**Аннотация**

**к рабочей программе элективного курса**

**«Избранные вопросы физики»,**

**используемой в образовательном процессе БОУ «Кирилловская СШ»**

**на 2023- 2024 учебный год.**

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно- методические материалы | * Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями); * приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с последующими изменениями); * приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями); * - Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189; * Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта. |
| Реализуемый УМК |  |
| Цели и задачи изучения предмета | **Цель курса**:  Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения физики и самостоятельного приобретения новых знаний;  **Задачи курса:**  углубление и систематизация знаний учащихся;  усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач; овладение основными методами решения задач.  развитие интеллектуальных способностей в процессе решения физических задач;  совершенствование умений самостоятельно работать со справочной и учебной литературой различных источников информации. |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Место учебного предмета в учебном плане | Элективный курс «Избранные вопросы физики» предназначен для учащихся 10-11-ых классов и рассчитан на 34 часа. |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику | **Выпускник**  **научится:**  демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;  демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;  устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;  использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;  различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;  проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;  проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;  использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;  использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;  решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);  решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;  учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;  использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристикахизученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;  использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.  *Выпускник получит возможность научиться:*  понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;  владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;  характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;  выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;  самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;  характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;  решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;  объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;  объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки. |