

Kiviõli Vene Kool

ШКОЛЬНАЯ ПРЕДМЕТНАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДМЕТНАЯ ПРОГРАММА: ФИЗИКА.

Принята (утверждена) педсоветом: 14.01.2014

Кивийли 2014.

Содержание

8 класс	4
Результаты обучения	4
Свет.....	5
Свет и прямолинейное распространение света (6-8 часов).....	5
Содержание обучения	5
Отражение света (6-7 часов).....	5
Содержание обучения	6
Преломление света (7-8 часов).....	6
Содержание обучения	7
Практические работы и применение ИКТ	7
Механика	7
Движение и сила (8-9 часов).....	7
Содержание обучения	7
Взаимодействие тел (9-11 часов).....	8
Содержание обучения	8
Сила давления в природе и технике (11-13 часов)	8
Содержание обучения	9
Механическая работа и энергия (10-11 часов).....	9
Содержание обучения	10
Колебания и волны (8-10 часов).....	10
Содержание обучения	10
Практические работы и применение ИКТ	10
Интеграция с предметами. Физика 8 класс	11
9 класс	12
Содержание обучения.....	12
Электричество.....	12
Содержание обучения	12
Электрический ток (5-6 часов)	12
Содержание обучения	13
Цепь тока (12-13 часов)	13
Содержание обучения	13
Работа и мощность электрического тока (10-11 часов).....	14
Содержание обучения	14
Магнитные явления (6-7 часов).....	14
Содержание обучения	15
Практические работы и применение ИКТ	15
Учение о теплоте. Ядерная энергия	15
Модель строения вещества. Тепловое движение (4-6 часов).....	15
Содержание обучения	16
Передача тепла (8-9 часов)	16
Содержание обучения	17
Изменения состояний вещества. Теплотехнические применения (8-11 часов).....	17
Содержание обучения	17
Ядерная энергия (5-7 часов)	17

Содержание обучения.....	18
Практические работы и применение ИКТ	18
Интеграция с предметами.....	18
Сквозные темы	19
Нормы оценивания учащихся по физике и естествознания.....	20
Оценка за устный ответ	20
Оценка за решение физической задачи	21
Оценивание письменной контрольной работы.....	22
Оценивание лабораторных работ	22
Формирующие оценки:	23

8 класс

Результаты обучения

Ценности и позиции

Ученик 8-го и 9-го класса:

1. проявляет интерес к физике и другим естественным наукам и понимает их значимость в повседневной жизни и в развитии общества;
2. приобрел знания по физике и процессуальные навыки, необходимые для действия в повседневной жизни и учебы на протяжении всей жизни;
3. умеет при решении проблем применять естественнонаучный метод;
4. получил обзор о физическом языке и умеет его использовать в простейших случаях;
5. развивает умение читать и понимать естественнонаучный текст, учится из справочников и интернета находить связанную с физикой информацию;
6. ценит рациональное развитие общества и относится ответственно к природе и обществу;
7. получил обзор о связи физики с техникой и технологией, а также обзор о соответствующих профессиях;
8. развивает естественнонаучную и технологическую грамотность, творчество и систематическое мышление, а также мотивирован для обучения на протяжении всей жизни.

Ученик, оканчивающий основную школу:

1. использует физические понятия, физические величины, связи и приложения при описании, объяснении и прогнозировании природных и технических явлений;
2. решает ситуационные, расчетные и графические задачи, часть решения которых содержит связь,
3. представленную не более двух формул, а также оценивает достоверность полученного результата;
4. замещает единицы измерения, используя приставки *мега-*, *кило-*, *деци-*, *санти-*, *милли-*, *микро-* и *нано-*;
5. формулирует на основе описания заданной ситуации вопрос(ы) исследования, планирует и проводит эксперимент, обрабатывает экспериментальные данные (таблица, арифметическое среднее, оценка неопределенности измерения, график) и

- делает выводы о действии гипотезы, содержащейся в вопросе исследования;
- находит физическую информацию из справочников и таблиц, а также использует найденную информацию при решении задач;
 - схематически рисует физические объекты, явления и приложения;
 - решает комплексные задачи, сводящиеся к частным задачам прикладного характера;
 - распознает физические темы, проблемы и вопросы в различных ситуациях (естественнонаучные тексты, личный опыт) и предлагает возможные объяснения;
 - ценит рациональное развитие общества и относится ответственно к природе и обществу.

