснить состав и виды СМС, содержащих энзимы; определить биологическую роль энзимов.

Инструкция

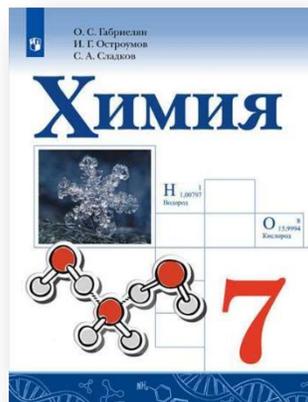
1. Проанализируйте состав распространённых видов СМС (можно ознакомиться с составами в ближайшем хозяйственном магазине).
2. Прочитайте инструкции к применению высококачественных стиральных порошков — синтетических моющих средств с добавлением ферментов (или энзимов).



ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ КУРСА:

- Учесть психологические особенности учащихся
- Мотивировать семиклассников к изучению нового предмета
- Разгрузить курс химии основной школы
- Реально повысить качество обучения химии





<i>Предисловие</i>	5
<i>Глава I. Предмет химии и методы её изучения</i>	7
§ 1. Что изучает химия	8
§ 2. Явления, происходящие с веществами	13
§ 3. Наблюдение и эксперимент в химии	16
Выводы к главе I	20
<i>Глава II. Строение и агрегатные состояния веществ</i>	21
§ 4. Строение веществ	22
§ 5. Агрегатные состояния веществ	26
Выводы к главе II	30
<i>Глава III. Смеси веществ, их состав</i>	31
§ 6. Чистые вещества и смеси	32
§ 7. Газы и газовые смеси. Объёмная доля компонента газовой смеси	36
§ 8. Массовая доля растворённого вещества	39
§ 9. Массовая доля примесей	42
Выводы к главе III	46
<i>Глава IV. Физические явления в химии</i>	47
§ 10. Некоторые способы разделения смесей	48
§ 11. Фильтрация	51
§ 12. Дистилляция, или перегонка	54
Выводы к главе IV	58
<i>Глава V. Состав веществ. Химические знаки и формулы</i>	59
§ 13. Химические элементы. Простые и сложные вещества	60
§ 14. Химические знаки и химические формулы	63
§ 15. Относительная атомная и относительная молекулярная массы	68
Выводы к главе V	71
<i>Глава VI. Простые вещества</i>	73
§ 16. Металлы	74
§ 17. Представители металлов	79
§ 18. Неметаллы	84
§ 19. Представители неметаллов	86
Выводы к главе VI	92
<i>Глава VII. Сложные вещества</i>	93
§ 20. Валентность	94
§ 21. Оксиды	97

§ 22. Представители оксидов	100
§ 23. Кислоты	105
§ 24. Основания	110
§ 25. Соли	113
§ 26. Классификация неорганических веществ	118
Выводы к главе VII	121
<i>Практические работы</i>	122
Практическая работа № 1. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии	122
Практическая работа № 2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества	131
Практическая работа № 3. Выращивание кристаллов	132
Практическая работа № 4. Очистка поваренной соли	134
<i>Приложения</i>	135
Ответы к заданиям	135
Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева	136
Физические свойства некоторых веществ	138
Некоторые химические вещества и области их применения	140
Интернет-ресурсы	142
Таблица растворимости	143

Химия. 7 класс. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ

Лабораторный опыт № 13

Определение среды растворов гидроксида натрия, соляной кислоты, поваренной соли

Цель: обнаружение кислотной, щелочной и нейтральной сред растворов.

Оборудование и реактивы: три пробирки, штатив, растворы гидроксида натрия, соляной кислоты и лакмуса.

Задание. Определить среды растворов щелочной, кислотной и нейтральной сред.

Инструкция

- В три пробирки, помещённые в штатив, налейте по 5 мл раствора гидроксида натрия, соляной кислоты и дистиллированной воды.
- Затем в каждую из пробирок добавьте несколько капель раствора лакмуса. Что наблюдаете?
- Ответьте на вопросы.
 - Как изменился цвет раствора лакмуса в каждой пробирке?
 - Какие среды вы обнаружили в растворах гидроксида натрия, соляной кислоты, поваренной соли?
- Оформите отчёт в виде таблицы.

Вещества	Раствор гидроксида натрия	Раствор соляной кислоты
Цвет		

Практическая работа № 4

Очистка поваренной соли

Цель: изучение способов разделения неоднородных и однородных смесей.

Оборудование и реактивы: два химических стакана, воронка, стеклянная палочка с резиновым наконечником, фильтровальная бумага, лабораторный штатив с зажимом и кольцом, фарфоровая чашка для выпаривания, поваренная соль, песок, дистиллированная вода.

Задание. Очистить загрязнённую поваренную соль.

