

Аннотации к РП по физике 2018-2019

7-9 классы

Программа основного курса физики является системообразующим в блоке естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Большое внимание уделяется научным методом познания, позволяющим получить объективные знания об окружающем мире. Программа позволяет сформировать у учащихся представлений о явлениях и законах окружающего мира, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни. Программа предусматривает изучение явлений и законов, знание которых необходимо современному человеку. Этими же соображениями определяется уровень освоения учебного материала, степени овладения учащимися умениями и навыками. Предполагается, что материал учащимися должен усваиваться на уровне понимания наиболее важных проявлений физических законов в окружающем мире, их использование в практической деятельности. Данный курс реализует системно-деятельностный подход в обучении и направлен на развитие способностей учащихся к исследованиям, на формирование умений проводить наблюдения, выполнять экспериментальные задания. Каждый год обучения вносит свой вклад в решение данных задач.

7 класс: Так как это первый год изучения физики происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить физический эксперимент по заданной схеме. Решать простые задачи. Основные темы – строение вещества, давление в жидкостях и газах, простые механизмы.

8 класс: основные темы, которые изучаются в 8 классе: тепловые явления, электрическое поле, законы постоянного тока, магнитное поле тока, световые явления. При изучении данных тем изучаются основные законы и явления, в 10 и 11 классах последует логическое продолжение и более подробная проработка всех этих тем. В 8 классе совершенствуется навык решения простых задач и вводятся задачи на решения физических уравнений. Совершенствуется навык выполнения и анализа лабораторных работ.

9 класс : В 9 классе продолжается изучение основных физических законов и способов их использования в практической жизни. Освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач. Более детально изучается механика, ей отводится основное место в программе. Так же обучающиеся знакомятся с основами ядерной физики. Лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно. овладение учащимися универсальными учебными действиями как совокупностью способов действия, обеспечивают его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений (включая и организацию этого процесса), к эффективному решению различного рода жизненных задач.

10-11 классы

Данная программа особое внимание уделяет роли физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса. Обучение физике вносит вклад в политехническую подготовку путем ознакомления учащихся с главными направлениями научно-технического прогресса, физическими основами работы приборов, технических устройств, технологических установок. Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Современная физика - быстро развивающаяся наука, и ее достижения оказывают влияния на многие сферы человеческой деятельности. Курс базируется на том, что физика является экспериментальной наукой, и ее законы опираются на факты, установленные при помощи опытов. Физика - точная наука и изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое внимание уделяется использованию математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации. Введение в курсе физики таких базовых понятий, как магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания, световые волны, спектры, фотоэффект, магнитный поток, ЭДС, индуктивность, фаза колебаний, резонанс, трансформаторы, дифракция света, энергия связи позволяют в дальнейшем при изложении учебного материала проследить его связь с современным уровнем науки и с окружающей действительностью.

Аннотация к РП по астрономии 2018-2019

С этого года в программу лицея вводится курс астрономии. Данный курс завершает физико-математическое образование выпускников средней школы. Рабочая программа направлена на то, чтобы познакомить обучающихся с современными представлениями о строении и эволюции Вселенной и способствует формированию научного мировоззрения. В настоящее время важнейшими задачами астрономии являются формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.