

## Круглый стол с учителями старшей школы. Специфика работы в естественно-научном классе. Кого и как учить?

## В обсуждении принимают участие:

**Андриеску Ирина Вячеславовна**, учитель биологии МБОУ  
"Гимназия N 1 им. Н.М.Пржевальского" г.Смоленска

**Васильцова Оксана Николаевна**, учитель биологии МБОУ  
"Гимназия N 4" г.Смоленска

**Федорова Алла Михайловна**, учитель химии МБОУ "Гимназия N 1 им.  
Н.М.Пржевальского" г.Смоленска

**Цыганкова Полина Владимировна**, заведующий отделом комплексного  
сопровождения непрерывного профессионального развития  
педагогических работников ЦНППМ Смоленской области

**Ермишкина Нина Александровна**, учитель физики МБОУ "СШ N 37"  
г.Смоленска



# 1. Кого берем? Состав группы. Кто идет в этот класс?





**Мотивация.**

**Консультация с тьютором,  
педагогом-психологом**

**Выявить систему мотивации и  
жизненных ценностей**

**Собрать портфолио навыков и  
компетенций**

**Разобрать реалистичные карьерные  
возможности**

**Расставить образовательные  
приоритеты**

**Научить работать с тревогой и стрессом**

## 2.Кем будет наш ученик?



# Диагностика.

## Профилум — международный онлайн-сервис профориентации

Совместная консультация родителя и ребенка,  
Диагностика: аналитика сильных сторон и мотивации

Задачи:

Понять сильные стороны ребенка

Сформировать понимание, в каких индустриях можно реализовать себя

Направить фокус на развитие необходимых навыков

сайт: [profilum.ru](https://profilum.ru)

Информация о платформе:

[https://profilum.ru/assets/docs/for\\_schools.pdf](https://profilum.ru/assets/docs/for_schools.pdf)





# Методика Профилум: диагностика склонностей и рекомендация траекторий

ПРОФИЛУМ

По результатам диагностики школьник узнает о своих талантах, склонностях, получает рекомендации по выбору профессии и программам дополнительного образования для достижения его целей.

## 2. Выбрать профессию

Представляем твоему вниманию подборку профессий, которые раскроют твои таланты. Изучи каталог профессий, выбери цель и получи персональную траекторию продвижения к успеху.

Производство и технологии

Естественные науки

Строительные и технические работы



### Робототехник

Занимается разработкой автоматизированных технических систем, которые являются важнейшей...

45 000-150 000 Р



### Инженер-технолог легкой промышленности

Технолог - это человек, который определяет технологию производства...

35 000-100 000 Р



### Оператор станка с ЧПУ

Числовое программное управление - это автоматическая, компьютеризированная...

20 000-90 000 Р

Каталог всех профессий

Рекомендуемые классы обучения для вас

Технологический

Инженерный

Естественнонаучный

## Робототехник

Занимается разработкой автоматизированных технических систем, которые являются важнейшей технической основой интенсификации производства. В настоящее время выделяют строительную, промышленную, бытовую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику.

В основе робототехники лежат механика, электроника и программирование. Робототехник может заниматься как созданием робота, разрабатывая его механику, программную часть и электронику, так и обслуживанием уже готовых роботов. Как правило, специалисты-робототехники работают в команде, так как и создание, и обслуживание робота - весьма трудоемкое занятие, требующее обширных и глубоких знаний.

## Как стать робототехником



сайт: [profilum.ru](http://profilum.ru)

Информация о платформе:

[https://profilum.ru/assets/docs/for\\_schools.pdf](https://profilum.ru/assets/docs/for_schools.pdf)

