

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Куго-Ейская средняя общеобразовательная школа №5

«Утверждаю»

Приказ № 200 от 30.08.2022г.

Директор МБОУ К-Е СОШ №5

Безнос Е.Е.



Рабочая программа

Предмет: элективный курс по физике «**Познай физику в задачах и экспериментах**».

Образование: основное общее (ФГОС)

Класс: 7

Количество часов: 34

Учитель: Лысенко Николай Петрович

2022-2023 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике в 7 классе разработана на основе:

- Федерального закона « Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012года;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010года;
- Приказа Министерства образования и науки РФ № 1577 от 31.12.2015г « О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010года»;
- Образовательной программы основного общего образования;
- Учебного плана школы на 2022-2023 учебный год;
- Авторской программы по физике для основной школы (Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников И.М. Перышкина, А.И. Иванова, Е.М. Гутника 7-9 классы –М. Просвещение 2021г);
- Учебника «Физика» 7 класс (авторы И.М. Перышкин, А.И. Иванов, издательство М. Просвещение 2021г), рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации;
- Федерального перечня учебников на 2022-2023уч.г. (приказ Минпросвещения России №245 от 20.05.2020г., зарегистрирован 14.09.2020г., №59808, приказ №766 от 23.12.2020г. об изменениях в приказ №254, зарегистрирован в Минюсте 02.03.2021г., №62645)
- Положения о рабочей программе МБОУ К-ЕСОШ №5;

1.1 Место предмета в учебном плане:

В соответствии с учебным планом школы, годовым календарным учебным графиком, расписанием учебных занятий на 2022-2023 учебный год рабочая программа рассчитана на 70 часов.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета физика

Личностные результаты:

Обучающийся получит возможность научиться:

- формировать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности;
- убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважению к творцам науки и техники, отношению к физике как элементу общечеловеческой культуры;

Обучающийся научится:

- самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивации образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формировать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

Обучающийся получит возможность научиться:

- овладению навыкам самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей,

- самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениям предвидеть возможные результаты своих действий;
- пониманию различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладеть универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработке теоретических моделей процессов или явлений;
 - формировать умения воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
 - вести самостоятельный поиск, анализ и отбор информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
 - развитию монологической и диалогической речи, умению выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
 - приемам действий в нестандартных ситуациях, овладению эвристическими методами решения проблем;
 - формированию умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Обучающийся научится:

-осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;

рационального применения простых механизмов;

контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

Предметные результаты:

Обучающийся получит возможность научиться:

-знаниям о природе важнейших физических явлений окружающего мира и пониманию смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

-умениям пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

-умениям применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

-умениям и навыкам применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

-формировать убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в

развитии материальной и духовной культуры людей;

-развивать теоретическое мышление на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Обучающийся научится:

- смыслу понятий: физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;

-смыслу физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;

-смыслу физических законов: Архимеда, Паскаля;

-описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

-использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;

-представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;

-выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

-приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

-решать задачи на применение изученных физических законов;

Познавательная деятельность:

– использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение,

– эксперимент, моделирование;

– формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

– овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

– приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Коммуникативная деятельность:

– владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право

– на иное мнение;

– использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

– владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

– организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

2. Содержание учебного предмета

Введение.

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Лабораторная работа.

№1. Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности.

Демонстрации:

Примеры механических, тепловых, электрических, световых явлений

Физические приборы

Первоначальные сведения о строении вещества.

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Лабораторная работа.

№2. Измерение размеров малых тел.

Демонстрации:

Сжимаемость газов

Диффузия в газах и жидкостях

Модель броуновского движения

Сцепление свинцовых цилиндров

Взаимодействие тел.

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложения сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы.

№3. Измерение массы тела на рычажных весах.

№4. Измерение объема твердого тела.

№5. Измерение плотности твердого тела.

№6. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

№6. Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жесткости пружины.

Демонстрации:

Равномерное прямолинейное движение

Относительность движения

Явление инерции

Взаимодействие тел

Зависимость силы упругости от деформации пружины

Сила трения

Давление твердых тел, газов, жидкостей.

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Архимедова сила. Условие плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы.

№7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

№8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Демонстрации:

Зависимость давления твердого тела от площади опоры и приложенной силы

Измерение атмосферного давления барометром-анероидом

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс

Работа и мощность. Энергия.

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел.

«Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы.

№9. Выяснение условия равновесия рычага.