Инструкция

- Прочитайте инструкцию к проведению эксперимента в учебнике.
- Рассмотрите загрязнённую соль. Какие примеси вы видите?
- Растворите 5 г загрязнённой соли в 50 мл дистиллированной воды. Перемешайте содержимое стеклянной палочкой.
- Отделите полученный раствор соли от песка (этот осадок — смесь) с помощью фильтрации.

ПОДСКАЗКА С этой целью соберите соответствующую установку, которая состоит из воронки, фильтра, химического

Дополнительный опыт № 10

Обнаружение эфирных масел в апельсиновой корке

Цель: обнаружение эфирных масел в апельсиновой корке.

Оборудование и реактивы: фильтровальная бумага, спиртовка или свеча, спички, корка апельсина.

Задание. Определить содержание эфирных масел в апельсиновой корке.

Инструкция

Аккуратно согнув корку апельсина, выдавите небольшое количество эфирного масла на фильтровальную бумагу. Посмотрите на бумагу. Что наблюдаете? (Видно жирное пятно?)

Поднесите бумагу к носу. Почувствуйте приятный запах. Это и есть эфирное масло.

Поставьте фильтровальную бумагу на несколько минут. Эфирное масло обладает летучестью, поэтому через некоторое время вы увидите пятна на бумаге.

Повторите опыт с соком корки апельсина на пламя свечи. Что при этом наблюдаете? (Эфирные масла — органические вещества. Именно они вызывают небольшой запах.)

Сделайте вывод о наличии эфирных масел в апельсиновой корке. Перечислите некоторые их свойства.

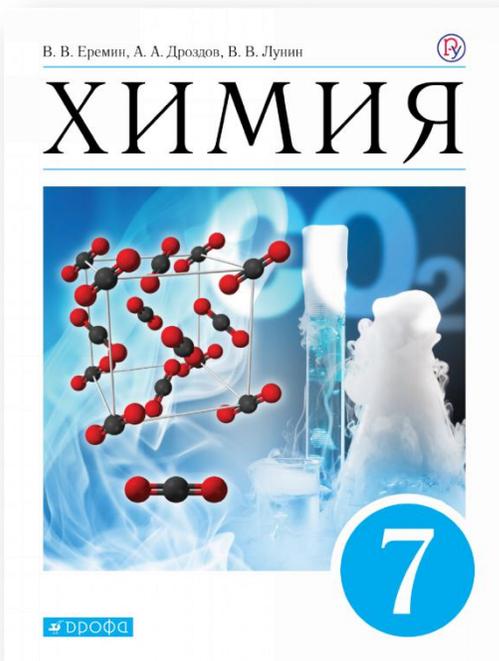
Домашний опыт № 13

Обнаружение щелочей в некоторых препаратах бытовой химии и гигиены индикаторной бумагой

Цель: обнаружение щелочи в препаратах бытовой химии и гигиены с помощью индикаторной бумаги.

Оборудование и реактивы: препараты бытовой химии и гигиены, индикаторная бумага, стеклянная посуда, вода.

Задание. Исследовать препараты бытовой химии и гигиены индикаторной бумагой на предмет содержания щелочи.



Оглавление

От авторов	3
Из чего состоит мир	5

ГЛАВА 1. ОТ АТОМА ДО ВЕЩЕСТВА

§ 1. Вечные атомы	9
§ 2. Атомы в космосе, на Земле и в организме	19
§ 3. Неустойчивые атомы	25
§ 4. Как устроен атом	32
§ 5. Изотопы	37
§ 6. История создания Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	40
§ 7. Структура Периодической системы	44
§ 8. Атомы соединяются в молекулы	49
§ 9. Газы, жидкости и твёрдые вещества	56
§ 10. Кристаллическая структура вещества	66
§ 11. Классификация веществ	70
§ 12. Превращения веществ — химические реакции	79

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА С ВЕЩЕСТВАМИ

§ 13. Растворение	87
§ 14. Фильтрация	94
§ 15. Нагревание	97
§ 16. Выпаривание и кристаллизация	102

ГЛАВА 3. ВЕЩЕСТВА ВОКРУГ НАС

§ 17. Воздух и кислород	106
§ 18. Вода	115
§ 19. Углекислый газ	123

§ 20. Поваренная соль	131
§ 21. Глюкоза	136
§ 22. Минералы и горные породы	141
§ 23. Горючие вещества: газ, нефть, уголь	148

