|  |
| --- |
| **Аннотация к рабочей программе по физике за курс среднего общего образования** |
| ***Учебный предмет*** | ***Учитель*** | ***Статус документа*** | ***Учебники по курсу*** | ***Разделы программы курса*** |
| Физика | Грудинкин С.В. | Рабочая программа по физике составлена на основе следующих нормативных документов:– Федерального Закона «Об образовании Российской Федерации» № 273- ФЗ от 29.12.2012– Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования на базовом уровне, утвержденного Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004 года № 1089;– Примерной программы среднего общего образования на базовом уровне по физике;– Методического письма «О преподавании учебного предмета «Физика» в ОУ ЯО»;– Учебного плана ГОУ ЯО «Рыбинская общеобразовательная школа»; – Федерального перечня учебников, рекомендованных и допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях и имеющих государственную аккредитацию, утверждённый приказом Министерства просвещения РФ №345 от 18.12.2018 года. | 1. Касьянов В.А. Физика. 10 кл., 11 кл.: Учебники базового уровня для общеобразоват. учебн. заведений.- М. Дрофа, 2019. | 12 кл.1. Магнитные взаимодействия.2. Электромагнитное поле.3. Оптика.4. Квантовая физика.5. Кванты и атомы.6. Атомное ядро и элементарные частицы.7. Повторение. |
| **Содержание:** **Электродинамика**  Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Способы индуцирования тока. Опыты Генри. Использование электромагнитной индукции. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние. Магнитоэлектрическая индукция. Свободные гармонические и электромагнитные колебания в колебательном контуре.  Разрядка и зарядка конденсатора, ток смещения.**Электромагнитное излучение** Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн. Энергия, давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио - и СВЧ- волны в средствах связи. Принцип Гюйгенса. Отражение и преломление волн. Дисперсия света.  Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Интерференция света. Когерентные источники света. Дифракция света. Тепловое излучение. Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Строение атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Лазер.**Физика высоких энергий и элементы астрофизики**Состав и размер атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Искусственная радиоактивность. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Биологическое действие радиоактивных излучений. Классификация элементарных частиц. Фермионы, бозоны. Античастицы.Вселенная**(**структура, расширение). Основные периоды эволюции Вселенной. Образование и эволюция галактик, звёзд (источники их энергии). Современные представления о происхождении и эволюции Солнечной системы.**Повторение изученных тем****Место предмета в базисном учебном плане**Федеральный базисный учебный план отводит 140 часов для изучения физики на базовом уровне: по 70 часов в 10-11 классах из расчёта 2 часа в неделю. По учебному плану ГОУ ЯО «Рыбинская общеобразовательная школа» в 12 классе по очной форме обучения выделено 68 часов (2 часа в неделю).**Цели изучения физики**Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следу­ющих целей:* освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
* овладение умениями проводить наблюдения, планиро­вать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по фи­зике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физиче­ские знания; оценивать достоверность естественнонауч­ной информации;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информацион­ных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания зако­нов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимо­сти сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержа­ния; готовности к морально-этической оценке использо­вания научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

**•** использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рацио­нального природопользования и охраны окружающей среды.**Особенности контингента:** Особенностью контингента является то, что у многих учащихся были большие перерывы в обучении и слабые знания по изучаемому предмету. Большинство обучающихся школы – вновь прибывшие ученики, которые характеризуются негативным отношением к учёбе, низкой мотивацией к усвоению учебного материала, большим перерывом во времени окончания общеобразовательных школ. Это молодые люди, ранее обучающиеся в образовательных учреждениях при ВТК, ИУ, специальных образовательных школах закрытого типа. **Структурные элементы рабочей программы:** титульный лист, пояснительная записка, учебно-тематический план, поурочное планирование, требования к уровню подготовки обучающихся по данному предмету (для каждого класса), практические занятия по предмету, контроль уровня обученности, средства обучения, дополнительная литература, приложения.**Практическая часть:****Лабораторные работы 12 класс:**1. Определение показателя преломления стекла.2. Построение изображений с помощью линз. 3. Наблюдение интерференции и дифракции света.4. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.5. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.6. Моделирование радиоактивного распада.**Контрольные работы 12 класс.**№ 1 по теме «Оптика».№ 2 по теме «Квантовая физика».№ 3 по теме «Строение и эволюция Вселенной».№ 4 по теме «Законы механики».№ 5 Итоговая контрольная работа. |