№10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Демонстрации:

3. Календарно-тематическое планирование по физике в 7 классе

№ п/п	Кол-во часов	Наименование разделов и тем	Дата сроки проведения урока	Корректировка изменения в программе
1	1	Вводный инструктаж по ТБ Что изучает физика.	01.09.2022	
2	1	Физические термины. Наблюдения и опыты.	07.09.2022	
3	1	Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерения.	08.09.2022	
4	1	Определение цены деления приборов. Физика и техника.	14.09.2022	
5	1	ТБ при выполнении лабораторных работ. Лабораторная работа №1 Определение цены деления измерительного прибора.	15.09.2022	
6	1	Строение вещества. Молекулы.	21.09.2022	
7	1	Лабораторная работа №2 Измерение размеров малых тел.	22.09.2022	
8	1	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	28.09.2022	
9	1	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.	29.09.2022	
10	1	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел.	05.10.2022	
11	1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	06.10.2022	
12	1	Скорость.	12.10.2022	
13	1	Расчет пути и времени движения.	13.10.2022	
14	1	Решение задач на расчет пути, скорости движения.	19.10.2022	
15	1	Контрольная работа по теме: Строение вещества, механическое движение.	20.10.2022	
16	1	анализ контрольной работы.	26.10.2022	
17	1	Инерция. Взаимодействие тел. Масса тел	27.10.2022	
18	1	Лабораторная работа № 3 Измерение массы тела на рычажных весах	09.11.2022	
19	1	Понятие объема. Лабораторная работа №4 измерение объема тела.	10.11.2022	
20	1	Плотность вещества	16.11.2022	
21	1	расчет массы и объема тела по его плотности	17.11.2022	
22	1	лабораторная работа №5 измерение плотности тела	23.11.2022	
23	1	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	24.11.2022	

24	1	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	30.11.2022
25	1	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	01.12.2022
26	1	Динамометр. Лабораторная работа №6 градуирование пружины динамометра	07.12.2022
27	1	Сложение двух сил. Равнодействующая сила.	08.12.2022
28	1	Сила трения. Трение покоя.	14.12.2022
29	1	Решение задач по теме.	15.12.2022
30	1	повторение по теме: " Взаимодействие тел".	21.12.2022
31	1	Контрольная работа по теме "Взаимодействие тел.	22.12.2022
32	1	Анализ контрольной работы.	28.12.2022
33	1	Сила тяжести на других планетах.	29.12.2022
34	1	Повторение материала силы в природе и их характеристика.	11.01.2023
35	1	Давление. Способы изменения давления.	12.01.2023
36	1	Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	18.01.2022
37	1	Давление в газе и жидкости. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	19.01.2023
38	1	Сообщающиеся сосуды.	25.01.2023
39	1	Решение задач по теме	26.01.2023
40	1	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли	01.02.2023
41	1	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид	02.02.2023
42	1	Атмосферное давление на разных высотах. Манометры	08.02.2023
43	1	Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос.	09.02.2023
44	1	Действие жидкости на погруженное в нее тело. Архимедова сила	15.02.2023
45	1	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	16.02.2023
46	1	Решение задач сила Архимеда	22.02.2023
47	1	Плавание тел.	01.03.2023
48	1	Лабораторная работа №8 Выяснение условий плавания тела в жидкости	02.03.2023
49	1	Плавание судов. Воздухоплавание.	09.03.2023
50	1	Контрольная работа по теме давление газов, жидкостей и твердых тел»	15.03.2023
51	1	Анализ контрольной работы.	16.03.2023

52	1	Повторение: Взаимодействие тел и их движение.	29.03.2023
53	1	Механическая работа. Мощность.	30.03.2023
54	1	Решение задач работа и мощность	05.04.2023
55	1	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	06.04.2023
56	1	Момент силы. Рычаги в природе, технике, быту	12.04.2023
57	1	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»	13.04.2023
58	1	Применение правила равновесия рычага к блоку.	19.04.2023
59	1	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.	20.04.2023
60	1	Центр тяжести тела.	26.04.2023
61	1	Условия равновесия тел.	27.04.2023
62	1	КПД простого механизма	03.05.2023
63	1	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».	04.05.2023
64	1	Энергия, виды энергий, взаимное превращение энергий..	10.05.2023
65	1	Расчет работы, мощности, энергии.	11.05.2023
66	1	Обобщение материала темы: работа, мощность, энергия.	17.05.2023
67	1	Контрольная работа по теме работа, мощность, энергия.	18.05.2023
68	1	Анализ контрольной работы.	24.05.2023
69	1	Повторение: занимательные задачи по физике.	25.05.2023
70	1	Физика вокруг нас. Обзорный урок.	31.05.2023

«Согласовано»

Протокол №1 заседания ШМО ЕМЦ

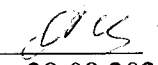
МБОУ К-Е СОШ №5

от 29.08.2022 г.

Руководитель МО  Дюбо С.И..

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 Акиншина А.А.
от 29.08.2022г.