



Учебный курс “Физика вокруг нас” предназначен для учащихся 9 класса общеобразовательной школы.

Курс является предпрофильным и предусматривает углубление и расширение тем базовой программы, знакомит с выдающимися достижениями отечественной науки и техники, с биографиями крупнейших ученых, внесших большой вклад в развитие мировой науки и техники.

Данный курс предназначен наглядно, продемонстрировать значение физики в различных областях деятельности человека, учит пониманию процессов, происходящих в природе, способствует формированию у школьников научного представления о современной физической картине мира. Учит ценить и бережно относиться к богатствам нашей планеты.

Курс рассчитан на 17 часов и может быть использован как при проведении элективных курсов, так кружков и факультативов, построен по модульному принципу (включение ученика в тему курса с любого момента).

### **Цели курса:**

- показать значение физики как науки в жизни человека
- расширить и углубить знания учащихся по предмету
- проверить свои профориентационные устремления, утвердиться в сделанном выборе, подготовиться к профильному обучению на старшем этапе.

### **Задачи курса:**

- знакомить учащихся с отдельными физическими явлениями природы, раскрыть их тайны, используя научные методы
- формировать логическое мышление, развивать навыки экспериментальной деятельности
- развивать познавательную творческую активность и самостоятельность учащихся

Спецификой курса является его ярко выраженный межпредметный характер, связь с жизнью, практическая направленность. Курс учит самостоятельно пополнять и применять полученные знания, наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, аргументировать свою мысль, создает условия для развития творческого мышления, формирует навыки групповой и самостоятельной работы.

В преподавании используются практические занятия, исследовательские методы работы, видеофильмы и Интернет-ресурсы. Применяются фронтальная, индивидуальная и групповая формы работы.

Ожидаемые результаты изучения курса: углубление знаний по физике, развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Проверка достигаемых учениками образовательных результатов производится в форме текущего поурочного контроля, взаимооценки учащимися работ друг друга или работ, выполненных в группах и публичной защиты выполненных творческих работ.

По окончании курса предполагается подготовка творческих работ по одной из тем, изученных в курсе. В качестве конечных продуктов самостоятельной деятельности школьников могут выступать проектные работы, доклады, рефераты, компьютерные презентации.

### Учебно-тематический план курса

№	Тема	Кол-во часов
1	История вещей в нашей комнате: <ul style="list-style-type: none"> <li>• часы (измерение времени)</li> <li>• давно ли у людей спички</li> <li>• история зеркал</li> <li>• изобретение фотоаппарата</li> <li>• о тарелке и чашке</li> <li>• школьный карандаш</li> </ul>	2ч
2	Машины перевозят нас, помогают нам во всем	2ч
3	Физика в сельском хозяйстве	1ч
4	Звук за работой	2ч
5	Физика и музыка	1ч
6	Тайны световых лучей	1ч
7	Современные средства связи	1ч
8	Жизнь среди молний	1ч
9	Человек и энергия	1ч
10	Внимание – невесомость	1ч
11	Физика в медицине	1ч

12	Животные служат науке	1ч
13	Экскурсия в типографию	1ч

**Список рекомендуемой литературы и других пособий:**

1. Хилькевич С.С. “Физика вокруг нас”
2. Анциферов Г.Н. “Физика и музыка”
3. Рачлис Х.О. “Физика в ванне”
4. Блудов М.И. Беседы по физике.
5. Мэрион Дж. Физика и физический мир.
6. Эльшанский И.И. Законы природы служат людям.
7. Гнедич Г.Е. Физика и творчество в твоей профессии.
8. Хорошавин С.А. Физика и техническое моделирование.
9. Шишкин Н.И. Клуб юных физиков.
10. Кудрявцев П.С. История физики.