



Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования
Ярославской области

Институт развития образования

**Изучение физики на углубленном уровне:
цели, проблемы, перспективы**



Цели изучения физики в общем образовании

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Физический эксперимент

Демонстрации



Ученический эксперимент



Ученический эксперимент

- Фронтальные ученические опыты
- Лабораторные работы
- Физический практикум



ФРП СОО ФИЗИКА (углубленный уровень)

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных и практических работ является рекомендованным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Ученический эксперимент

- Фронтальные ученические опыты (не регламентировано)
- Лабораторные работы (не регламентировано)
- Физический практикум (16+16 одночасовых работ)



Основные проблемы:

- Учебники
- Оборудование
- Мало времени для выполнения работ
- Высокая нагрузка на учеников
- Противоречие «хочу» – «могу»
- Популярность IT-отрасли
- Преемственность
- Математическая подготовка
- Низкая заинтересованность учителей
- Подготовка учителей

Перспективы:

- Пропедевтика физики (5-6 класс)
- Изучение физики и математики на углубленном уровне в 7-9 классах
- Сетевое партнерство
- Оснащение школ оборудованием
- Поддержка курса физики элективными предметами и курсами
- Повышение квалификации учителей

Ожидания:

- повышение мотивации к изучению физики и естественных наук;
- удовлетворение индивидуального запроса на систематизацию, расширение и углубление знаний по предмету;
- улучшение качества подготовки по физике;
- повышение интереса к специальностям, связанным с физикой;
- увеличение количества выпускников, выбирающих физику на ОГЭ и ЕГЭ