МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ФИЗИКЕ

Список рекомендуемой литературы:

Учебники и учебные пособия:

В учебниках на современном уровне изложены фундаментальные вопросы и представлены основные применения законов физики, рассмотрены методы решения задач. Лекционные занятия с детьми построены с опорой на материал этих учебников.

• Физика: Механика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник / Г.Я. Мякишев, А. З. Синяков , М.: Дрофа, 2017.

- Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл. Углубленный уровень: учебник / Г.Я. Мякишев, А. З. Синяков , М.: Дрофа, 2017.

• Физика: Электродинамика. 10 — 11 кл. Углубленный уровень: учебник / Г.Я. Мякишев, А. З. Синяков , М.: Дрофа, 2017.

- Физика: Колебания и волны. 11 кл. Углубленный уровень: учебник / Г.Я. Мякишев, А. З. Синяков , М.: Дрофа, 2017.

- Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 кл. Углубленный уровень: учебник / Г.Я. Мякишев, А. З. Синяков , М.: Дрофа, 2017.

- Физика (углубленный уровень). 10 класс: учебник/Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е. и др. / Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф., М. Просвещение, 2017

- Физика (углубленный уровень). 11 класс: учебник/Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е. и др. / Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф., М. Просвещение, 2017

Задачники:

- Баканина Л.П., Белонучкин В.Е., Козел С.М. Под ред. С.М. Козела. Сборник задач по физике: Учеб.пособие для углубл. Изуч. физики в 10-11 кл. общеобразоват. учреждений. - М.: Просвещение, 1995.

- Балаш В.А. Задачи по физике и методы их решения. - М.: Просвещение, 1983.

- Бендриков и др. Задачи по физике для поступающих в вузы. - М.: Наука, 1992.

- Бутиков Е.И., Быков А.А., Кондратьев А.С. Физика для поступающих в вузы. - М.: Наука, 1978.
- Е.И. Бутиков, А.А. Быков, А.С. Кондратьев «ФИЗИКА в примерах и задачах»
- Буховцев В.В. и др. Сборник задач по элементарной физике. - М.: Наука, 1972.
- Дик Ю.И., Кабардин О.Ф., Орлов В.А. и др.; Под ред. А.А. Пинского. Физика: Учебное пособие для 10 кл. шк. и классов с углубленным изучением физики. – М: Просвещение, 1993.
- Зубов В.Г., Шальнов В.П. Задачи по физике. - М.: Наука, 1972.
- Физика в задачах под ред. О.Я. Савченко._ Новосибирск, 2013
- Сборник задач по физике для 10-11 классов (углубленное изучение) Под ред. Козела С.М. (2003, 264с.)
- Физика. Задачник. 10-11 классы. Дрофа. Гольдфарб Н.И.
- Физика. Задачник. 10-11 классы. Просвещение, Рымкевич А.П.
- 3800 задач по физике для школьников и поступающих в вузы. М. Дрофа, 1988
- 14. Н.К. Ханнанов, Г.А. Чижов, Т.А. Ханнанова «Физика. Задачник». 10 кл.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ:

Механика

- С. Э. Хайкин «Физические основы механики»
- Д. В. Сивухин «Общий курс физики. Том 1. Механика»
- С. П. Стрелков «Механика»
- И. В. Савельев «Курс общей физики. Том 1. Механика, колебания и волны, молекулярная физика»
- А. Н. Матвеев «Механика и теория относительности»

Молекулярная физика

- А. К. Кикоин, И. К. Кикоин «Молекулярная физика»
- Д. В. Сивухин «Общий курс физики. Том 2. Термодинамика и молекулярная физика»

Электричество

- Д. В. Сивухин «Общий курс физики. Том 3. Электричество»

- С. Г. Калашников «Электричество»
- Г. Е. Зильберман «Электричество и магнетизм»

Оптика

- Г. С. Ландсберг «Оптика»
- Д. В. Сивухин «Общий курс физики. Том 4. Оптика»
- С. А. Ахманов, С. Ю. Никитин «Физическая оптика»

Задачники

- «ФизТех Задачник 1»
- «ФизТех Задачник 2»
- В. М. Кириллов «Решение задач по физике»
- А. Р. Зильберман, Е. Л. Сурков «Задачи для физиков»
- В. К. Кобушкин «Методы решения задач по физике»
- Л. П. Балакина, С. М. Козел «Сборник задач по физике»
- С. Н. Белолипецкий «Задачи по физике МГТУ»
- Б. С. Беликов «Решение задач по физике»
- В. И. Васюков «Сборник задач по физике»
- К. Н. Драбович «Практический курс для поступающих в университеты»
- В. И. Мурзов «Общая физика в задачах и решениях»
- А. А. Пинский «Сборник задач по физике»
- М. Е. Тульчинский «Качественные задачи по физике»
- Г. Ф. Меледин «Физика в задачах»
- С. В. Ащеулов «Задачи по элементарной физике»
- Е. В. Фирганг «Руководство к решению задач по курсу общей физики»

Справочники

- «Физические величины». Справочник под ред. Григорьева И.С. и Мейлиховой Е.З.

