

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Лиховская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена
на заседании
протокол № 1
от 26.08.2022 г.
рук. ШМО
7

Согласовано
с МС
26.08.2022 г.
Председатель МС

Принята
педагогическим Советом
протокол № 1 от 30.08.2022 г.

Утверждаю
Директор школы
/Журавлева Н.В./
приказ № 41 от 26.08.2022 г.



Рабочая программа

по внеурочной деятельности «Физика в задачах»

класс 10- 11

количество часов в год 11 класс - 69, 10 класс - 70; в неделю – 2

Составитель: Колесникова С.А.

х. Лихой

2022 – 2023 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 2022 – 2023 учебный год в рамках реализации ФГОС среднего общего образования, годового календарного учебного графика МБОУ Лиховской СОШ, авторской программы Г.Я.Мякишева 2006 года (сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл., М. «Просвещение» 2006г.) 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, 2021
2. Мякишев Г. Я. Учебник физики для 10 класса.-М.: Просвещение, 2019
3. Мякишев Г. Я.. Учебник физики для 11 класса.-М.: Просвещение, 2018

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 2 часа в неделю, 35 учебных недель в год.

В соответствии с годовым календарным графиком и расписанием занятий в МБОУ Лиховской СОШ на 2022-2023 учебный год рабочая программа реализуется за 69 учебных часа в 11 классе, за 70 часов в 10 классе 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 (68 ч в год, 2 часа в неделю).**

1. Механика(28ч).

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.

2. Молекулярная физика(10ч).

Решение задач на применение газовых законов, основ термодинамики, уравнения теплового баланса, основ МКТ.

3. Электродинамика(20ч).

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.

4. Оптика(4ч).

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

5. Физика атома и ядра(6ч).

6. Решение и разбор КИМов (6ч)

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 – комбинированный урок

Календарно тематическое планирование

№	Тип урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата		
I. Кинематика механического движения			8	План 10 кл	План 11 кл	факт
1-2	ОСЗ	Механическое движение, его характеристики, относительность движения; виды движения, средняя скорость. Решение задач.	2	01.09 06.09	01.09 06.09	
3-4	ЗИ КУ	Равномерное движение: уравнение движения, графики	2	08.09 13.09	08.09 13.09	
5-6	ОСЗ КУ	Равнопеременное движение: уравнение движения, графики. Решение задач.	2	15.09 20.09	15.09 20.09	
7-8	ОСЗ СР	Равномерное движение тела по окружности.	2	22.09 27.09	22.09 27.09	
II. Динамика механического движения			12			
9-10	ОСЗ КУ	Законы Ньютона, виды сил, сила, масса.	2	29.09 04.10	29.09 04.10	
11-12	ЗИ КУ	Движение тела по горизонтали и вертикали.	2	06.10 11.10	06.10 11.10	
13-14	ЗИ КУ	Движение тела по наклонной плоскости.	2	13.10 18.10	13.10 18.10	
15-16	КУ	Движение связанных тел. Решение задач.	2	20.10 25.10	20.10 25.10	
17-18	ОСЗ КУ	Элементы статики. Решение задач.	2	27.10 08.11	27.10 08.11	
19-20	ОСЗ СР	Элементы гидростатики. Решение задач.	2	10.11 15.11	10.11 15.11	
III. Законы сохранения в механике			8			
21-22	ПКЗ У	Импульс силы, импульс тела, закон сохранения импульса тела. Решение задач.	2	17.11 22.11	17.11 22.11	
23-24	КУ	Работа и мощность, простые механизмы.	2	24.11 29.11	24.11 29.11	
25-26	ПКЗ У	Механическая энергия и ее виды, закон сохранения механической энергии.	2	01.12 06.12	01.12 06.12	
27-28	СР	Решение задач на законы сохранения энергии и импульса.	2	08.12 13.12	08.12 13.12	
VI. Молекулярная физика			10			
29-32	ПЗУ	Основы МКТ, идеальный газ, газовые законы, уравнение состояния. Решение задач.	4	15.12 20.12 22.12 27.12	15.12 20.12 22.12 27.12	
33-36	ПЗУ	Основы термодинамики, тепловые двигатели. Решение задач.	4	10.01 12.01 17.01 19.01	10.01 12.01 17.01 19.01	
37-38	ПКЗ	Агрегатные состояния вещества, фазовые	2	24.01	24.01	

	У СР	переходы, уравнение теплового баланса.		26.01	26.01	
V. Электростатика			6			
39-42	КУ	Взаимодействие зарядов, электрическое поле и его характеристики.	4	31.01 02.02 07.02 09.02	31.01 02.02 07.02 09.02	
43-44	ПКЗ У СР	Емкость, конденсаторы. Решение задач.	2	14.02 16.02	14.02 16.02	
VI. Постоянный ток			6			
45-48	КУ	Постоянный ток, сила тока, сопротивление, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, виды соединений.	4	21.02 28.02 02.03 07.03	21.02 28.02 02.03 07.03	
49-50	СР	Электрический ток в различных средах.	2	09.03 14.03	09.03 14.03	
VII. Электромагнетизм			8			
51-52	КУ	Магнитное поле тока.	2	16.03 28.03	16.03 28.03	
53-54	ПЗУ	Электромагнитная индукция. Решение задач.	2	30.03 06.04	30.03 06.04	
55-56	ПКЗ У КУ	Переменный ток. Решение задач.	2	04.04 06.04	04.04 06.04	
57-58	СР	Электромагнитные колебания и волны.	2	11.04 13.04	11.04 13.04	
VIII. Оптика			4			
59-60	ПЗУ	Геометрическая оптика. Решение задач.	2	18.04 20.04	18.04 20.04	
61-62	КУ	Волновая оптика. Решение задач.	2	25.04 27.04	25.04 27.04	
XI. Физика атомного ядра			6			
63-64	ПКЗ У КУ	Физика атома и ядра. Решение задач.	2	02.05 04.05	02.05 04.05	
65-66	СР	Решение и разбор КИМов.	2	11.05 16.05	11.05 16.05	
67-68	УО СЗ	Решение и разбор КИМов	2	18.05 23.05	18.05 23.05	
69	УО СЗ	Решение и разбор КИМов	1	25.05	25.05	
70	УО, СЗ	Решение и разбор КИМов	1/0	30.05	-	
				Итого 70 часов	Итого 69 часов	