Свет.

Свет и прямолинейное распространение света (6-8 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

- объясняет важные признаки объекта Солнца как источника света;
- объясняет важные признаки понятий *источник света, виды источников света, комбинированный свет*;
- перечисляет важные признаки спектра света, тени и затмений, объясняет связь с другими явлениями;
- знает значение связи, что в оптически однородной среде свет распространяется прямолинейно.

Содержание обучения

Источник света. Солнце. Звезда. Свет как энергия. Свет как комбинированный свет. Спектральный состав света. Связанные с цветами света явления в природе и техники. Прямолинейное распространение света. Излучение света. Тень. Затмения.

Отражение света (6-7 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

- знает важные признаки отражения и поглощения света, описывает связь с другими

- явлениями и использует их на практике;
2. называет важные признаки понятий *угол падения, угол отражения и матовая поверхность*;
 3. объясняет закон отражения, т.е. при отражении света угол отражения равен углу падения, и его значение, описывает опыт, подтверждающий правильность связи, и использует связь на практике;
 4. приводит примеры использования плоского, вогнутого и выпуклого зеркала.

Содержание обучения

Закон отражения. Плоское зеркало, симметричность предмета и изображения. Матовая поверхность. Видение предметов. Явление отражения света в природе и технике. Возникновение фаз Луны. Выпуклое и вогнутое зеркало.

Преломление света (7-8 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает важные признаки преломления света, объясняет связь с другими явлениями и использует их при решении проблем;
2. объясняет значение и способ измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы, знает используемую единицу измерения;
3. описывает важные признаки понятий *угол преломления, фокус, действительное изображение и мнимое изображение*;
4. объясняет закономерность преломления света, т.е. при переходе света из одной среды в другую световой луч преломляется в зависимости от скорости света в веществах, либо приближаясь к перпендикуляру поверхности, либо удаляясь от него; объясняет значение связи и использует связь при решении проблем;
5. описывает назначение выпуклой, вогнутой линзы, очков, световых фильтров и приводит примеры их использования;
6. проводит эксперимент, измеряя фокусное расстояние выпуклой линзы или создавая выпуклой линзой увеличенное или уменьшенное изображение предмета, умеет описывать возникшее изображение, конструировать рисунок экспериментального устройства, на который наносит расстояния между предметом, линзой и экраном, и обрабатывать опытные данные.

Содержание обучения

Преломление света. Призма. Выпуклая линза. Вогнутая линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображение. Лупа. Глаз. Очки. Дальнозоркость и близорукость. Фотоаппарат. Явление преломления света в природе и технике. Цвет тел. Поглощение света, световой фильтр.

Практические работы и применение ИКТ

Изучение линз и изображений.

Определение оптической силы линз.

Изучение полной тени и полутени.

Изучение явлений, подтверждающих преломление светового луча.

Изучение цветов и цветного света с помощью световых фильтров.

Механика

Движение и сила (8-9 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает важные признаки явления *движение* и связь с другими явлениями;
2. объясняет значение и способы измерения длины, объема, массы, площади, плотности, скорости, средней скорости и силы, знает используемые единицы измерения;
3. знает значение связи $v = \frac{s}{t}$ и использует связь при решении проблем;
4. использует графики движения для описания движения;
5. знает, что из-за взаимодействия связи скорости тел изменяются тем меньше, чем больше масса тела.

Содержание обучения

Масса как мера инертности тела. Плотность вещества. Взаимодействие тел. Сила как причина ускоренного или замедленного движения тела. Точка приложения силы,

действующей на тело. Равновесие сил и движение тела. Движение и сила в природе и технике.

