

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрена
на заседании
протокол № ____
от ____ 10 ____ г.
рук. ШМО

Согласовано
с МС
____ 10 ____ г.
Председатель МС

Принята
педагогическим Советом
протокол № ____ от ____ 10 ____ г.

Утверждаю
Директор школы: _____
/Журавлева Н. В./
приказ № ____ от ____ 10 ____ г.

Рабочая программа

по внеурочной деятельности «Физика в задачах»

класс 10- 11

количество часов в год - 32

Составитель: Колесникова С.А.

х. Лихой
2024 – 2025 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Физика в задачах» для учащихся 10 -11 классов составлена на основе основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Лиховской СОШ, учебного плана на 2024 – 2025 учебный год в рамках реализации ФГОС среднего общего образования, годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ, авторской программы Г.Я.Мякишева 1006 года (сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл., М. «Просвещение» 2024г.) рекомендованный Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации, учебно-методических материалов:

1. Демидова М. Ю. Типовые экзаменационные варианты. Подготовка к ЕГЭ 30 вариантов.- М.: Национальное образование, 1011
2. Мякишев Г. Я. Учебник физики для 10 класса.-М.: Просвящение, 1019
3. Мякишев Г. Я.. Учебник физики для 11 класса.-М.: Просвящение, 1018

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 час в неделю, 34 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2024 – 2025 учебный год рабочая программа реализуется за 30 учебных часа и обеспечит рациональное распределение учебного материала.

Срок реализации программы 1 год.

Планируемые результаты освоения учебного курса «Физика в задачах»

В направлении личностного развития:

- ☞ сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей;
- ☞ убежденность в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- ☞ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- ☞ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- ☞ формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

В метапредметном направлении:

1)регулятивные УУД:

- ☞ самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности;
- ☞ оценивать 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.

2)познавательные УУД:

- ☞ искать и находить обобщённые способы решения задач; приводить критические

аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;

- ☞ анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- ☞ занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться);

3) **коммуникативные УУД:**

- ☞ осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;
- ☞ при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем),
- ☞ развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- ☞ согласовывать позиции членов команды в процессе работы над **общим решением**;
- ☞ воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития.

В предметном направлении:

- ☞ распознавать и объяснять на основе имеющихся знаний свойства или условия протекания явлений,
- ☞ использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- ☞ описывать свойства тел и явлений, используя физические величины, при описании, верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- ☞ находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- ☞ анализировать свойства тел, явлений и процессов, используя физические законы, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- ☞ приводить примеры практического использования физических знаний о явлениях,
- ☞ решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.
- ☞ различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- ☞ использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- ☞ находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.
- ☞ **Виды учебной деятельности по внеурочной деятельности «Физика в задачах»**
- ☞ - виды деятельности со словесной (знаковой) основой:
- ☞ Слушание объяснений учителя.
- ☞ Самостоятельная работа с учебником.
- ☞ Работа с научно-популярной литературой.
- ☞ Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.
- ☞ Решение текстовых количественных и качественных задач.
- ☞ Выполнение заданий по разграничению понятий.
- ☞ Систематизация учебного материала.

- ☞ - виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:
- ☞ Анализ графиков, таблиц, схем.
- ☞ Анализ проблемных ситуаций.
- ☞ - виды деятельности с практической (опытной) основой:
- ☞ Работа с опорными схемами.
- ☞ Решение физических задач.
- ☞ Работа с раздаточным материалом.
- ☞ Измерение величин.

Содержание внеурочной деятельности «Физика в задачах» 10-11класс (34 ч в год, 1 часа в неделю).

1. Механика(14ч).

Решение задач на определение характеристик механического движения, применение законов Ньютона, на применение законов сохранения импульса и энергии, формулы работы и мощности, элементов статики и гидростатики.

1. Молекулярная физика(5ч).

Решение задач на применение газовых законов, основ термодинамики, уравнения теплового баланса, основ МКТ. Основы термодинамики, тепловые двигатели. Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы, уравнение теплового баланса.

3. Электродинамика(10ч).