Для подготовки к физическим олимпиадам:

Задачники соответствуют уровню углубленной подготовки по физике, а также подготовке к олимпиадам. На практических занятиях обучающиеся будут прорабатывать задачи из этих задачников.

- «Экспериментальный тур олимпиады» (Слободянюк А.И.)
- Экспериментальные задания по физике. 9-11 классы (Кабардин О.Ф., Орлов В.А.)

- Фейнмановские лекции по физике (10 томов)
- «Всероссийские олимпиады школьников по физике» (С.М. Козел, В.П. Слободянин)
- «Задачи Московских городских олимпиад по физике 1986-2005 (С.Д. Варламов и др.)
- Московские городские олимпиады 1968-1985
- «Задачи по физике» (И.Ш. Слободецкий, Л.Г. Асламазов)
- «Раз задача, два задача…» (А.И. Буздин, А.Р. Зильберман, С.С. Кротов)
- «Физика 10-11. Сборник задач и заданий с ответами и решениями» (С.М. Козел, В.А. Коровин, В.А. Орлов) — задачи международных олимпиад 1985-1999
- Журнал «Квант» (№43 1985) — задачи международных олимпиад до 1984 года
- Всесоюзные олимпиады по физике (И.Ш. Слободецкий, В.А. Орлов)
- «Сборник задач по общему курсу физики» (В.А. Овчинкин и др.):

Том 1 — механика, термодинамика

Том 2 — электричество и магнетизм, оптика

Том 3 — атомная и ядерная физика

Интересно и полезно прочесть

- «Практическая физика» (Дж. Сквайрс)
- «Смотри в корень» (П. Маковецкий)
- «Задачи для детей от 5 до 15 лет» (В.И. Арнольд)
- «Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!»
- Архив журнала «Квант»
- Журнал «Потенциал»
- «Экспериментальные физические задачи на смекалку» (В.Н. Ланге)
- «Физические парадоксы, софизмы и занимательные задачи» (В.Н. Ланге)

Электронные ресурсы программы

- Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «Физика» http://school-collection.edu.ru/collection
- Образовательные материалы по физике ФТИ им. А.Ф. Иоффе http://edu.ioffe.ru/edu
- Онлайн-преобразователь единиц измерения http://www.decoder.ru
- Портал естественных наук: Физика http://www.e-science.ru/physics
- Проект AFPortal.ru: астрофизический портал http://www.afportal.ru

- Проект «Вся физика» http://www.fizika.asvu.ru
- Самотестирование школьников 7-11 классов и абитуриентов по физике http://barsic.spbu.ru/www/tests
- Термодинамика: электронный учебник по физике http://fn.bmstu.ru/phys/bib/I-NET
- Уроки по молекулярной физике http://marklv.narod.ru/mkt
- Физикам – преподавателям и студентам http://teachmen.csu.ru
- Физика в анимациях http://physics.nad.ru
- Физика в презентациях http://presfiz.narod.ru
- Физика вокруг нас http://physics03.narod.ru
- Физика.ру: Сайт для учащихся и преподавателей физики http://www.fizika.ru
- Физикомп: в помощь начинающему физику http://physicomp.lipetsk.ru
- Ядерная физика в Интернете http://nuclphys.sinp.msu.ru
- Всероссийская олимпиада школьников по физике http://phys.rusolymp.ru
- Дистанционная олимпиада по физике – телекоммуникационный образовательный проект
- http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/physics
- Дистанционные эвристические олимпиады по физике http://www.eidos.ru/olymp/physics
- Открытые интернет-олимпиады по физике http://barsic.spbu.ru/olymp
- **Наука и техника: электронная библиотека.** Подборка научно-популярных публикаций**.** http://www.n-t.org/
- Портал Российской государственной библиотеки. rsi.ru
- 36. Интернет-портал «Библиотека учебной и научной литературы».
- sbiblio.ru
- Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи. library.ru
- Интернет-портал «Википедия. Свободная энциклопедия» wikipedia.org
- Видеохостинг «YouTube». youtube.com
- Интернет-портал «Мир энциклопедий». encyclopedia.ru
- Образовательный портал InternetUrok.ru. interneturok.ru
- Сайт всероссийских олимпиад https://olimpiada.ru/