



ОБЛАСТНОЕ АВГУСТОВСКОЕ СОВЕЩАНИЕ
«Региональное образование. Трансформация смыслов»

Изучение курса физики с использованием ресурсов цифровых лабораторий

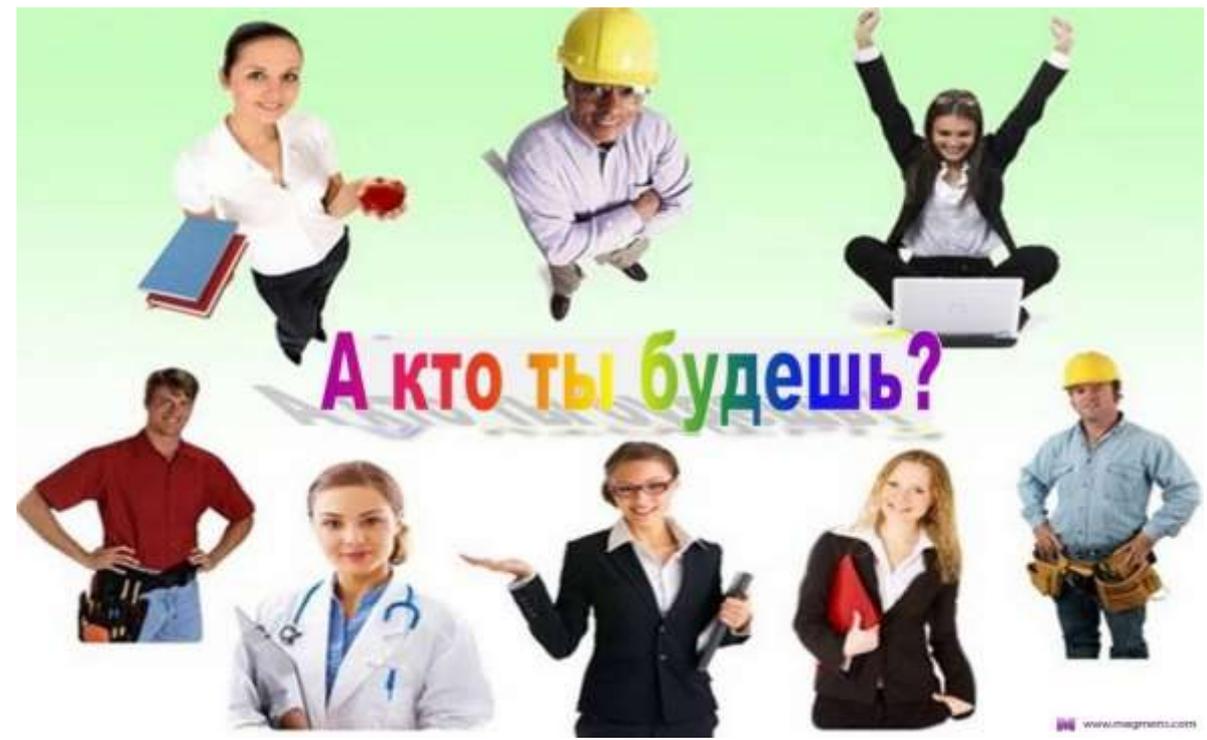
22 августа
Смоленск
2022

Бабакова Ирина Викторовна



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

**«Если Вы удачно выберете труд и вложите в него свою душу,
то счастье само Вас отыщет» К. Д. Ушинского**



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Проблемы и трудности при выборе будущей профессии:

1. отсутствие (или недостаточность) профессионального самоопределения;
2. незнание профессий, соответствующих выбранному профилю;
3. влияние мнения семьи на выбор будущей профессии;
4. желание получить «модную» профессию

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Задача педагога – оказать всестороннюю помощь и поддержку средствами профориентационной направленности в выборе будущей профессии

Суть профориентационной работы в процессе преподавания физики - ***средствами урочной и внеурочной деятельности*** способствовать формированию понимания обучающимся того, к каким видам политехнической деятельности у него есть способности

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

**При организации предметной профориентации средствами физики
следует учитывать:**

- **усиление прикладной направленности в преподавании физики**, то есть рассмотрение тем, связанных с промышленной сферой, сельским хозяйством, медициной, культурой, бытом;
- **влияние физики на развитие научно-технического производства;**
- **повышение значения межпредметных знаний** и их роли в профессиональном самоопределении обучающихся, так как в современном мире наиболее востребованы знания, лежащие на стыке предметных областей физика-химия, физика – биология и др.
- **рассмотрение вопросов экологического содержания**, показывать примеры рационального природопользования, что, обычно, базируется на физических знаниях



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Учебная деятельность

Осуществление предметной профориентации на уроках физики

Организация и проведение учебных экскурсий на предприятия, производства

Проведение учебных конференций, семинаров по проблемам, связанным с использованием физических процессов в производственной сфере, развитию научно-технической сферы экономики

Разработка и проведение элективных курсов профориентационной направленности

Разработка и реализация индивидуальных образовательных программ, программ профессионального самоопределения

Решение олимпиадных задач



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Внеучебная деятельность

Организация и проведения различных форм внеурочной работы (кружки, факультативы, экскурсии, выставки и т.д.)