Добавить в цель

## Средняя зарплата на разных этапах карьерного роста

Специалист высшей категории 120 000 Р

Специалист со средним опытом 85 000 Р

Начинающий специалист 45 000 Р

### 3. Кого готовим? Портреты специалистов: медик, исследователь, технолог. Ключевые навыки.



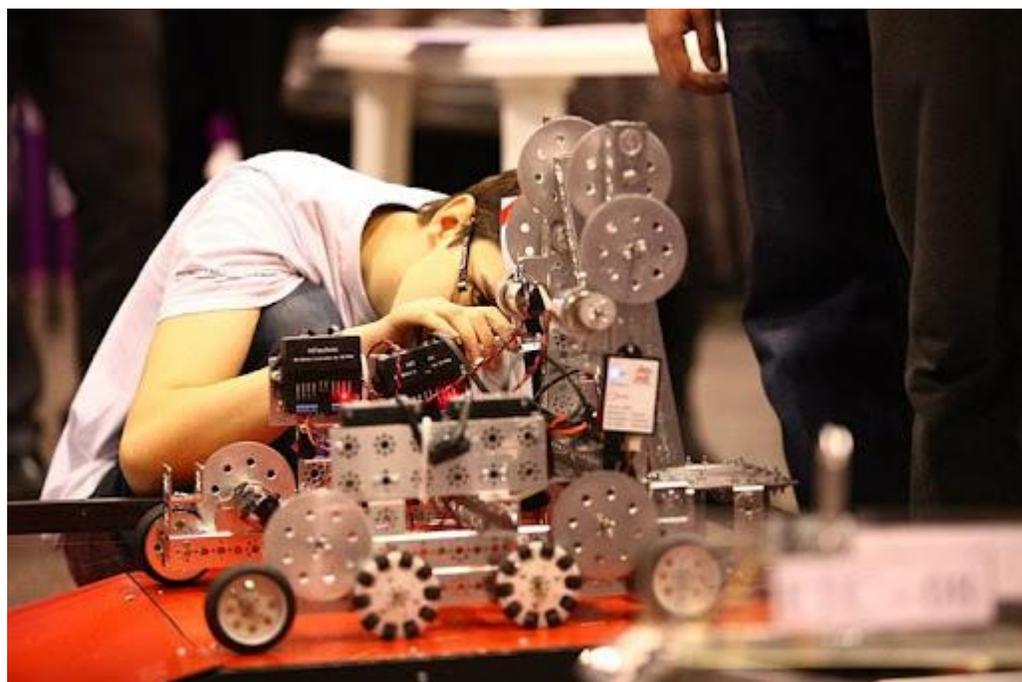
# Трудно найти более важную, но в то же время и более сложную профессию. Медик.

Профессия предполагает наличие острого ума, аналитического мышления и хорошей памяти, стремление к получению новых знаний, сильно развитой интуиции

- Личностные качества:
- Огромная сила воли
- Высокая стрессоустойчивость, эмоциональная устойчивость и спокойствие
- Умение быстро принимать решения;
- Чувство такта; коммуникабельность
- Терпеливость
- Физическое здоровье

- Нести ответственность за здоровье и жизнь пациента
- Огромный риск
- Высокая психологическая нагрузка
- Недюжинное самообладание
- Постоянная тренировка памяти
- Процесс обучения и стажировки отнимает много времени
- График работы жёсткий (ночные смены, экстренные вызовы)

## 4. Нужна ли ранняя профилизация? Предпрофиль



## 5. Нужны ли элективы?

Как обеспечить практический опыт в школьном курсе?



## Нужны ли элективы? Как обеспечить практический опыт в школьном курсе?

1. Безусловно, нужны как способ обеспечения вариативности образования
2. В основном элективные курсы реализуются в целях углубления подготовки по предметам
3. «Школа юного медика»: 2 – 3-х годичный курс для желающих стать врачом
4. Научные коллаборации: ресурсы ВУЗов для школы
5. Предпрофессиональная практика
6. Волонтерская деятельность
7. Ситуационные задачи, кейсы

# Биохимия

## Задачи курса:

- ✓ изучить особенности строения, свойства и функции биомолекул входящих в состав живого организма;
- ✓ сформировать представления об основных методах исследования в биохимии;
- ✓ познакомить с биоинформатикой;
- ✓ обеспечить развитие экспериментальных умений и навыков техники безопасности;



Н.В.Антипова, Л.К.Даянова

- ✓ рассмотреть области применения современной биохимии в фундаментальных, медицинских и фармацевтических исследованиях;
- ✓ сформировать компетенции для профессионального самоопределения в рамках предметов естественно-научного цикла;
- ✓ раскрыть роль биохимии как базового и приоритетного направления научно-технического прогресса.

# Курс «Основы практической медицины»

## Особенности курса

- ✓ 1. Знакомство с медицинской профессией с самых азов.
- ✓ 2. Теоретическая подготовка по темам программы.
- ✓ 3. Знакомство с практическими навыками, необходимыми каждому медицинскому работнику.
- ✓ 4. Формирование умения эффективно действовать в критических для жизни человека ситуациях, умения оказывать первую помощь.
- ✓ 5. Формирование ответственного отношения к своему здоровью и
- ✓ пропаганда здорового образа жизни среди сверстников
- ✓ 6. Рассчитан курс на **17/34/68** часов



Содержание	
Введение .....	3
Тема 1. Система здравоохранения .....	4
Тема 2. Теория безопасности в медицине .....	14
Тема 3. Санитарно-эпидемиологический режим в медицинских организациях .....	21
Тема 4. Измерение пульса и артериального давления .....	35
Тема 5. Сердечно-лёгочная реанимация. Извлечение инородного тела из дыхательных путей .....	45
Тема 6. Травмы и наружное кровотечение. Основы десмургии .....	55
Тема 7. Инфекционные болезни .....	74
Тема 8. Термические ожоги, отморожения, тепловой и солнечный удар, поражение электрическим током .....	90
Тема 9. Основы ухода за тяжелобольными. Гигиеническая обработка пациента .....	97
Тема 10. Парентеральное введение лекарственных средств ...	110
Тема 11. Мониторинг пациента .....	122
Тема 12. Этика и деонтология медицинского работника ...	130
Приложения .....	136

## 6. Нужны ли проекты? Проектная деятельность в старшей школе и ее значимость для естественнонаучного профиля



***Скажи мне – и я забуду;  
Покажи мне – и я запомню;  
Вовлеки меня – и я научусь.  
Китайская пословица***

**«Исследование  
аскорбиновой кислоты в  
различных фруктах и  
продуктах их  
переработки»**

Выполнила работу: Емельяненко Екатерина,  
обучающаяся 10А класса  
Руководитель: Федорова Алла Михайловна,  
учитель химии



**«АДСОРБИРУЮЩИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОГО  
И БЕЛОГО АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ»**

Выполнила работу: Никитенкова Анастасия,  
обучающаяся 10Б класса  
Руководитель: Федорова Алла Михайловна,  
учитель химии



## «Химия вашего телефона» Ученик 10А класса Колпачков Александр Александрович



Смоленск · 2020

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 1 имени Н.М. Пржевальского»

### Исследовательский проект по химии на тему: «Все скрытые тайны мороженого»

**Выполнила:** ученица 10Б Коваленкова Инга Михайловна

**Руководитель:** учитель химии А.М.Фёдорова, высшая  
квалификационная категория



2020

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия №1 имени Н.М. Пржевальского»

### Химический состав зубных паст различных торговых марок

Проект ученицы 10А класса  
Табуновой Дарьи Алексеевны  
Руководитель проекта:  
Федорова Алла Михайловна,  
учитель химии



## 7. Нужны ли нашим ученикам soft skills?

### Гибкие навыки



## 8. Нужна ли узкая специализация?



## Базовые навыки 21 века

### Концентрация и управление вниманием

Необходимы, чтобы справляться с информационной перегрузкой, управлять сложной техникой.

### Эмоциональная грамотность

Аффективная область приобретает все большую значимость в работе. Понимание своих эмоций и эмпатия помогут сохранить и сконструировать свою идентичность и взаимодействовать с другими.

### Цифровая грамотность

Способность работать в цифровой среде, в том числе AR и VR, будет столь же востребована, как способность писать и читать.

### Творчество, креативность

При автоматизации рутинной деятельности на любой работе будет все больше необходимости мыслить нестандартно и создавать новое.

### Экологическое мышление

Понимать связность мира, воспринимать свою деятельность в контексте всей экосистемы, поддерживать эволюционные процессы.

### Кросскультурность

В любом городе, в любой рабочей среде будут встречаться все более разные (суб)культуры, в том числе за счет разрыва поколений

### Способность к (само)обучению

В быстро меняющемся мире человеку придется продолжать обучение в течение всей жизни, иногда самостоятельно осваивая новые навыки.

# Урок знакомства с сервисом Профилум

ПРОФИЛУМ

**Бесплатный** урок “Первые шаги к профессии”, в рамках которого ученики вместе с учителем смогут построить свой образ будущего:

1. Диагностика талантов и интересов на платформе Профилум
2. Обсуждение профессий, которые были рекомендованы разным ученикам
3. Диалоги о том, кем хотят быть и что делать
4. Оценка своих возможности в настоящем из воображаемого будущего
5. Формирование образовательных треков и направлений.

сайт: [profilum.ru](https://profilum.ru)

Информация о платформе:

[https://profilum.ru/assets/docs/for\\_schools.pdf](https://profilum.ru/assets/docs/for_schools.pdf)



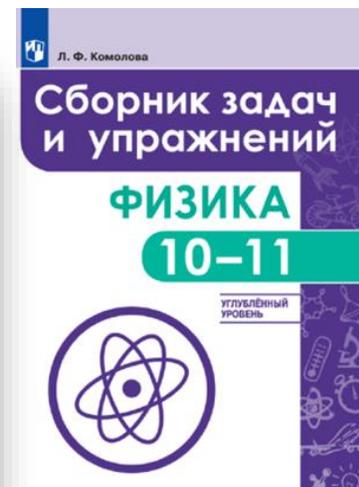
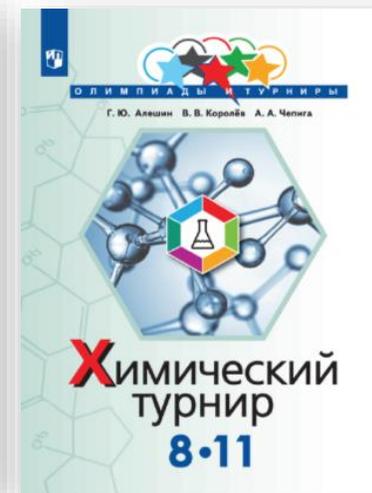
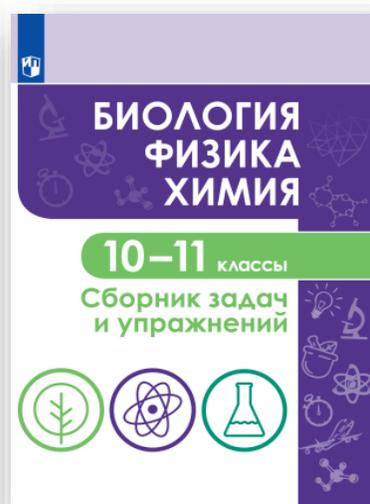
QR-код на урок:



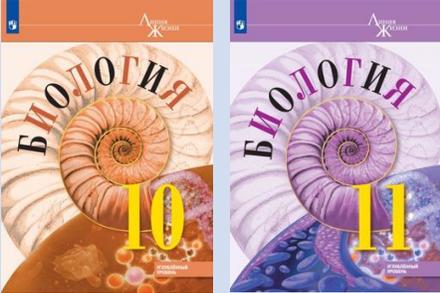
Ссылка на урок:

[clck.ru/Xs9X4](https://clck.ru/Xs9X4)

# «Профильная школа»/«Задачники» для организации естественно-научного, технологического и медицинского профиля



# Естественнонаучный профиль (медицинский)

	Предметная область	Учебный предмет	Уровень	УМК
Обязательная часть ОП	Естественные науки	Биология	У	
		Химия	У	
	Индивидуальный проект		ЭК	

Часть, формируемая участниками ОП

Внеурочная деятельность

## Предметы и курсы по выбору



МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА  
10-11 классы



ОСНОВЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ  
10-11 классы



ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ КЛАССОВ  
10-11 классы



ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ  
10-11 классы



БИОТЕХНОЛОГИЯ  
10-11 классы



ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ  
10-11 классы



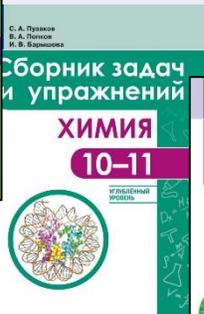
ОСНОВЫ ФАРМАКОЛОГИИ  
10-11 классы



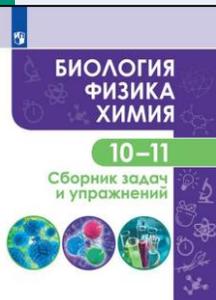
СБОРНИК ПРИМЕРНЫХ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
10-11 классы



Сборник задач и упражнений  
БИОЛОГИЯ  
10-11 классы



Сборник задач и упражнений  
ХИМИЯ  
10-11 классы



БИОЛОГИЯ ФИЗИКА ХИМИЯ  
Сборник задач и упражнений  
10-11 классы



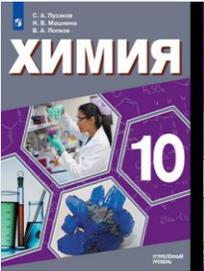
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
10-11 классы



ХИМИЯ  
СБОРНИК ЗАДАЧ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ КЛАССОВ  
10-11 классы

# Естественнонаучный профиль (химико-биологический)

Обязательная часть ОП

Предметная область	Учебный предмет	Уровень	УМК
Естественные науки	Биология	У	 
	Химия	У	 
Индивидуальный проект		ЭК	  

Часть, формируемая участниками ОП

## Предметы и курсы по выбору



Внеурочная деятельность



Поиск книг по названию/ предмету/ автору/ ISBN



Войти



(0)

Корзина

# Акция Parents2021 скидка по промокоду

на все учебные пособия!  
Родительским комитетам и родителям

Узнать больше



## Новинки



# Сервисы для педагогов на сайте Группы компаний «Просвещение» [prosv.ru](http://prosv.ru)

Каталог



[catalog.prosv.ru](http://catalog.prosv.ru)

Горячая линия



[vopros@prosv.ru](mailto:vopros@prosv.ru)

Рабочие  
программы



[prosv.ru](http://prosv.ru)

Презентации и рекламные  
материалы



[prosv.ru/reklama/](http://prosv.ru/reklama/)

Материалы для подготовки к  
участию в международных  
исследованиях



[prosv.ru/pages/pisa.html](http://prosv.ru/pages/pisa.html)



[vopros@prosv.ru](mailto:vopros@prosv.ru)



[shop.prosv.ru](http://shop.prosv.ru)



[academy.prosv.ru](http://academy.prosv.ru)

Сайт Профилум: [profilum.ru](http://profilum.ru)

Информация о платформе:

[https://profilum.ru/assets/docs/for\\_schools.pdf](https://profilum.ru/assets/docs/for_schools.pdf)