Решение задач на взаимодействие зарядов, применение законов Ома для участка цепи и для полной цепи, на применение формул электроёмкости конденсатора, на описание колебательного движения, магнитных явлений и взаимодействий. Постоянный ток, сила тока, сопротивление, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, виды соединений. Магнитное поле тока. Электромагнитная индукция. Решение задач. Переменный ток. Электромагнитные колебания и волны.

4. Оптика(2ч).

Решение задач на построение хода световых лучей, на описание волновых процессов, их характеристик, определение характеристик полученного изображения.

5. Физика атома и ядра(2ч).

6. Решение и разбор КИМов (1ч)

Условные обозначения (сокращения), используемые в тематическом планировании
изучения материала

В столбце «Типы урока»:

- о ОНМ – ознакомление с новым материалом
- о ЗИ – закрепление изученного
- о ПЗУ – применение знаний и умений
- о ОСЗ – обобщение и систематизация знаний
- о ПКЗУ – проверка и коррекция знаний и умений
- о КУ – комбинированны

Календарно тематическое планирование внеурочной деятельности

«Физика в задачах»

класс 10- 11

№	Тип урока	Тема урока	Кол-во часов		
I. Кинематика механического движения			4	План	факт
1	ОСЗ	Механическое движение, его характеристики, относительность движения; виды движения, средняя скорость. Решение задач.	1	03.09	
2	ЗИ КУ	Равномерное движение: уравнение движения, графики	1	10.09	
3	ОСЗ КУ	Равнопеременное движение: уравнение движения, графики. Решение задач.	1	17.09	
4	ОСЗ СР	Равномерное движение тела по окружности.	1	24.10	
II. Динамика механического движения			6		
5	ОСЗ КУ	Законы Ньютона, виды сил, сила, масса.	1	01.10	
6	ЗИ КУ	Движение тела по горизонтали и вертикали.	1	08.10	
7	ЗИ КУ	Движение тела по наклонной плоскости.	1	15.10	
8	КУ	Движение связанных тел. Решение задач.	1	22.10	
9	ОСЗ КУ	Элементы статики. Решение задач.	1	12.11	
10	ОСЗ СР	Элементы гидростатики. Решение задач.	1	19.11	
III. Законы сохранения в механике			4		
11	ПКЗ У	Импульс силы, импульс тела, закон сохранения импульса тела. Решение задач.	1	26.11	
12	КУ	Работа и мощность, простые механизмы.	1	03.12	
13	ПКЗ У	Механическая энергия и ее виды, закон сохранения механической энергии.	1	10.12	
14	СР	Решение задач на законы сохранения энергии и импульса.	1	17.12	
VI. Молекулярная физика			5		
15 16	ПЗУ	Основы МКТ, идеальный газ, газовые законы, уравнение состояния. Решение задач.	2	24.12 14.01	
17 18	ПЗУ	Основы термодинамики, тепловые двигатели. Решение задач.	2	21.01 28.01	
18	ПКЗ У СР	Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы, уравнение теплового баланса.	1	04.21	
V. Электростатика			3		
19 20	КУ	Взаимодействие зарядов, электрическое поле и его характеристики.	2	11.02 18.02	

21	ПКЗ У СР	Електроёмкость, конденсаторы. Решение задач.	1	25.02	
VI. Постоянный ток			3		
22	КУ	Постоянный ток, сила тока, сопротивление, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, виды соединений.	2	04.03 11.02	
23	СР	Электрический ток в различных средах.	1	18.03	
VII. Электромагнетизм			4		
24	КУ	Магнитное поле тока.	1	08.04	
25	ПЗУ	Электромагнитная индукция. Решение задач.	1	15.04	
26	ПКЗ У КУ	Переменный ток. Решение задач.	1	22.04	
27	СР	Электромагнитные колебания и волны.	1	29.04	
VIII. Оптика			2		
28	ПЗУ	Геометрическая оптика. Решение задач.	1	06.05	
29	КУ	Волновая оптика. Решение задач.	1	13.05	
XI. Физика атомного ядра			2		
30	ПКЗ У КУ	Физика атома и ядра. Решение задач.	1	20.05	
31	СР	Физика атома и ядра. Решение задач.	1	14.05	
32	УО СЗ	Решение и разбор КИМов	1	21.05	
				Итого 32 часов	