Взаимодействие тел (9-11 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает важные признаки явлений *взаимодействие, гравитация, трение, деформация*, объясняет связь с другими явлениями и использует эти явления при решении проблем;
2. объясняет строение Солнечной системы;
3. называет важные признаки понятий *сила тяжести, сила трения, сила упругости*;
4. знает значение связи $F = m g$ и использует связь при решении проблем;
5. объясняет назначение динамометра и правила пользования им и использует динамометр при измерении сил;
6. проводит эксперимент, измеряя динамометром силу тяжести пробных тел и силу трения при движении тел, обрабатывает экспериментальные данные и делает выводы о действии гипотезы, содержащейся в вопросе исследования;
7. приводит примеры сил в природе и технике и перечисляет их применения.

Содержание обучения

Гравитация. Солнечная система. Сила тяжести. Трение, сила трения. Упругость и пластичность тел. Деформация, сила упругости. Принцип работы динамометра. Проявление взаимодействия в природе и его применение в технике.

Сила давления в природе и технике (11-13 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. называет важные признаки явления *плавание* и связи с другими явлениями и объясняет связь с другими явлениями и использование на практике;
2. объясняет значение давления, называет единицы измерения и описывает способ измерения;
3. описывает понятия *давление воздуха и выталкивающая сила*;
4. формулирует связи, что давление в жидкостях и газах передается во всех

направлениях одинаково (закон Паскаля) и что при плавании и парении сила выталкивания равна силе тяжести, действующей на тело;

5. объясняет назначение барометра и правила его использования;
6. проводит эксперимент, измеряя при различных экспериментальных условиях действующую на тело выталкивающую силу.

Содержание обучения

Давление. Закон Паскаля. Манометр. Атмосфера Земли. Давление воздуха. Барометр. Давление в жидкостях на разной глубине. Выталкивающая сила. Плавание тел, условие плавания и погружения. Ареометр. Давление в природе и его применение в технике.

Механическая работа и энергия (10-11 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. объясняет значение механической работы, механической энергии и мощности, а также способ определения, знает используемые единицы измерения;
2. объясняет понятия *потенциальная энергия, кинетическая энергия* и *коэффициент полезного действия*;
3. объясняет связи, что:
 - a. тело производит работу только тогда, когда обладает энергией;
 - b. совершенная работа равна изменению энергии;
 - c. механическая энергия тела или системы тел не возникает и не исчезает, энергия может лишь преобразовываться из одного вида в другой (закон сохранения механической энергии);
 - d. суммарная совершенная работа всегда больше полезной работы;
 - e. не один простой механизм не дает выигрыша в работе (закон сохранения энергии для простых механизмов);
4. объясняет назначение простых механизмов *рычаг, наклонная поверхность, ворот, зубчатая передача*, способы их использования и требования техники безопасности.

Содержание обучения

Работа. Мощность. Энергия, кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простой механизм, коэффициент полезного действия. Простые механизмы в природе и их применение в технике.

Колебания и волны (8-10 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает важные признаки явлений *колебание, звук и волна* и связь с другими явлениями;
2. объясняет значение периода колебаний и частоты колебаний, а также способ измерения, знает используемые единицы измерения;
3. называет важные признаки понятий *амплитуда колебаний, громкость звука, высота звука, скорость звука*;
4. проводит эксперимент, измеряя зависимость периода колебаний нитяного маятника (пружинного маятника) от длины маятника, массы пробного тела и амплитуды колебаний, обрабатывает экспериментальные данные и делает выводы о гипотезе, содержащейся в вопросе исследования.

Содержание обучения

Колебание. Амплитуда, период, частота колебаний. Волны. Звук, скорость звука, связь частоты колебаний и высоты звука. Громкость звука. Голосовой аппарат живых организмов. Ухо и слух. Шум и защита от шума. Проявление колебаний в природе и применение в технике.

Практические работы и применение ИКТ

Изучение вещественного состава тела (определение плотности известных веществ).

Изучение связи силы тяжести и силы трения с помощью динамометра.

Изучение выталкивающей силы.

Изучение колебаний маятника.

