

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5 г. Пересвета»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
/И.В. Березина/
01 сентября 2018 год



Рабочая программа по физике
(предмет)

7 «Б» класс

Составитель: Юдинцева Ольга Васильевна,
(ФИО учителя)

учитель физики, высшей категории
(предмет, категория)

2018 г.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика».

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

1. Личностные:

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

2. Предметные:

1. Формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного познания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
2. Формировать представления о физической сущности явлений природы, видах материи, движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
3. Приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений и использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
4. Понимать физические основы и принципы действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
5. Осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
6. Овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн;
7. Развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья.

3. Метапредметные:

Познавательные:

Ученик научится

1. владению логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовых связей;

2. создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
3. видеть физическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
4. понимать и использовать физические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

Ученик получит возможность научиться

1. умению устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
2. применять учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
3. применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
4. выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
5. находить в различных источниках информацию, необходимую для решения физических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

Регулятивные

Ученик научится

1. осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
2. адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
3. понимать сущность алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
4. умению самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных физических проблем;

Ученик получит возможность научиться

1. самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

Коммуникативные

Ученик научится

1. брать на себя инициативу в организации совместного действия
2. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме
3. регулировать собственную деятельность посредством речевых действий
4. общаться и взаимодействовать с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией
5. интересоваться чужим мнением и высказывать свое
6. аргументировать свою точку зрения, спорить по существу
7. отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
8. работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра

Ученик получит возможность научиться

1. организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы;
2. управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его

2. Содержание программы

Введение (4 часа).

Физика – наука о природе. Физические явления, вещество, тело, материя. Физические свойства тел. Основные методы изучения физики (наблюдение и опыты), их различие. Понятие о физической величине. Международная система единиц. Простейшие измерительные приборы. Цена деления прибора. Тонность и погрешность измерений. Нахождение погрешности измерения.

Первоначальные сведения о строении вещества (4 часа).

Строение вещества. Молекулы. Размеры молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.

Взаимодействие тел (22 часа).

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы на весах. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сил. Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 часов).

Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление газа. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Работа и мощность. Энергия (20 часов).

Механическая работа. Единицы работы. Мощность. Единицы мощности. Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение правила равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. Коэффициент полезного действия механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.

3. Тематическое планирование

№ урока	Наименование разделов и тем	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий по теме)	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки (и/или коррекция)
1. Введение – 4 часа.					
1.	Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная – ответы на вопросы учителя по новой теме Индивидуальная – запись новых понятий и их обозначения задание овладение научной терминологией; наблюдать и описывать физические явления		
2.	Наблюдения и опыты. Физические величины и их измерение.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная работа с физическими величинами		
3.	Измерительные приборы.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная работа с физическими величинами		
4.	Практическая работа №1 "Определение цены деления и показания прибора".	Урок рефлексии	Групповая- выполнение практических заданий работа с физическим оборудованием		
2. Первоначальные сведения о строении вещества (4 часа)					
5	Строение вещества. Молекулы.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение		
6	Диффузия. Взаимодействие молекул.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная объяснять явления, процессы происходящие в твердых телах, жидкостях и газах, убедиться в возможности познания природы		
7	Три состояния вещества.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;		
8	Повторение. Проверочная работа.	Урок общеметодологической направленности	Фронтальная мотивация образовательной деятельности		

3. Взаимодействие тел (22 часа)

9	Движение тел.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути, формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях		
10	Скорость. Единицы скорости.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная представить результаты измерения в виде таблиц, графиков, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; обеспечения безопасности своей жизни		
11	Расчет пути и времени движения.	Урок общетодологической направленности	Фронтальная на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
12	Решение задач на расчет пути и времени движения.	Урок общетодологической направленности	Фронтальная на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
13	Решение задач на расчет пути и времени движения.	Урок общетодологической направленности	Фронтальная на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
14	Контрольная работа №1 по теме "Равномерное движение"	Урок контроля	Индивидуальная –выполнение работы по вариантам, по уровням сложности		
15	Инерция. Взаимодействие тел.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная умения применять теоретические		