Организация и проведение научно-практических конференций

Разработка содержания и проведение социальных практик

Организация встреч с представителями профессий научно-технической сферы

Организация и проведение экскурсий, в том числе виртуальных

Участие в олимпиадах различного уровня

ПРОФИОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

**Самые востребованные
специальности со знанием физики**

Физик-ядерщик

Инженер-электрик

Инженер-энергетик

Инженер-механик

Инженер-строитель

Инженер-технолог

Специалист IT - технологий

Учитель физики



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Карточка профессий

Инженер – механик

- проектирует, конструирует и эксплуатирует механическое оборудование, машины, устройства и аппараты, автоматические линии, средства и системы комплексной механизации и автоматизации производства, организует и проводит их монтаж, наладку, испытания;
- разрабатывает, планирует и организует технологические процессы, выбирает оптимальные условия их проведения;
- планирование и проведение ремонта машин, составление технических заданий на реконструкцию действующих и создание новых установок



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Карточка профессий

ПРОФЕССИЯ				
Что должен знать		Что должен уметь		
Законы и явления физики, лежащие в основе технических устройств и технологических процессов	Устройство и принцип действия, работу машин, агрегатов, механизмов, технологию производства	Пользоваться механизмами, выбирать необходимые контрольно-измерительные приборы и пользоваться ими	Вычислять, снимать показания. Разбираться в схемах и чертежах.	Управлять механизмами, машинами, регулировать работу агрегатов, аппаратов.

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Вопросы для включения в элективный курс «Физика в профессии»

Физика в профессии «инженера-механика»

1. Профессия механик и ее разновидности
2. Виды транспорта. Применение различных видов транспорта в городской среде
3. Виды двигателей. Их сходства и различия
4. Устройство и принцип работы спидометра, счетчика пройденного пути, коробки передач
5. Устройство и принцип работы двигателя автомобиля. КПД теплового двигателя.
6. Тепловое загрязнение атмосферы
7. Новинки систем и механизмов



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Экскурсии



Экскурсия в СмолГУ 2022г.

Студенты 4 курса физико-математического факультета СмолГУ с профориентацией в МБОУ «СШ № 33»



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Научные конференции



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

Рекомендации для организации профориентационной работы

- **повышать** уровень и качество общеобразовательных знаний учащихся по физике, укреплять связь преподавания с жизнью, с местным производством;
- **усиливать** политехническую направленность преподавания физики как теоретическую основу профориентации путем освещения достижений современного производства, перспектив его развития и нерешенных проблем;
- **учить** школьников **применять** полученные теоретические знания для решения практических задач, определения оптимальных условий протекания физических процессов и управления физическими процессами на производстве;
- **совершенствовать** организацию, содержание и методы профориентационной работы, знакомить учащихся на уроках и с помощью экскурсий с основными отраслями производства, ведущими профессиями, трудовыми функциями работников, чтобы профессия не была дополнением, а стала составным элементом политехнического образования, которое приобретают учащиеся при обучении физики;
- **расширять** внеклассную работу, усиливать практическую направленность физических кружков, развивать творческие способности учащихся, умение конструировать приборы, моделировать типичные производственные аппараты и установки, поощрять рационализаторскую и исследовательскую деятельность школьников;
- **учитывать** потребности народного хозяйства в кадрах работников определенных профессий, систематически информировать учащихся о массовых профессиях, в которых ощущают потребность предприятия, и путях приобретения соответствующей профессии, консультировать школьников и их родителей по вопросам выбора профессии и трудоустройства

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

СПИСОК САЙТОВ, ПОМОГАЮЩИЙ ВЫПУСКНИКУ В ПОДГОТОВКЕ К ГИА ПО ФИЗИКЕ

<https://2.shkolkovo.online/courses/1>

https://m.vk.com/ege_ebonit

<https://m.vk.com/bestpointsege>

СПИСОК САЙТОВ, ПОМОГАЮЩИЙ ВЫПУСКНИКУ ВЫБРАТЬ ВУЗ или ССУЗ

<https://postupi.online/ege/vibor-vuza/>

<https://vuzopedia.ru/vuzypoege>

<https://postupi.info/>



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!