Интеграция с предметами. Физика 8 класс

Главная тема	Предмет
Свет, прямолинейное распространение света	Химия: Условия прохождения реакций (фотосинтез)
Отражение света	География: Климат
Преломление света	Математика: Прямая и пропорциональная зависимость. Биология: Обмен информации с внешней средой (строение глаза)
Механика. Движение и сила	География: Изучение карты. (Измерение на карте расстояний между странами) Химия: Чем занимается химия. Физические свойства вещества.
Давление в природе и технике. (Тела в жидкостях и газах)	География: Атмосферное давление Биология: Кровяное давление
Механическое движение и энергия	География: Рабочая и экономическая экономика Математика: Расчёт процентов.
Колебания и волны	География: Землетрясения Сейсмические волны Биология: Обмен информацией. (строение уха, слух)

9 класс

Содержание обучения

Электричество

Электрическое взаимодействие (5-7 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает важные признаки явлений *электризация тел и электрическое взаимодействие* и объясняет связь с другими явлениями;
2. перечисляет важные признаки понятий *электризованное тело, электрический заряд, элементарный заряд, электрический заряд тела, электрическое поле*;
3. объясняет связи, что тела с одноименными электрическими зарядами отталкиваются, а тела с разноименными зарядами притягиваются, и опыт, подтверждающий правильность связей;
4. проводит эксперимент, чтобы изучить электризацию тел и их взаимодействие, а также делает выводы о величине электрического взаимодействия.

Содержание обучения

Электризация тел. Электрический заряд. Элементарный заряд. Электрическое поле. Проводник. Изолятор. Явления, связанные с заряженными телами, в природе и технике.

Электрический ток (5-6 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. перечисляет важные признаки понятий *электрический ток, свободные носители заряда, электрический проводник и изолятор*;
2. называет важные признаки явлений *электрический ток в металле и электрический ток в растворе, содержащем ионы*, объясняет связь с другими явлениями и использование на практике;
3. объясняет значение понятия *сила тока*, называет единицу измерения силы тока и объясняет назначение амперметра и правила его использования;

4. объясняет связи, что проводник нагревается под действием электрического тока, проводник с током оказывает магнитное влияние, электрический ток оказывает химическое действие, и объясняет связь с другими явлениями и использование на практике.

Содержание обучения

Свободные носители заряда. Электрический ток в металле и растворе, содержащем ионы. Действия электрического тока. Сила тока, амперметр. Электрический ток в природе и технике.

Цепь тока (12-13 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. объясняет значение, а также способ измерения физических величин *напряжение*, *электрическое сопротивление* и *удельное сопротивление*, знает используемые единицы измерения;
2. объясняет важные признаки понятия *цепь тока*;
3. использует различные связи при решении проблем;
4. объясняет назначение вольтметра и правила его использования;
5. объясняет цель использования резистора и требования техники безопасности при его использовании, а также приводит примеры использования сопротивлений;
6. объясняет цель использования электроприбора и требования техники безопасности при его использовании, а также приводит примеры использования электроприборов;
7. находит при последовательном и параллельном соединении напряжение, силу тока и сопротивление на участке цепи;
8. проводит эксперимент, измеряя напрямую силу тока и напряжение, вычисляет сопротивление, обрабатывает экспериментальные данные и делает выводы о связи между силой тока и напряжением.

Содержание обучения

Источник тока. Участок цепи. Напряжение, вольтметр. Закон Ома. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление. Зависимость сопротивления

проводника от материала и размеров проводника. Резистор. Последовательное и параллельное соединение проводников. Примеры использования последовательного и параллельного соединения.

Работа и мощность электрического тока (10-11 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. объясняет значение работы и мощности электрического тока, а также способ их измерения, знает используемые единицы измерения;
2. перечисляет важные признаки понятий *потребитель электрической энергии, замыкание, предохранитель и защитное заземление*;
3. объясняет значение формул, связь с соответствующими явлениями и использует связи при решении проблем;
4. описывает назначение, принцип работы, примеры использования электрических нагревательных приборов и требования техники безопасности при их использовании;
5. находит суммарную мощность используемых электроприборов и оценивает ее соответствие значению предохранителя.

Содержание обучения

Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Электрический нагревательный инструмент. Электрическая безопасность. Замыкание. Предохранитель. Защитное заземление.

Магнитные явления (6-7 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. перечисляет важные признаки магнитного поля;
2. объясняет явления *магнитное поле, магнитные полюсы Земли*;
3. знает связи, что разноименные полюсы магнита притягиваются, одноименные полюсы магнитов отталкиваются, что магнитное поле создают движущиеся электрически заряженные частицы (электромагниты) и постоянные магниты, и объясняет значимость их связей при описании соответствующих явлений или

использовании на практике;

4. описывает проявление магнитного действия тока на примере электромагнита и электромотора, описывает энергетические аспекты работы электромотора и электрогенератора и объясняет требования техники безопасности при использовании этих устройств;
5. проводит эксперимент, изготавливая электромагнит, исследует его свойства и делает выводы о связи между свойствами электромагнита.

Содержание обучения

Постоянный магнит. Магнитная иголка. Электромагнит. Электромотор и электрогенератор как преобразователи энергии. Магнитные явления в природе и технике.

Практические работы и применение ИКТ

Изучение явления электризации тел.

Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

Измерение силы тока и напряжения и вычисление сопротивления.

Изготовление и изучение электромагнита.

Учение о теплоте. Ядерная энергия

Модель строения вещества. Тепловое движение (4-6 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает модели твердого тела, жидкости, газа и взаимодействия между частицами;
2. описывает важные признаки теплового движения и теплового расширения, связь с другими явлениями и использование их на практике;
3. описывает получение температурной шкалы Цельсия;
4. объясняет связь, что чем быстрее движутся частицы, тем выше температура;
5. объясняет назначение термометра и правила его использования.

Содержание обучения

Газ, жидкость, твердое тело. Связь скорости частиц и температуры. Тепловое расширение. Температурные шкалы.

Передача тепла (8-9 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. описывает важные признаки теплопередачи, связь с другими явлениями и ее использование на практике;
2. объясняет значение количество тепла и способ его измерения, при этом знает используемые единицы измерения;
3. объясняет значение удельной теплоемкости вещества, знает при этом используемые единицы измерения;
4. называет важные признаки понятий *внутренняя энергия, изменение температуры, теплопроводность, конвекция и тепловое излучение*;
5. формулирует следующие связи и использует их при объяснении тепловых явлений:
 - a. при теплопередаче внутренняя энергия распространяется от более теплого тела к более холодному;
 - b. внутреннюю энергию тела можно изменить двумя способами: работой и теплопередачей;
 - c. при теплообмене двух тел внутренняя энергия одного тела увеличивается ровно настолько, насколько уменьшается внутренняя энергия второго тела;
 - d. чем больше температура тела, тем большее количество тепла излучает тело в единицу времени;
 - e. чем темнее поверхность тела, тем большее количество тепла излучает, а также поглощает тело в единицу времени;
 - f. времена года меняются, так как ось вращения Земли находится под наклоном к плоскости вращения по орбите;
 - g. и использует эти связи при объяснении тепловых явлений;
6. объясняет предназначение, принцип работы и примеры использования термоса, солнечного отопления и теплоизоляционных материалов, а также требования техники безопасности при их использовании;

7. проводит эксперимент, измеряя опытным путем удельную теплоемкость тела, обрабатывает экспериментальные данные и делает выводы о материале тела.

Содержание обучения

Нагревание и охлаждение тела. Внутренняя энергия. Количество тепла. Удельная теплоемкость вещества. Теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Закономерности теплового излучения. Термос. Солнечное отопление. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Смена времен года. Теплопередача в природе и технике.

Изменения состояний вещества. Теплотехнические применения (8-11 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. перечисляет важные признаки плавления, затвердевания, испарения и конденсации, связывает их с другими явлениями и использует их на практике;
2. объясняет значение теплоты плавления, теплоты кипения и теплотворности топлива и знает используемые единицы измерения;
3. решает комплексные задачи, сводящиеся к частным задачам прикладного характера.

Содержание обучения

Плавление и затвердевание, теплота плавления. Испарение и конденсация, теплота кипения. Теплотворность топлива. Теплотехнические применения.

Ядерная энергия (5-7 часов)

Целевые результаты познавательной деятельности

Учащийся:

1. называет важные признаки атомного ядра, электронной оболочки, протона, нейтрона, изотопа, радиоактивного распада и ядерной реакции;
2. объясняет значение связи, что при слиянии легких ядер и расщеплении тяжелых ядер высвобождается энергия, связывает это с другими явлениями.
3. характеризует α -, β - и γ -излучение и называет различия излучений;
4. объясняет предназначение, принцип работы и примеры использования ядерного реактора и защиты от излучения, а также требования техники безопасности при их

использовании;

5. объясняет предназначение и правила использования дозиметра.

Содержание обучения

Модели атома. Строение атомного ядра. Внутренняя энергия ядра. Расщепление ядер и ядерный синтез. Радиоактивное излучение. Защита от излучения. Дозиметр. Солнце. Атомная электростанция.

Практические работы и применение ИКТ:

Изучение калориметра и определение удельной теплоемкости тела.

применяются современные учебные среды, а также учебные материалы и средства, основывающиеся на информационных и коммуникационных технологиях;

расширяется учебная среда: природная среда, компьютерный класс, окрестность школы, музеи, выставки, предприятия и т.д.;

используются различные учебные методы, в т.ч. активное обучение: ролевые игры, обсуждения, дискуссии, проектное обучение, составление учебной карты и исследовательской работы, практические и исследовательские работы (например, наблюдение и анализ природных объектов и процессов, объяснение влияния факторов, действующих на процессы и объекты, решение комплексных проблем) и т.д.

Интеграция с предметами

Физика 9 класс

Главная тема	Предмет
Электричество	Химия Строение атома, периодическая таблица элементов.
Электрический ток	Биология: Нервный импульс Химия: Строение атома, периодическая таблица элементов, ионы.
Электрическая цепь	Химия: Окислительно-восстановительные реакции.
Работа и мощность электрического тока	География: Рабочая и экономическая экономика
Магнитные явления	Химия: Магнитные свойства веществ
Тепловые явления	Химия: Агрегатные состояния вещества
Теплопередача	Химия:

	Количество вещества, малярная масса. Математика: Стандартный вид числа География: Полярный день и ночь, климат.
Изменение агрегатного состояния веществ	Химия: Углерод.
Атомная физика	Химия: Строение вещества, периодическая таблица химических элементов. География: Рабочая и экономическая экономика

Сквозные темы.

Естествознание и физика 3 ступень

Сквозная тема	Тема предмета
Обучение в течение всей жизни и планирование карьеры	7 класс. Движение. Электрическая сила. 8 класс. Оптика: Зрение. Линза. Фотоаппарат и фотография. Работа и энергия: Работа. Мощность. Рычаг. Учение о Звук: Музыка и физика. 9 класс. Электромагнетизм.
Окружающая среда и устойчивое развитие	7 класс. Вода и воздух. Очистка воды. Химическая энергия: Горение. Фотохимическая реакция. Ядерная энергия. 9 класс. Ядерная энергия.
Гражданская инициатива и предприимчивость	
Культурная идентичность	8 класс. Механика: Плотность. Тела в жидкостях и газах: Закон Паскаля. Закон Архимеда. 9 класс. На протяжении тем об электричестве и магнетизме.
Информационное общество	

Технология и инновация	<p>7 класс. Измерения: Примеры измерения расстояния. Объём. Плотность. Механика: Определение времени реакции. Определение средней скорости тела. Градуирование динамометра. Изучение связи силы тяжести и массы. Электризация тел и взаимодействие заряженных тел.</p> <p>8 класс. Оптика: Фотоаппарат и фотография. Работа и Энергия.</p> <p>9 класс: Тепловые явления: Тепловой двигатель. Электричество: Источник тока. Потребитель. Магнетизм: Электромагнит. Электродвигатель.</p>
Здоровье и безопасность	<p>7 класс. Горение. Химическая реакция. Фотохимическая реакция. Ядерная энергия.</p> <p>8 класс. Оптика: Зрение. Учение о звуке: Шум.</p> <p>9 класс. Электричество: Электрический ток, напряжение, сопротивление, сила тока. Ядерная энергия.</p>
Ценности и нравственность	

Нормы оценивания учащихся по физике и естествознания

Оценка за устный ответ

Оценка “5” ставится, если ученик:

- верно понимает сущность физических явлений, законов и теорий, дает точное определение основных понятий и физических величин, знает формулы, единицы измерения физических величин и способы их измерения
- правильно выполняет и расшифровывает чертежи, графики и схемы
- умеет применить знания в нестандартной ситуации, может привести свои примеры
- понимает связь с изученным ранее материалом и обнаруживает межпредметные связи.

