


**КГБОУ СПО «Камчатский педагогический колледж»
Центр дистанционного образования детей Камчатского края**

«Рассмотрено»
методист

 А.Н. Ясинская/

« 03 » 09 2012 г.

«Согласовано»
заместитель директора
по УВР

 /О.Н. Левачева/

« 05 » 09 2012 г.

«Утверждено»
директор



 А.Ю. Полторная/

« 09 » 09 2012 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по
Физике
8 класс**

Всего часов на изучение программы 70
Количество часов в неделю 2

Составитель:
Татаринов Семён Анатольевич,
преподаватель физики

2012 — 2013 учебный год

1. Пояснительная записка

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 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.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Базовыми понятиями, которые изучаются в данном курсе, являются: электрический заряд и поле, движение микрочастиц и его связь с температурой, теплота и внутренняя энергия, характеристики электрического тока в разных средах, магнитные и электромагнитные явления, а также некоторые понятия небесной механики, что позволяет осмыслить понятие единства мира на разных (микро-, макро- и мега-) уровнях.

Целями курса являются: формирование системного представления об окружающем мире, о всеобщей связи предметов и явлений; умений и навыков использования физических знаний в повседневной жизни; развитие творческих способностей и интереса к познанию нового, критическое отношение к общеизвестному; развитие бережного и ответственного отношения к природе, формирование научного материалистического мировоззрения и гармоничного развития личности.

2. Общая характеристика учебного предмета

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. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы

изучения природы». Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника *научным методом познания*, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными программами основного общего образования предмет «Физика» изучается с 7 по 11 класс. Основной курс рассчитан на 70 часов.

4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

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

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

5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения и самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции).

Предметные:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

6. Содержание учебного предмета

Тепловые явления

Тепловое движение. Температура и ее измерение. Внутренняя энергия. Механизмы теплообмена. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения внутренней энергии. Тепловой баланс. Агрегатные состояния вещества

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты. Тепловые двигатели. КПД.

Электрические явления

Электризация. Электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Строение вещества. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Закон Джоуля-Ленца. Нагревательные приборы.

Электромагнитные явления

Магниты, магнитное поле. Магнитное поле Земли. Катушка с током. Электромагнит. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока.

Световые явления

Свет и законы его распространения. Отражение света. Преломление света. Линзы и основы геометрической оптики.

Обобщающее повторение

№	Раздел	Количество часов
1	Тепловые явления	22
2	Электрические явления	26
3	Электромагнитные явления	6
4	Световые явления	8
5	Обобщающее повторение	4
6	Резерв	4
	Всего	70

7. Требования к подготовке учащихся

Тепловые явления

- Учащийся должен знать: смысл понятий диффузия, броуновское (тепловое) движение, тепловое равновесие, температурная шкала; смысл физических величин температура, температура плавления (испарения), влажность, абсолютная температура.
- Учащийся должен уметь: описывать и объяснять явления, обусловленные тепловым движением молекул, физические явления, лежащие в основе измерения температуры; правильно использовать термометр для измерения температуры; переводить значения температуры из одной температурной шкалы в другую.

Электрические явления

- Учащийся должен знать: смысл понятия электрическое поле, физической величины электрический заряд, закона сохранения электрического заряда, основные свойства электрона.
- Учащийся должен уметь: описывать и объяснять явления электризации и взаимодействия электрических зарядов, решать задачи на определение количества заряда и использование закона Кулона.

Электромагнитные явления

- Учащийся должен знать: смысл понятий - электромагнитная индукция, вихревое электрическое поле, переменный ток, трансформация тока, передача электрической энергии; смысл ЭДС индукции; физических смысл правила Ленца
- Учащийся должен уметь: описывать и объяснять опыты Фарадея по электромагнитной индукции, принципы работы генератора переменного тока, трансформатора, микрофона и громкоговорителя, определять направление индукционного тока.

Световые явления

- Учащийся должен знать: смысл физических величины фокусного расстояния линзы, смысл физического закона прямолинейного распространения света, отражения света.
- Учащийся должен уметь: описывать и объяснять физические явления отражения и преломления света, приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых и квантовых явлениях.

8. Материально-техническое обеспечение

1. «Физика», 8 класс/Пёрышкин А.В.-Москва: «Дрофа», 2008.
2. Волков В.А. «Поурочные разработки по физике-7,8,9 класс».-Москва: «ВАКО»,2006.
3. Живая физика. Учебно-методический комплект. Программа. Компьютерные альбомы.
4. <http://kamchatka.home-edu.ru> цифровой образовательный ресурс.

При организации обучения с использованием дистанционных технологий необходимо рабочее место преподавателя и учащегося (компьютер, принтер, сканер, ПО) с выходом в Интернет, а так же специальная среда обучения, которая позволяет создавать учебные материалы, осуществлять оперативное взаимодействие «учитель – ученик», вести коллективную проектную работу.