Аннотация

к рабочей программе для

углубленного изучения физики авторской программы Г.Я. Мякишева для общеобразовательных учреждений: Физика. Углубленный уровень.

2023-2024 учебный год

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-правовые документы, в соответствии с требованиями которых разработана рабочая программа | Рабочая программа по физике для 10-11 классов углубленного изучения физики авторской программы Г.Я. Мякишева для общеобразовательных учреждений: Физика. Углубленный уровень. 10-11 классы: рабочая программа к линии УМК Г.Я. Мякишева, учебно-методическое пособие/О.А. Крысанова, Г.Я. Мякишев. – М.: Дрофа, 2022, Примерной основной образовательной программы по физике 10-11 классов среднего общего образования углубленного изучения, учебного пособия обучения физике в 10-11 классах, учебно-методическое пособие/О.А. Крысанова, Г.Я. Мякишев. – М.: Дрофа, 2022Рабочая программа ориентирована на УМК :Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. Физика: Механи-ка. 10 класс Дрофа 2022Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика 10 класс, Дрофа 2022Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. Физика: Электродинамика 10-11 класс Дрофа 2022Г.Я. Мякишев, А.З. Синяков. Физика: Колебания и волны 11класс Дрофа 2022 |
| Цель реализации программы, задачи | **Цели изучения физики**Цели изучения курса – выработка компетенций:**освоение знаний** о механических, тепловых и электромагнитных явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы и формирования на этой основе преставлений о физической картине мира;**овладение умениями** проводить наблюдения природных |

|  |  |
| --- | --- |
|  | явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнение экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;**воспитание** убеждённости в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;**использование полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. |
| Планируемые результаты | **Личностные результаты:*** в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя
* ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
* в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу — готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения на основе осознания и осмысления достижений нашей страны;
* в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
* развитие компетенций сотрудничества со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
* в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству) - мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно- техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
* в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми —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; |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * экологическая культура, бережное отношения к родной земле, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого- направленной деятельности;
* в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений — осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
* готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; **Метапредметные результаты обучения физике в средней школе Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:* самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
* оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и

морали;* ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
* оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
* выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
* организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
* сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**Познавательные универсальные учебные действия**Выпускник научится:* искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
* критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
* использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
* находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
* выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
* выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия**Выпускник научится:* осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
* при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
* координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
* развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
* выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметные результаты освоения физики в средней школе**Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:* + овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
	+ умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
	+ наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

В результате изучения учебного предмета «Физика» на углубленном уровне среднего общего образования:Выпускник на углубленном уровне научится:объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;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;самостоятельно конструировать экспериментальныеустановки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать |

|  |  |
| --- | --- |
|  | абсолютную и относительную погрешности;самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;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.Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента. |
| Перечень учебников (УМК) и пособий, которые необходимо использовать для обеспечения реализации программы | 1. Учебник Г.Я. Мякишева,А.З.Синяков. Физика: Механика; 10 класс, 2022, Изд. «Дрофа»
2. Учебник Г.Я. Мякишева,А.З.Синяков. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика.10 класс, 2022, Изд. «Дрофа»
3. Учебник Г.Я. Мякишева,А.З.Синяков. Физика: Электродинамика; 10-11 класс, 2022, Изд. «Дрофа»
4. Учебник Г.Я. Мякишева,А.З.Синяков. Физика: Колебания и волны; 11 класс, 2022, Изд. «Дрофа»
5. учебно-методическое пособие/О.А. Крысанова, Г.Я. Мякишев.

– М.: Дрофа, 2022. |