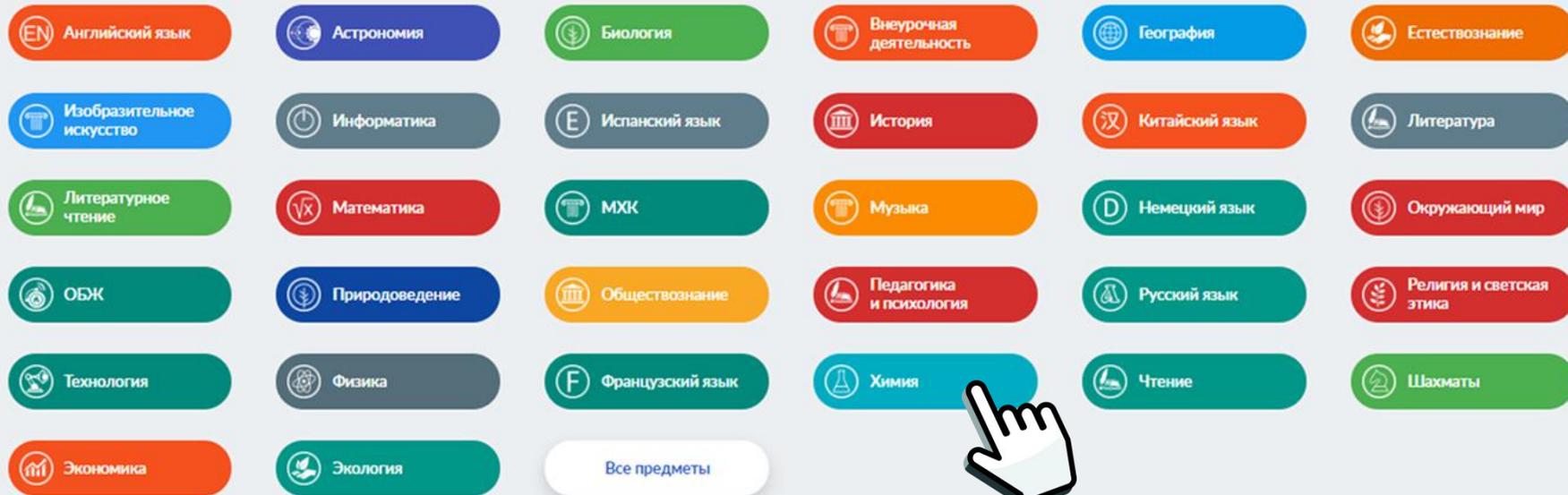
ГЛАВА 4. ЗНАКОМСТВО С МАТЕРИАЛАМИ

§ 24. Металлы и сплавы	153
§ 25. Стекло	160
§ 26. Керамика	166
§ 27. Полимеры	170
Практические работы	174
Занимательные опыты	177
Словарь терминов	187
Приложение	190



МЕДИАТЕКА – ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Предметы



<https://media.prosv.ru/>



Современная школа на образовательной платформе LECTA



Электронные формы учебников

- Делайте уроки интерактивными: 1600 электронных учебников с медиаобъектами



Тренажеры

- Закрепляйте новые знания с помощью тренировочных заданий



Сервис «Классная работа»

- Готовое планирование и презентации ко всем урокам

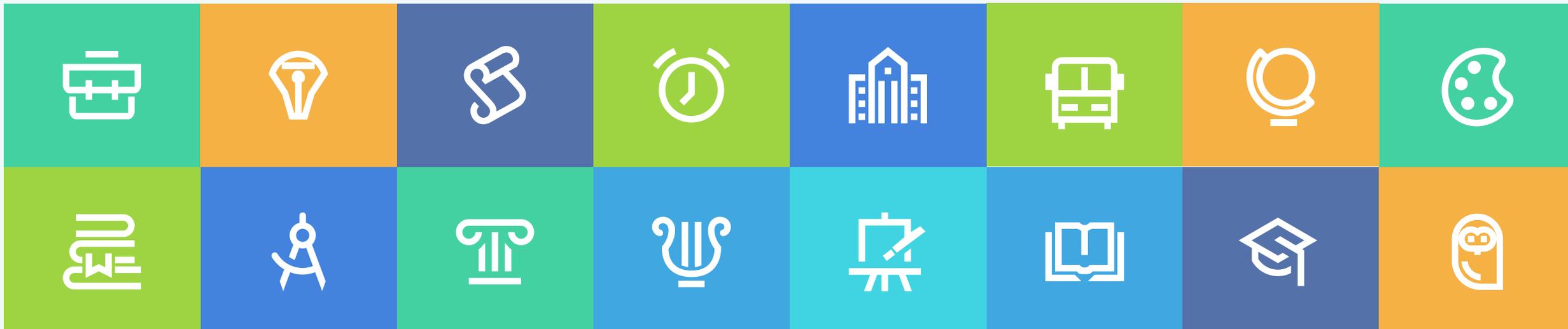


Сервис «Контрольная работа»

- Проверяйте усвоение материала с помощью интерактивных контрольных и самостоятельных работ



<https://lecta.rosuchebnik.ru/>



Ведущий методист ЦМПП Плечова Ольга Гарриевна
Телефон: +79851708839;
E-mail: OPlechova@prosv.ru



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru