



ПРОСВЕЩЕНИЕ

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДПРОФИЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

ГРУППА КОМПАНИЙ «ПРОСВЕЩЕНИЕ»

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © АО «Издательство "Просвещение"», 2019 г.

Инновационное развитие страны и общества

Указ президента РФ В.В. Путина «*О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года*» от 7 мая 2018 года № 204

Целевые ориентиры образования

Обеспечение глобальной конкурентоспособности
российского образования

Вхождение Российской Федерации в число 10 ведущих
стран мира по качеству общего образования

Воспитание гармонично развитой и социально ответственной
личности на основе духовно-нравственных ценностей народов
Российской Федерации, исторических и национально-
культурных традиций

Инновационное развитие страны и общества

ВАЖНЕЙШИЕ ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК

- внедрение новых **методов обучения и воспитания, новых образовательных технологий**, обеспечивающих прочное освоение **базовых знаний, умений и навыков**
- повышение **мотивации к обучению и вовлеченности** в образовательный процесс
- обновление содержания и методов **технологического образования**
- выявление, поддержка и развитие **способностей и талантов детей**
- консультативная **помощь родителям**
- создание современной и безопасной **цифровой образовательной среды**
- внедрение национальной системы **профессионального роста педагогов**

Федеральный закон № 273 "Об образовании в РФ"

(ред. от 25.12.2018)

Статья 12. Образовательные программы

1. Образовательные программы определяют содержание образования. <...>

7. Организации, осуществляющие образовательную деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам, <...> разрабатывают образовательные программы в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

...

9. Примерные основные образовательные программы разрабатываются с учетом их уровня и направленности на основе федеральных государственных образовательных стандартов, если иное не установлено настоящим Федеральным законом.

10. Примерные основные образовательные программы включаются по результатам экспертизы в реестр примерных основных образовательных программ, являющийся государственной информационной системой. Информация, содержащаяся в реестре примерных основных образовательных программ, является общедоступной.

Требования ФГОС:
овладение учебными действиями с изучаемым материалом

ЛИЧНОСТНЫМИ

действиями
САМООПРЕДЕЛЕНИЯ:
КТО Я?

действиями **СМЫСЛООБРАЗОВАНИЯ:** *ЗАЧЕМ Я?*

действиями
МОРАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОЙ
ОРИЕНТАЦИИ:
ЧТО МНЕ ДОРОГО?

МЕТАПРЕДМЕТНЫМИ

РЕГУЛЯТИВНЫМИ действиями:
по организации деятельности

КОММУКАТИВНЫМИ действиями:
речевыми и иными средствами,
навыками взаимодействия

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫМИ действиями:
навыками работы с информацией,
знако-символьными средствами и
схемами, логическими операциями

ПРЕДМЕТНЫМИ

Действиями по

- **ОСВОЕНИЮ**
- **ПРЕОБРАЗОВАНИЮ**
- **ПРИМЕНЕНИЮ** знаний на основе имеющихся и универсальных учебных действий

Федеральный закон № 273

"Об образовании в РФ» *Статья 66.*

формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни

высокой культуры межличностного и межнационального общения

Основное общее образование направлено на становление и формирование личности обучающегося:

овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда

развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению

Федеральный закон № 273

"Об образовании в РФ» *Статья 66.*

**дальнейшее становление и
формирование личности
обучающегося**

**развитие интереса к познанию и
творческих способностей
обучающегося**

**Среднее общее
образование
направлено на:**

**формирование навыков
самостоятельной учебной деятельности
на основе индивидуализации и
профессиональной ориентации
содержания среднего общего
образования**

**подготовку обучающегося к жизни в
обществе, самостоятельному
жизненному выбору, продолжению
образования и началу
профессиональной деятельности**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ПОЗИТИВНАЯ
СОЦИАЛИЗАЦИЯ

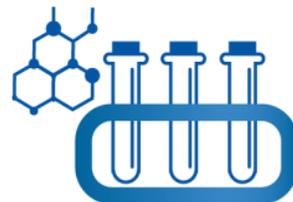
ПРЕДМЕТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ
И ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (ФГОС)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ

НАВЫКИ САМООБРАЗОВАНИЯ, ПОНИМАНИЕ
ЕГО НЕОБХОДИМОСТИ

СОВРЕМЕННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА

- реализация ФГОС;
- системно-деятельностный подход, возможность исследовательской активности, выход в социум;
- современные образовательные технологии, в т.ч. информационно-коммуникационные;
- высоко профессиональные педагоги;
- насыщенность образовательными ресурсами;
- возможность построения индивидуальных образовательных траекторий;
- здоровьесбережение.



УМК углубленного курса ... в ИОС школы в соответствии с требованиями ФГОС

Требования к ИОС курса, в том числе к **оснащению кабинета**



Рабочая программа

Требования к ИОС предмета, класса.
Перечень ресурсов урока (УМК, оборудование, внешние ресурсы)



Методическое пособие



Учебник в печатной и электронной форме –
ядро УМК



Пособия по организации учебно-исследовательской и проектной деятельности

Практикум

Задачник

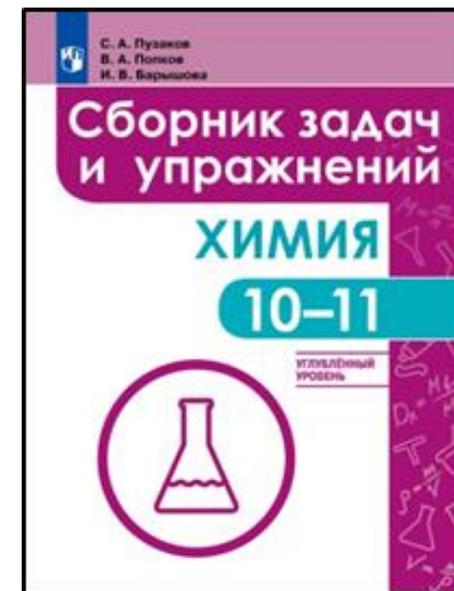
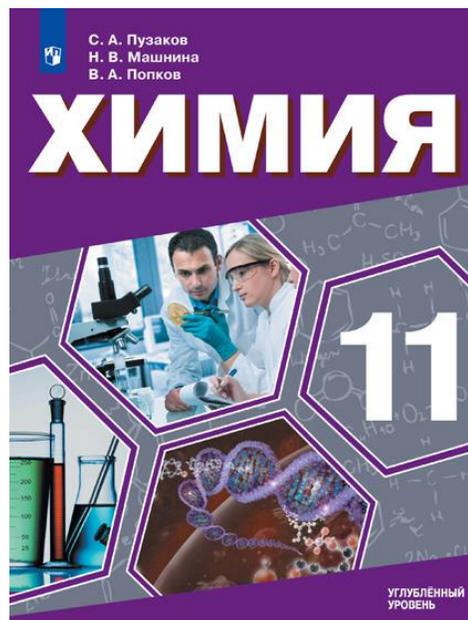
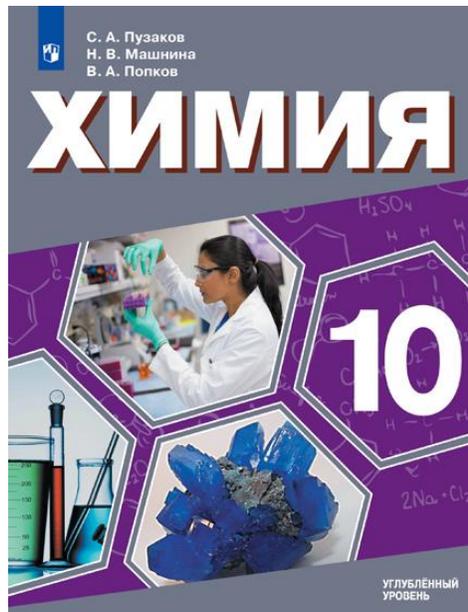
Алгоритмы выполнения работ с применением ресурсов УМК, в том числе **оборудования, шаблоны** для фиксации результатов



Методическая поддержка педагогов

Обучение технологиям работы со всеми компонентами УМК для достижения заданного результата

УМК ПО ХИМИИ УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ С. А. ПУЗАКОВ, Н. В. МАШИНА И В. А. ПОПКОВ (10-11 кл.)



Для медико-биологических классов!

УМК ПО ХИМИИ УГЛУБЛЕННОГО УРОВНЯ ДЛЯ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ



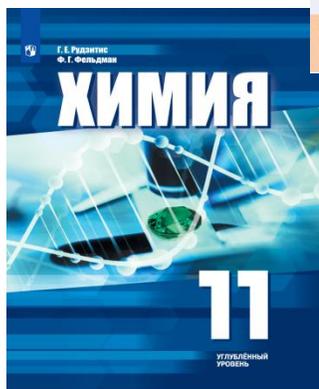
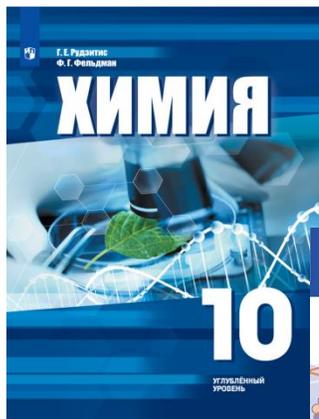
Особенности содержания учебников

- Дополнительный материал медико-биологического профиля;
- Дифференцированный подход;
- Задания, предусматривающие работу в команде, в т. ч. задания для парной и групповой работы;
- Задания для подготовки к ЕГЭ;
- Выстроенные межпредметные связи химии, биологии, физики и других наук;
- Учебно-познавательные и учебно-практические задачи, направленные на развитие ИКТ-компетентности;
- Возможности для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности.





Инженерные классы



Рудзитис Г.Е. ,Фельдман Ф.Г. (10-11)

УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

- Содержание ориентировано на учащихся инженерных классов школ естественно-научного профиля;
- Особое внимание уделено практическим аспектам использования химических процессов и технологическим принципам промышленного получения неорганических и органических соединений, а также их использованию в технике;
- Содержание и задания учебника, а также рекомендованные электронные ресурсы позволяют подготовиться к ЕГЭ.



Биология. «Линия жизни».

Под ред. Пасечника В.В. 10-11 классы. Углублённый уровень

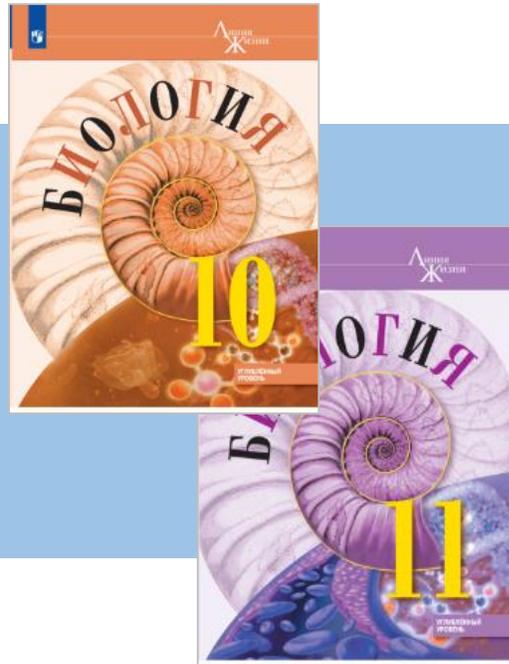
Учебники завершают линию учебно-методических комплектов «Линия жизни», разработанную авторским коллективом под руководством В.В. Пасечника, и созданы для учащихся медицинских классов естественно-научного профиля.

Особенности УМК:

- **Сильный методический аппарат, включающий модели учебных действий и разбор заданий формата ЕГЭ.**
- **Научно-практическое взаимодействие биологии и медицины.**
- **Практическая направленность курса.**
- **Современный научный уровень и система разнообразных заданий.**

Содержание учебников даёт учащимся возможность:

- **узнать о роли биологии в формировании современной научной картины мира и её влиянии на развитие медицины;**
- **получить целостное представление об уровнях организации жизни;**
- **подготовиться к сдаче ЕГЭ;**
- **применить полученные теоретические знания по биологии на практике;**
- **получить информацию о связанных с современной биологией и медициной профессиях и их месте на рынке труда.**

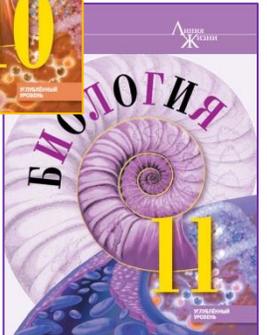
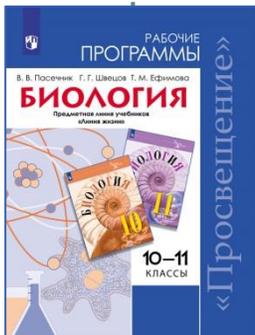
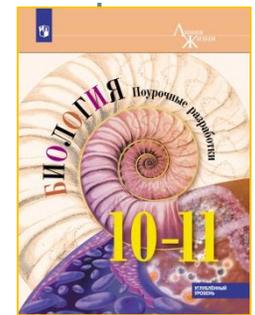
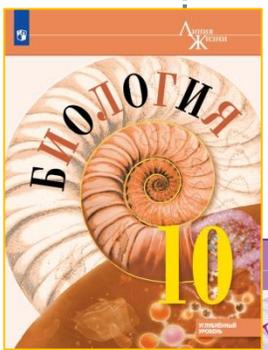


УРОВЕНЬ УМК «ЛИНИЯ ЖИЗНИ»

Учебники + ЭФУ

Методические материалы

Рабочая программа



§26 Особенности строения клеток прокариотов и эукариотов

Вспомните:

- Какие царства живых существ обитают на Земле?
- Представители каких царств чаще всего являются возбудителями болезней человека?

Прокариоты. Как уже было отмечено, не все клетки, встречающиеся в природе, имеют генетический аппарат, отделённый от цитоплазмы ядерной оболочкой. К организмам, обладающим именно такими клетками, относят **прокариотов**. Имми являются представители двух доменов: *археи* и *бактерии* (настоящие бактерии и цианобактерии).

Прокариоты — это одноклеточные живые существа, не имеющие ядра и органоидов, построенных из мембран.

Все живые существа, клетки которых имеют ядро и мембранные органоиды, относятся к домену **эукариотов**.

Все прокариоты, как и следует из их названия, не имеют ядерной оболочки. Все прокариоты, как и следует из их названия, имеют кольцевую форму, расположены в их единственной молекуле ДНК, имеющая кольцевую форму, покрыты плазматической мембраной, имеющей у представителей обоих доменов сходное строение. Поскольку у прокариотов нет органоидов, построенных из мембран, то все ферменты, участвующие в метаболизме, расположены в цитоплазме.

Рис. 88. Схема строения прокариотической клетки. 1 — клеточная стенка, 2 — плазматическая мембрана, 3 — кольцевая молекула ДНК, 4 — плазмиды, 5 — пиризматиды, 6 — жгутики.

холестерин в больших количествах действительно вреден, впрочем, как и любые другие питательные вещества, например углеводы, чрезмерное употребление которых приводит к образованию избытка жирных кислот.

Однако недостаток холестерина в организме может привести к недостаточности других питательных веществ в организме и снижению количества эстрогенов, что приводит к расстройству пищеварения, гормональным перестройкам и патологическому снижению веса за счёт недостатка жирной ткани — адипоцитов.

Таким образом, важно помнить, что вред холестерина не всегда очевиден. Поэтому очень важно следить за содержанием в суточном рационе ненасыщенных жирных кислот и ограничивать потребление продуктов, содержащих насыщенные жиры — присоединяя к ним ненасыщенные жиры.

Существующие по отношению к холестерину мифы давно опровергнуты современными учёными. Так, можно смело заявить, что этот липид не является основной причиной образования атеросклеротических бляшек в сосудах, а также способствовать их росту, если в организме присутствует избыток холестерина. В настоящее время принято считать, что безрезультатными являются попытки профилактики повышенного холестерина с помощью диеты, богатой ненасыщенными жирными кислотами. К тому же, как было отмечено, холестерин не всегда обуславливает развитие заболеваний в крови. Куда важнее следить за тем, какие липиды переносчиков участвуют в его транспорте. Поэтому для того чтобы поддерживать их допустимое соотношение, нужно вести активный образ жизни и употреблять качественную и здоровую пищу.

ЛИПИДЫ • НЕЙТРАЛЬНЫЕ ЖИРЫ • ЭФИРНЫЕ СВЯЗИ • ВОСКА • ФОСФОЛИПИДЫ • СТЕРОИДЫ

Проверьте себя

- Какие органические вещества относят к липидам? Приведите примеры.
- Какова типичная структура молекулы нейтрального жира?
- Каковы основные функции липидов?
- Чем фосфолипиды отличаются от остальных групп сложных липидов? Какова их новая функция?

Моя лаборатория

Это интересно

Если бы паутина имела диаметр 1 мм, то она могла бы выдержать груз массой примерно 200 кг. Стальная проволока того же диаметра выдерживает (в зависимости от типа стали) только груз массой 30–100 кг. В то же время паутина может растягиваться без разрыва в значительно большем диапазоне, чем сталь.

Обсуждаем

Обсудите с одноклассниками, каким образом можно использовать информацию о регуляции транскрипции у прокариотов для борьбы с болезнетворными бактериями.

Проводим исследование

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2: «Обнаружение липидов с помощью качественной реакции»

Цель: показать наличие липидов в биологических объектах.

Оборудование: штатив с пробирками, водная баня, мерный стакан объёмом 50 мл.

Реактивы: подсолнечное (или любое растительное) масло, 10%-ный раствор гидроксида натрия, плод фенхеля.

Ход работы:

- В пробирку наливаем 1 мл растительного масла, прибавляем щепотку ванилина и прибавляем 4–5 капель 10%-ного NaOH. Нагреваем на водяной бане. Наблюдаем жёлто-оранжевую окраску.
- Плод фенхеля помещаем на поверхность дистиллированной воды, при этом он

Шаги к медицине

Что такое рак? Вопреки распространённому заблуждению, рак — это не конкретная болезнь, а собирательное название целого ряда заболеваний. Поэтому правильно будет говорить об онкологических заболеваниях: причинами которых могут быть различные, хотя симптомы — схожими.

Шаги к успеху

Решение задач на определение последовательности нуклеиновых кислот.

При решении задач на определение последовательности ДНК и РНК нужно помнить следующие правила:

- Важнейшим свойством нуклеиновых кислот является комплементарность нуклеотидов: А—Т и Г—Ц. В молекуле иРНК вместо тимина имеются урацил, комплементарный аденину (А—У).
- В молекуле ДНК количество аденина всегда равно количеству тимина, а гуанина — цитозину: А = Т, Г = Ц; количество пуринов равно количеству пиримидинов: А + Г = Т + Ц (оба этих положения входят в правило Чаргаффа, названное так по имени английского биохимика Эрвина Чаргаффа, который сформулировал его в 1949–1951 гг.).

Задача № 1:

Условие: Фрагмент одной из цепей ДНК имеет следующее строение: 5'-АТЦЦААЦТТГ-3'. Постройте комплементарную ей молекулу РНК.

Решение. Сначала нужно записать в строчку схему строения участка ДНК. Потом, помня о том, что согласно принципу комплементарности аденин ДНК всегда соответствует урацилу, гуанин — цитозину, цитозин — гуанину, а тимин — аденину РНК, начинаем писать под обозначением каждого нуклеотида ДНК название буквы того нуклеотида РНК, который ему комплементарен, например: под А пишем У, под Т — А, и т. д. В итоге получаем последовательность следующего строения: УАЦЦУАУЦЦАЦЦ. Зная, что синтезированная цепь антипараллельна матричной цепи ДНК, за последовательности в цепях нуклеотидов записываются в направлении от 5'-конца к 3'-концу, комплементарная РНК будет иметь следующее строение: ЦЦАЦУУЦЦАУ.

Ответ: 5'-ЦЦАЦУУЦЦАУ-3'.

Готовимся к экзамену

1. ЗАДАЧИ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ДНК И РНК

Используя алгоритм решения, приведённый на с. 103, решите следующие задачи на определение последовательности белков и нуклеиновых кислот:

- Определите последовательность нуклеотидов участка матричной ДНК, на основе которого была синтезирована следующая молекула иРНК:
—А—У—Г—Ц—А—У—Г—У—Г—А—Г—
- Имеется молекула иРНК с последовательностью нуклеотидов АУГ—ААА—УУА—ЦАУ—УУУ—ГАЦ—АГЦ—УГА. Определите нуклеотидную последовательность ДНК.

Федеральный проект «Успех каждого ребёнка»

16



Организация профильного обучения

Поддержка профессионального самоопределения старшеклассников

Учебники федерального перечня

Серии профильная школа и внеурочная деятельность

Естественно-
научный профиль



Технологический
профиль



СЕРИЯ «ЗАДАЧНИКИ»



Сборники задач и упражнений по физике, химии и биологии

- Формирование естественнонаучной грамотности
- Дифференцированные задания
- Возможность практического применения естественно-научных знаний и умений
- Задания по образцу PISA и TIMSS



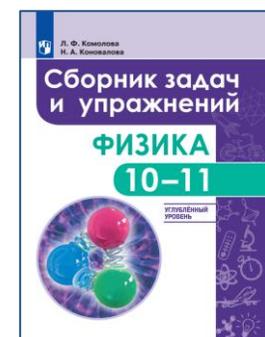
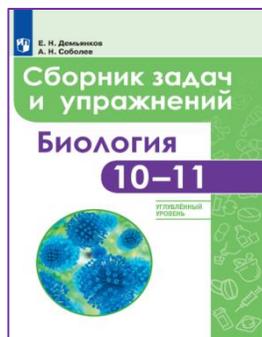
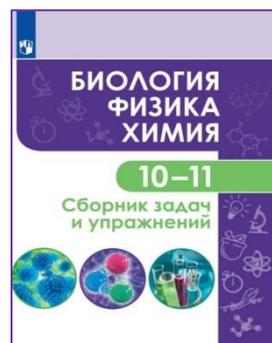
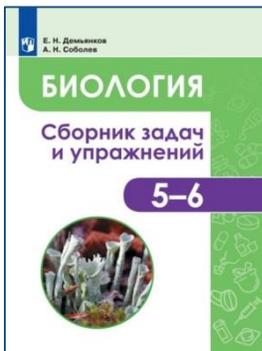
Сборники задач и упражнений межпредметного содержания

- Формирование метапредметных компетенций
- Работа с различными формами представления информации, её переформатирование

Основная школа

Метапредметные задачки.
Основная и старшая школа

Старшая школа



НОВЫЙ ТРЕНД В ПОДГОТОВКЕ К ГИА – системная отработка трудных заданий

- Предназначены для того, чтобы помочь учащимся научиться решать сложные задачи предметного содержания
- Включают и расчётные задачи, и качественные задачи
- После разбора задач очередного вида предлагаются задачи для самостоятельного решения по соответствующим темам
- Ответы к задачам и критерии оценивания приведены в конце пособия



Трудные задания ОГЭ

Химический эксперимент — обязательная часть КИМ ОГЭ 2020г



Готовит учащихся к выполнению мысленного или реального эксперимента

Глубокое усвоение следующих тем:

- растворы и их приготовление
- массовая доля растворённого вещества
- решение качественных и количественных задач по всем классам неорганических соединений

Различные варианты практического задания ОГЭ

ТРЕНАЖЁРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ РАЗВИВАЕМ НАВЫКИ БУДУЩЕГО

Помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность

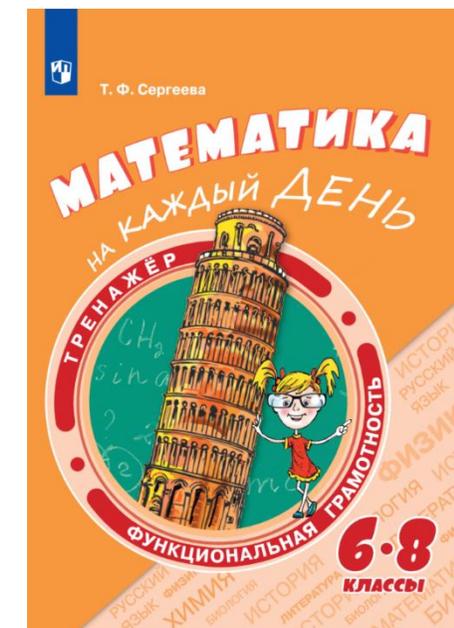
Содержат разнообразные практико-ориентированные задания, позволяющие школьникам подготовиться к участию в международных исследованиях качества образования. Приведены примеры их решений и ответы

Могут использоваться учителями на уроках, во внеурочной деятельности, в системе дополнительного образования, самообразования

В январе 2019 готовятся к печати учебные пособия:

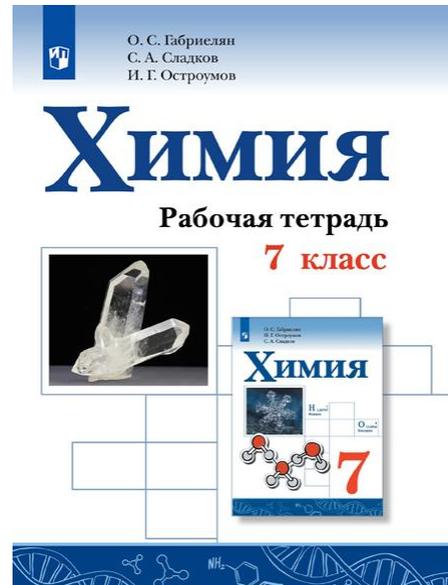
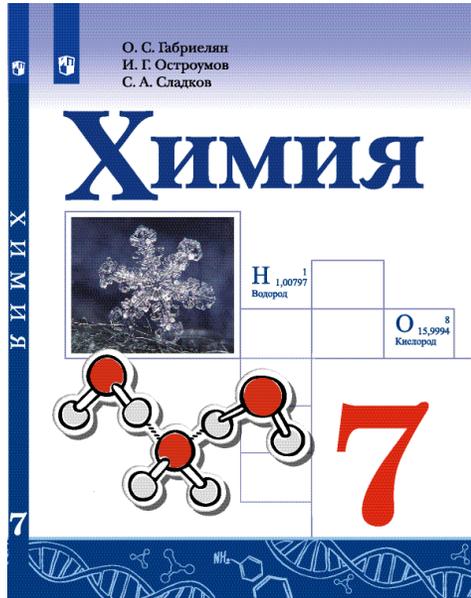
- **Живые системы. 7–9 классы**
- **Физические системы. 7-9 классы**
- **Земля и космические системы. 7–9 классы**

Задания разработаны на предметном материале биологии, физики, химии и астрономии



Химия. 7 класс

Учебное пособие



Позволяет разгрузить курс основной школы



Включают:

- задачи на растворы и долю элемента в составе сложного вещества;
- составление формул классов неорганических веществ по валентности



1. Полноценный образовательный курс и инфографика

Программные, учебные и контрольно-измерительные материалы для всех уровней образования (ДОО, НОО, СОО). Программа **экологической практики** от детского сада до 11 класса. Разработка **инфографики** для школ и муниципалитетов

2. Подготовка педагогов

Подготовка преподавателей по развитию экологической культуры в детских садах и школах.



3. Разработка методик изучения окружающей среды региона и системы практических занятий

Мобильные эко-лаборатории для исследований на занятиях и контроля за окружающей средой.



4. Комплексное экологическое воспитание

Активное вовлечение в общественные экологические движения. Экологическое волонтерство. Организация летних эко-лагерей.



Для глобального изменения общества

- ❑ Гармонизация проводимых акций с образовательной программой (узнаем об акции в школе)
- ❑ Формирование вертикали ответственных кураторов за реализацию программы экологического образования на всех уровнях руководства образования региона (от зам. директора школы до заместителя министра образования региона)
- ❑ Системная организация акций для вовлечения жителей области в экологическую тематику:
 - Волонтерские движения;
 - Локальные мероприятия на уровне школы, муниципалитета, города и района;
 - Конкурсы с позитивной мотивацией победителей (сертификаты на обучение, путевки в летние лагеря, подписка на полезные ресурсы для детей);
 - Детский экологический патруль.
- ❑ Организация тематических экологических летних лагерей на территории региона.
- ❑ Техническая поддержка построения новой культуры отношения к экологии, утилизация отходов
- ❑ Использование экосберегающего подхода к организации всех сфер жизни региона
- ❑ Поддержка СМИ и медиа



Среда «ПРОСВЕЩЕНИЕ»





ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

УЧЕБНИК

§ 41

Химия и здоровье человека

- Какие возбудители болезней вам известны?
- Как называют усталость организма и заболевания?

§ 46

Химия в быту

- Какие органические вещества используют в средствах бытовой химии?
- Вспомните, какие катализаторы используют в реакции присоединения водорода (гидрирования)?
- Как действуют на организм фенол и формальдегид?

§ 47

Химическая промышленность и окружающая среда

- Какие экологические проблемы возникают при производстве серной кислоты?
- В чём опасность для окружающей среды металлургических производств?
- Перечислите опасные для здоровья человека вещества, которые могут содержаться в средствах бытовой химии и отдельных материалах.
- Что такое радионуклиды?

§ 48

Органическая химия, человек и природа



Рис. 48. Знаки опасности и опасности

Все мы время от времени используем те или иные лекарства. Но нужно помнить, что абсолютно безопасных лекарственных средств не существует. Перед покупкой очередного лекарства необходимо посоветоваться с врачом и внимательно прочесть инструкцию! Нельзя превышать рекомендованную дозу: лекарство может превратиться в яд! У каждого лекарственного препарата есть побочные эффекты и противопоказания; возможна и индивидуальная непереносимость лекарства. Давайте убедимся в этом, рассмотрев несколько известных препаратов, часто применяемых без рецепта врача.

Личный результат

Я умею пользоваться инструкцией к лекарственным препаратам.

Личный результат

Я знаю правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Личный результат

Я могу объяснить причины химического загрязнения воздуха, водоёмов и почв.

Экологический мониторинг. Предельно допустимые концентрации

Важная информация

Средства бытовой химии представляют опасность для окружающей среды.

Важная информация

На упаковке любого товара должна быть этикетка. Не забудьте внимательно прочитать то, что на ней написано!

Важная информация

Прежде чем использовать лекарство, внимательно прочитайте инструкцию!

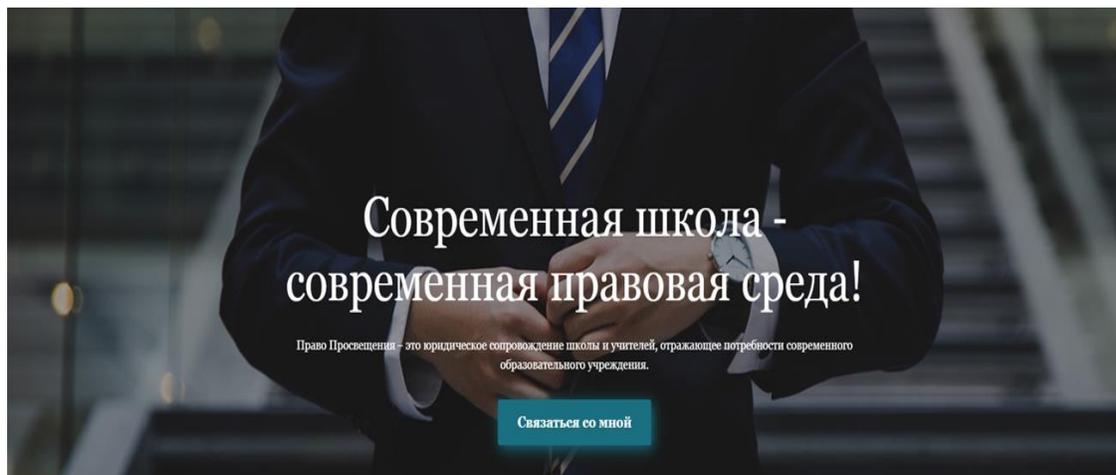


Право «Просвещения»

<http://pravo-prosv.ru>
pravo@prosv.ru

Юридическое сопровождение деятельности образовательной организации

- Специалисты во всех областях права
- Защита прав учителя
- Защита репутации школы
- Актуальные юридические решения



- 365/24/7 по бесплатному телефону
- 8-800-300-69-15 для администрации и учителей доступны квалифицированные юристы

Сервисы для педагогов на сайте Группы компаний «Просвещение» prosv.ru

Каталог



catalog.prosv.ru

Горячая линия



vopros@prosv.ru

Рабочие программы



prosv.ru

Презентации и рекламные материалы



prosv.ru/reklama/

Материалы для подготовки к участию в
международных исследованиях



prosv.ru/pages/pisa.html



vopros@prosv.ru



shop.prosv.ru



academy.prosv.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Группа компаний «Просвещение»

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

Телефон: +7 (495) 789-30-40

Факс: +7 (495) 789-30-41

Сайт: prosv.ru

Горячая линия: vopros@prosv.ru