

Аннотация к рабочей программе

Предмет: физика

Класс: 7

Цели и задачи обучения по предмету «Физика» в 7 классе

Цели:

-усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

-формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;

-систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;

-формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;

-организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;

-развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Задачи обучения:

-знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

-приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

-формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

-овладение учащимися общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

-понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика учебного предмета.

Особенности преподавания физики в 7 классе.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно – научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса - объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представление о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула – атом; строение атома – электрон. Далее знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

Рабочая программа разработана с учетом особенностей обучающихся классов

Технологии обучения и формы уроков

Формы обучения:

- фронтальная (беседа с использованием ЭОР и учебника)
- групповая (лабораторные работы работы в группах)
- индивидуальная.

Средства обучения:

- Словесные методы ; рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
- Наглядные методы: наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентации.
- Практические методы: устные и практические работы, выполнение проектов, практические работы.

Активные методы обучения: выполнение проектов, презентаций, докладов

Средства обучения:

- для учащихся: учебники, рабочие тетради, раздаточный материал.
- для учителя: мультимедийные дидактические средства, методическая литература.

Межпредметные связи.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения различных разделов физики с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Математика – моделирование (преобразование объектов из чувственной формы в модели, воссоздание объектов по модели в материальном виде, мысленная трансформация объектов и пр.), выполнение расчётов, вычислений, построение форм с учётом основ геометрии, работа с геометрическими фигурами, телами, именованными числами.

Окружающий мир – рассмотрение и анализ природных форм и конструкций как универсального источника инженерно-художественных идей для мастера; природы как источника сырья с учётом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания, изучение этнокультурных традиций.

Ценность жизни – признание человеческой жизни и существования живого в природе и материальном мире в целом как величайшей ценности, как основы для подлинного художественно-эстетического, эколого-технологического сознания.

Ценность природы основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира – частью живой и неживой природы. Любовь к природе означает, прежде всего, бережное отношение к ней как к среде обитания и выживания человека,

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к добру, самосовершенствованию и самореализации, важность и необходимость соблюдения здорового образа жизни в единстве его составляющих: физическом, психическом и социально-нравственном здоровье.

Ценность добра – направленность человека на развитие и сохранение жизни, через сострадание и милосердие, стремление помочь ближнему, как проявление высшей человеческой способности – любви.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность семьи как первой и самой значимой для развития ребёнка социальной и образовательной среды, обеспечивающей преемственность художественно-культурных, этнических традиций народов России от поколения к поколению и тем самым жизнеспособность российского общества.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой жизни, потребности творческой самореализации, состояния нормального человеческого существования.

Ценность свободы как свободы выбора человеком своих мыслей и поступков, но свободы естественно ограниченной нормами, правилами, законами общества, членом которого всегда по всей социальной сути является человек.

Ценность социальной солидарности как признание прав и свобод человека, обладание чувствами справедливости, милосердия, чести, достоинства по отношению к себе и к другим людям.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, малой родине, в осознанном желании служить Отечеству.

Ценность человечества как части мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество народов и уважение к многообразию их культур.

Используемый учебно-методический комплект.

Программа курса физики для 7-9 классов общеобразовательных учреждений (авторы А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, М.Е. Гутник)

Учебник физики. Автор А.В.Перышкин. М.ДРОФА. 2014г

Дополнительная литература:

Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А.Е. Марон, Е.А. Марон).

Физика. Сборник вопросов и задач. 7- 9 классы. (авторы А.Е. Марон, С.В. Позойский, Е.А. Марон).

Контрольно-измерительные материалы

Тесты для проверки знаний по темам;

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. «Физика в школе. Электронные уроки и тесты.»
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики Кирилла и Мефодия.
3. Репетитор по физике Кирилла и Мефодия.
4. «Открытая физика» под редакцией профессора МИФИ С.М. Козлова.
5. Виртуальные лабораторные работы по физике.
6. Сдаем ЕГЭ .Репетитор. Физика.
7. Видеозадачник по физике.
8. Учебно- методический комплект «Живая физика».
9. Физика. Умник-ПО.
10. Физика. Готовимся к ЕГЭ. Решение экзаменационных задач в интерактивном режиме.
11. Физика. Интерактивные творческие задания.(7-9 классы).
12. Интерактивный курс. «Физика, 7-9 класс»
13. Физика. Интерактивное пособие нового образца.