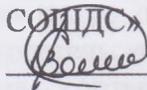
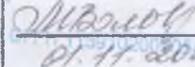


Республика Крым, Нижнегорский район, село Изобильное
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИЗОБИЛЬНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА – ДЕТСКИЙ САД
ИМЕНИ Г.А.РОМАНЕНКО»
НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНА на заседании методического объединения учителей старших классов МБОУ «Изобильненская СОШДС» Протокол № от 31.08.2022 г. Руководитель МО А.В. Зенова	СОГЛАСОВАНА заместителем директора МБОУ «Изобильненская СОШДС»  Иванчук А.В. « 31 » 08 2022г.	УТВЕРЖДЕНА Директор МБОУ «Изобильненская СОШДС»  М.И.Волова (Ф.И.О.) от « 01 » 09 2022 г. Приказ № 184
---	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативный курс по физике: «Методы решения физических задач»

Уровень образования (класс) 10 класс

Количество часов: в неделю 1 час; всего за год 35 часа.

Учитель Ковтун Степан Николаевич

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования по физике. 10 класс под редакцией В. Л. Орлов, Ю. А. Сауров, «Методы решения физических задач», М., Дрофа, 2005 год. Н. И. Зорин. «Методы решения физических задач: 10-11 классы», М., ВАКО, 2007 год (мастерская учителя).

Срок реализации программы 1 год (2022-2023 гг.)

Планируемые результаты факультативного курса физики: «Методы решения физических задач».

1) в направлении личностного развития:

- умение управлять своей познавательной деятельностью; - 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; - умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству; - чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм; - положительное отношение к труду, целеустремленность; - экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

2) в метапредметном направлении:

- самостоятельно определять цели, 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 ранее цели; - сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы; - определять несколько путей достижения поставленной цели; - задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; - сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; - оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций; - распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках; - использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий; - осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; - искать и находить обобщенные способы решения задачи; - приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека; - анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации; - выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия; - выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные отношения; - менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); - при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.); - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; - распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы; - согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением; - представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией; - подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; - воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития; - точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные

замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

3) в предметном направлении:

- 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 измерения 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 характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

Содержание курса

№ темы	Название темы	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
1.	Физическая задача. Классификация задач.	2	Понимать что такое физ. задача ее состав. Физическая теория решение задач. Классификация задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры решения задач всех видов. Основные требования к составлению задач
2.	Механика. Кинематика	4	Общие требования при решении задач. Этапы решения. Работа с текстом задачи: формулировка идеи решения, выполнение плана решения, числовой расчет, анализ решения. Типичные недостатки при решении и оформлении задачи. Различные приемы и способы решения.
3.	Динамика. Статика.	6	Применять координатный метод решения задач по механике .Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Задачи на определение характеристик равновесия физических систем. Подбор ,составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных, технических.
4.	Законы сохранения.	4	Решение задач по механике с помощью законов сохранения. Реактивное движение. Решение задач несколькими способами. Составление задач на заданные объекты и явления. Взаимопроверка решаемых задач. Знакомство с примерами задач по механике республиканских олимпиад.
5.	Строение и свойства газов и жидкостей.	7	Решать качественные задачи на основные положения МКТ. Задачи на описание поведения идеального газа. Задачи на описание явлений поверхностного слоя, на определение характеристик влажности. Качественные и количественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи , задачи бытового содержания.
6.	Основы термодинамики	2	Решать комбинированные задачи на первый закон термодинамики. Задачи на тепловые двигатели. Конструкторские задачи и задачи на проекты: модель предохранительного

			клапана, модель термометра, модель тепловой машины, проекты практического определения радиуса тонких капилляров.
8	Электродинамика. Электрическое поле	3	Решать качественные. Задачи на описание поведения электрического тока. Качественные и количественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.
9	Законы постоянного тока	7	Решать комбинированные. Конструкторские задачи.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Название темы	Урочная деятельность	Кол часов
1	Физическая задача. Классификация задач.		2
2	Механика. Кинематика		4
3	Динамика. Статика.		6
4	Законы сохранения.	День российской науки	4
5	Строение и свойства газов и жидкостей.		7
6	Основы термодинамики		2
8	Электродинамика. Электрическое поле		3
9	Законы постоянного тока	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы»	7