		знания	знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
16	Масса тела	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;		
17	Объем. Измерение объема различных тел.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
18	Плотность вещества.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная выяснение физического смысла плотности, формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания		
19	Лабораторная работа № 2'' Определение массы, объема и плотности твердого тела''.	Урок рефлексии	Групповая- выполнение практических заданий работа с физическим оборудованием		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности	Урок общетодологической направленности	Групповая- выполнение практических заданий		
21	Решение задач по теме «Расчёт массы и объёма тела»	Урок общетодологической направленности	Индивидуальная Умение находить массу тела и его объем по известной плотности вещества;		
22	Сила. Динамометр.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях		
23	Сила тяжести. Вес тела.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях		
24	Сила упругости. Закон Гука.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная определить силы, возникающие при деформации;		
25	Решение задач на силу тяжести и	Урок общетодологической	Фронтальная на основе анализа задач выделять		

	вес тела	ской направ- ленности	физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
26	Решение задач на силу упругости и закон Гука	Урок общетодологической направленности	Фронтальная на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
27	Контрольная работа № 2 по теме: "Плотность вещества".	Урок контроля	Индивидуальная –выполнение работы по вариантам, по уровням сложности		
28	Сложение сил.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора		
29	Решение задач на сложение сил	Урок общетодологической направленности	Фронтальная на основе анализа задач выделять физические величины, формулы, необходимые для решения и проводить расчеты, применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;		
30	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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; осуществлять сравнение		
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 часов)					
31	Давление твердых тел.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставлен-		

			ные вопросы и излагать его;		
32	Давление газа.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;		
33	Давление в жидкостях. Закон Паскаля.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
34	Давление жидкости на дно и стенки сосуда	Урок общепедогогической направленности	Фронтальная Решение задач на расчет давления		
35	Сообщающие сосуды	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
36	Решение задач на расчет давления	Урок общепедогогической направленности	Фронтальная Решение задач на расчет давления		
37	Вес воздуха. Атмосферное давление	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
38	Измерение атмосферного давления.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы		
39	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;		
40	Решение задач на расчет давления. Барометры	Урок общепедогогической направленности	Фронтальная Решение задач на расчет атмосферного давления		

41	Манометры. Поршневой жидкостный насос	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
42	Решение задач. Самостоятельная работа по карточкам "Манометры. Барометры".	Урок общетодологической направленности	Фронтальная Решение задач		
43	Повторение. Решение задач.	Урок общетодологической направленности	Фронтальная Решение задач		
44	Контрольная работа № 3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов"	Урок контроля	Индивидуальная –выполнение работы по вариантам, по уровням сложности		
45	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные		
46	Решение задач на силу Архимеда	Урок общетодологической направленности	Фронтальная Решение задач		
47	Решение задач на силу Архимеда	Урок общетодологической направленности	Фронтальная Решение задач		
48	Плавание тел.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни		
49	Решение задач на плавание тел	Урок общетодологической направленности	Фронтальная Решение задач на силу Архимеда		
50	Плавание судов.	Урок общетодологической направленности	Фронтальная		

	Воздухоплавание	тодологической направленности	применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств,		
5. Работа и мощность. Энергия (20 часов)					
51	Механическая работа.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
52	Мощность.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
53	Простые механизмы. Рычаг.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств		
54	Момент силы.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни		
55	<i>Лабораторная работа №3 «Выяснение условия равновесия рычага»</i>	Урок рефлексии	Групповая- выполнение практических заданий работа с физическим оборудованием		
56	Блоки. "Золотое правило механики".	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств		
57	Коэффициент полезного действия механизма	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни		

58	Решение задач на КПД простых механизмов	Урок общетодологической направленности	Фронтальная Решение задач на КПД		
59	Лабораторная работа №4 "Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости".	Урок рефлексии	Групповая- выполнение практических заданий работа с физическим оборудованием		
60	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
61	Превращение одного вида механической энергии в другой.	Урок «открытия» нового знания	Фронтальная 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;		
62	Совершенствование навыков расчета энергии, работы и мощности	Урок общетодологической направленности	Фронтальная 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;		
63	Совершенствование навыков расчета энергии, работы и мощности	Урок общетодологической направленности	Фронтальная 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;		
64	Контрольная работа № 4 по теме "Работа, мощность, энергия".	Урок контроля	Индивидуальная –выполнение работы по вариантам, по уровням сложности		
65	Совершенствование навыков решения задач за	Урок общетодологической направ-	Фронтальная систематизация изученного материала, осознание важности физи-		

