|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложение к ООП СОО  утверждено Приказом № 75  от «30» августа 2019г. |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 32 города Белово»

Принято: Утверждаю:

Педагогическим советом Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А. Шилова

Протокол № 1 Приказ № 75

от «30» августа 2019 г. от «30 » августа 2019 г.

**Рабочая программа по учебному предмету**

**«Физика»**

**МБОУ СОШ № 32 города Белово**

**на уровень среднего общего образования (базовый уровень)**

Рассмотрена на заседании Обсуждена:

методического объединения методическим советом

Протокол №1 Протокол №1

от «28» августа 2019 г. от «29» августа 2019г.

Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Андреева Л.Н. Томилова С.Б.*

Составитель:

Моргунова Л.П.,

Учитель физики

Белово, 2019

**Содержание**

1.Планируемые результаты учебного предмета

2.Содержание учебного предмета

3.Тематическое планирование с указанием количества часов,

отводимых на освоение каждой темы

**Планируемые результаты освоения**

**учебного предмета**

Изучение учебного предмета «физика» на уровне среднего общего образования дает возможность достичь определенных планируемых результатов, среди которых выделяют: личностные метапредметные и предметные результаты.

**Планируемые предметные результаты**

**(базовый уровень):**

1)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;

2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

3) 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;

4) сформированность умения решать физические задачи;

5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

**Планируемые личностные результаты:**

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Планируемые метапредметные результаты**:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**III. Содержание учебного предмета**

**Физика и естественно-научный метод познания природы**

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия**.** Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и* *культура.*

**Механика**

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения.

Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных* *тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системытел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

*Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия.*

*Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.*

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях.

Энергия волны.

**Молекулярная физика и термодинамика**

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.* Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

**Электродинамика**

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.*

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.*

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

**Основы специальной теории относительности**

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

**Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра**

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга.*

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

**IV. Тематическое планирование** **с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **колличество часов** | | **Лабораторная работа** | |
|  | | **10 класс** | **11 класс** | **10 класс** | **11 класс** |
| 1. | Физика и естественно-научный метод познания природы | 5 | 2 |  |  |
| 2. | Механика | 35 |  | 2 |  |
| 3. | Молекулярная физика и термодинамика | 16 |  | 2 |  |
| 4. | Электродинамика | 12 | 41 | 1 | 1 |
| 5 | Основы специальной теории относительности |  | 3 |  | 1 |
| 6 | Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра |  | 5 |  | 2 |
| 7 | Повторение | 2 | 19 |  |  |
|  | **Итого** | **70** | **68** | **5** | **4** |

**Темы лабораторных работ в 10 классе**

Лабораторная работа (**прямые измерения):**

1. Сравнение масс (по взаимодействию)

Лабораторная работа **(косвенные измерения):**

1. Измерение удельной теплоты плавления льда

Лабораторная работа **(наблюдение явлений):**

1. Наблюдение диффузии

Лабораторная работа **(исследование):**

1. Исследование движения тела, брошенного горизонтально

Лабораторная работа **(проверка гипотез):**

1. При затухании колебаний амплитуда обратно пропорциональна времени

Лабораторная работа **(конструирование технических устройств):**

1. Конструирование наклонной плоскости, по которой брусок движется с заданным ускорением

**Темы лабораторных работ в 11 классе**

Лабораторная работа (**прямые измерения):**

1. Измерение ЭДС источника тока

Лабораторная работа **(косвенные измерения):**

1. Определение показателя преломления среды;

Лабораторная работа **(наблюдение явлений):**

1. Наблюдение спектров

Лабораторная работа **(исследование):**

1. Исследование нагревания воды нагревателем небольшой мощности

Лабораторная работа **(проверка гипотез):**

1. Напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке и резисторе

Лабораторная работа **(конструирование технических устройств):**

1. Конструирование трансформатора