

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА» в г. Находке

(филиал ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Находке)

РАССМОТРЕНО

лицейским методическим

объединением

протокол № 1 от 30.08.2017

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

Ионова Ю.А. Ионова
« 30 » августа 2017

УТВЕРЖДАЮ

Директор лицея

Жаринова К.Ю. Жаринова

« 30 » августа 2017



**Рабочая программа
курса «физика»
для 9 класса**

на 2017-2018 учебный год

Составитель:

Ралин Андрей Юрьевич

учитель физики

г. Находка
2017 г.

Пояснительная записка

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана рабочая программа:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями в редакции приказа от 31.12.2012 г. № 69);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- Примерные образовательные программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные Министерством образования и науки РФ.
- Учебного плана лицея.

Структура программы соответствует структуре учебников:

Рабочая программа по физике ориентирована на использование базового учебника физики для 9 класса: Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика 9 класс. – М.: Дрофа, 2013, рекомендованного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Цели и задачи изучения предмета.

Цели курса:

1. Освоение знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира.

2. Овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач.

3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

4. Воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

5. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение поставленных целей происходит через реализацию следующих задач:

1. Знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования физических явлений.

2. Овладение учащимися общенаучными понятиями: явление природы, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, экспериментальная проверка следствий из гипотезы.

3. Формирование у учащихся умений наблюдать физические явления, выполнять физические опыты, лабораторные работы и осуществлять простейшие экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, оценивать погрешность проводимых измерений.

4. Приобретение учащимися знаний о механических, электромагнитных явлениях, о физических величинах, характеризующих эти явления.

5. Понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации.

6. Овладение учащимися умениями использовать дополнительные источники информации, в частности, всемирной сети Интернет.

По программе на изучение физики в 9 классе отводится 68 часов (т.е. 2 часа в неделю). Объем часов учебной нагрузки, отведенных на освоение рабочей программы, определен учебным планом лицея филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» и соответствует Базисному учебному (образовательному) плану общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденному приказом Минобробразования РФ № 1312 от 09.03.2004.

3. Курс физики 9 класса играет важную роль в формировании у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными для курса физики являются:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Формируемые компетенции:

- самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);

- использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, математизации информации, презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- оценивать и корректировать своё поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни;
- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
- осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убеждённость в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.;
- овладевать умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;
- уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков;
- владеть способами взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, умение задавать вопрос и вести дискуссию, владеть разными социальными ролями в коллективе.

4. Межпредметные связи осуществляются посредством использования математических методов для решения физических задач, а также раскрытия связи изучаемого в курсе физики раздела «Строение атома и атомного ядра» с курсом химии. Использование потенциала межпредметных связей расширяет знания учащихся о природе, закрепляет полученные знания, умения и навыки.

5. Формы контроля:

Самостоятельная работа, проверочная работа, контрольная работа, тестирование.

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется на каждом занятии, по результатам выполнения учащимися самостоятельных работ, тестов.

Для закрепления новых знаний используются такие формы работы: физический диктант, дифференцированное домашнее задание.

При повторении материала используется разноуровневая индивидуальная работа и групповая работа по интересам.

Тематический план курса «Физика» для 9 класса.

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов
1.	Кинематика	12
2.	Законы динамики	12

3.	Механические колебания и волны. Звук	10
4.	Электромагнитное поле	20
5.	Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер	14

Содержание учебного предмета

Кинематика

Механическое движение. Относительность движения. Система отсчета. Материальная точка. Траектория. Путь. Перемещение. Прямолинейное равномерное движение.

Мгновенная скорость. Ускорение. Скорость равноускоренного движения. Перемещение при равноускоренном движении. Графики зависимости скорости и перемещения от времени.

Законы динамики

Законы Ньютона. Инерциальная и неинерциальная системы отсчета. Сложение сил. Свободное падение тел. Закон всемирного тяготения. Движение по окружности. Движение искусственных спутников Земли. Импульс тела. Закон сохранения импульса тела. Реактивное движение.

Механические колебания и волны

Колебательные движения. Свободные и вынужденные колебания. Характеристики колебательного движения. Гармонические колебания. Маятники. Превращение энергии при колебаниях. Резонанс. Волны. Виды и характеристики волн. Звуковые волны. Характеристики звука. Эхо.

Электромагнитное поле

Магнитное поле. Характеристики магнитного поля. Действия магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Переменный электрический ток. Электромагнитного поле. Электромагнитные волны. Свет. Закон преломления света. Дисперсия света. Спектры.

Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер

Радиоактивность. Строение атома. Методы регистрации элементарных частиц. Состав атомного ядра. Радиоактивные превращения. Ядерные силы. Энергия связи ядра. Ядерные реакции. Цепные ядерные реакции. Деление ядер урана. Ядерный реактор. Атомная энергетика. Биологическое действие радиации. Элементарные частицы.

Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, сила, импульс, амплитуда, период, частота колебаний, длина волны, магнитная индукция, индуктивность, энергия связи ядра;
- смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, прямолинейного распространения света, отражения света, радиоактивного распада;

уметь

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током,

электромагнитную индукцию, самоиндукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, силы;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных, ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Перечень учебно-методического обеспечения

1. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник Физика 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2013.
2. В.И. Лукашик, В.Е. Иванов Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2012.
3. А.В. Перышкин Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
4. О.И. Громовцева Контрольные и самостоятельные работы по физике. – М.: Экзамен, 2010.
5. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа (7- 9 классы)/Орлов В.А., Татур А.О. – М.: Интеллект-Центр, 2012.

VII. Контроль уровня обученности осуществляется через следующие формы: тестирование; тестирование в формате ОГЭ; решение задач; устные выступления; презентация; составление обобщающей таблицы; составление схемы.

VIII. Литература и другие средства обучения

Интернет ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm> - открытая физика
3. <http://festival.1september.ru/> - фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
4. <http://www.fizika.ru> - физика.ru
5. <http://www.physbook.ru/> - электронный учебник