Оценка “4” ставится, если:

- ответ правильный, но недостаточно полный или ответ в основном логичный и правильный, но допущены незначительные неточности
- ученик не приводит собственных примеров и затрудняется применять полученные знания в незнакомой ситуации.

Оценка “3” ставится, если ученик:

- знает большую часть изучаемого материала, но обнаруживает некоторые пробелы
- затрудняется самостоятельно объяснить суть физической теории, закона или явления, но отвечает на наводящие вопросы учителя
- знает основные формулы и определения.

Оценка “2” ставится, если ученик не овладел основными знаниями и умениями, не может ответить на наводящие вопросы, допускает грубые ошибки.

Оценка “1” ставится, если ученик не может ответить ни на один поставленный вопрос.

Оценка за решение физической задачи

Оценка “5” ставится , если ученик:

- грамотно анализирует условие задачи, делает краткую запись
- правильно переводит единицы измерения в одну систему
- знает формулы и умеет их преобразовывать
- правильно делает вычисления
- преобразовывает единицы измерения
- может проанализировать полученный ответ.

Оценка “4” ставится, если ученик выполняет основные требования на оценку “5”, но допускает ошибки в вычислениях или в преобразовании единиц измерения.

Оценка “3” ставится, если ученик:

- анализирует условие задачи, делает краткую запись

- знает основные формулы, но испытывает затруднения в их преобразовании.

Оценка “2” ставится, если ученик записывает краткое условие задачи, но не знает формул, необходимых для ее решения.

Оценка “1” ставится, если ученик не приступает к решению.

Оценивание письменной контрольной работы

Учитывается правильность и объем выполненной части работы, за основу принимается процентная шкала

90-100%	правильно выполненной работы – оценка “5”
75-89 %	правильно выполненной работы – оценка “4”
50-74 %	правильно выполненной работы – оценка “3”
20-49 %	правильно выполненной работы – оценка “2”
0-19 %	правильно выполненной работы – оценка “1”.

Оценивание лабораторных работ

Оценка “5” ставится, если ученик:

- самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование
- соблюдает технику безопасности
- выполняет работу в полном объеме и получает правильный результат
- правильно и аккуратно выполняет в отчете все записи, таблицы, вычисления и графики
- делает правильный вывод
- отвечает на контрольные вопросы.

Оценка “4” ставится, если выполнены основные требования на оценку “5”, но допущены недочеты в оформлении отчета или негрубые ошибки при ответе на контрольные вопросы.

Оценка “3” ставится, если ученик:

- выполнил основную часть работы, позволяющую сделать правильный вывод, но допустил некоторые ошибки в измерениях или вычислениях
- имел проблемы при использовании оборудования

- не ответил или допустил ошибки при ответе на контрольные вопросы.

Оценка “2” ставится, если по результатам работы невозможно сделать правильные выводы, так как опыты или вычисления проводились неверно.

Оценка “1” ставится, если ученик совсем не выполнил работу или нарушил правила техники безопасности.

Формирующие оценки:

Под формирующим оцениванием понимается оценивание в процессе обучения, когда анализируются знания, умения, ценностные установки и оценки, а также поведение учащегося, устанавливается обратная связь об успехах и недостатках учащегося; когда учащегося ориентируют и вдохновляют на дальнейшую учебу, а также планирование целей и путей ее продолжения. Формирующее оценивание сосредоточено на сравнении успехов учащегося с его прежними достижениями. Обратная связь своевременно и по возможности точно описывает сильные и слабые стороны учащегося, а также содержит предложения о дальнейшей деятельности, поддерживающей развитие учащегося.

Виды формирующего оценивания:

- портфолио;
- самоанализ ученика через анкетирование (приложение к таблице успеваемости) листы обратной связи);
- самооценивание и взаимооценивание;
- комментарии учителя к работам ученика и в e-kool
- текущие оценки(с комментарием)

Текущие оценки должны быть комментированы и в конце четверти по текущим оценкам можно выставить общую, как итоговую.