


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №8»**

Рассмотрено на заседании УМО протокол №3 от «28» 08 2017 г. Руководитель УМО <u>Т.Н.Донецкая</u>	«Согласовано» заместитель директора по УВР Т.Г.Чмырь «29» 08 2017	«Утверждаю» Директор МБОУ Гимназия №8»  Н.С.Сазонова приказ №271 от «29» 08 2017 г.
---	---	--



**Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»
для 7 класса основного общего образования
на 2017-2018 учебный год**

Составитель:
О.А.Шарапова,
учитель физики
первой квалификационной категории

Срок реализации программы:
01.09.2017 - 31.05.2018

г. Рубцовск, 2017

Пояснительная записка

Нормативные документы и материалы.

1. Рабочая программа по учебному предмету «Физика» 7 класс составлена в соответствии с основными образовательными программами основного общего образования, а также
2. Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», от 30.08.2013 №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»ФЗ – 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»
3. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
4. Уставом МБОУ «Гимназия №8»
5. Положением «О рабочей программе по учебному предмету Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №8» (от 17.05.2017);
6. Годовым календарным учебным графиком на 2017- 2018 учебный год.
7. Рабочей программой основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.
8. Методическим пособием для учителя «Физика 7 класс» к учебнику А.В. Перышкина. Автор Н.В. Филонович, 2017г.

Общая характеристика учебного предмета.

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Достижение целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых

явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественно-научных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса — объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула — атом; строение атома — электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления

Описание места учебного предмета в учебном плане

Программа рассчитана на 70 ч/год (2 час/нед. В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, творческих работ, по программе предусмотрены тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса.

Методы обучения

по внешним признакам деятельности учителя и учащихся: беседа, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с книгой;

по источнику получения знаний: словесные, наглядные: демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей, использование технических средств;

практические: практические задания;

по степени активности познавательной деятельности учащихся: объяснительный; иллюстративный, проблемный, частичнопоисковый, исследовательский

Формами организации урока являются урок (урок-игра, урок-конференция, диалог, практикум, проблемная лекция, бинарная, лекция-телеконференция) семинар, конференция, лабораторный практикум, самостоятельная домашняя работа (экспериментально-опытные задания).

В соответствии с формами обучения три формы контроля:

-индивидуальный;

-групповой;

-фронтальный.

Виды контроля:

1.Текущий контроль.

2.Периодический.

3.Тематический контроль.

4.Самоконтроль.

5.Итоговый контроль.

Формы контроля:

1.Зачетная форма организации контроля знаний учащихся.

2.Физический диктант.

3.Дифференцированная проверочная работа.

4.Тестовые задания:

а) тесты с однозначным выбором ответа;

- б) тесты с многозначным ответом;
- в) тесты на дополнения;
- г) тесты перекрестного выбора;
- д) тесты идентификации (в них используются графические объекты или аналитические описания).

5. Нетрадиционные: ребусы, кроссворды, головоломки.

В преподавании предмета планируется использовать следующие педагогические технологии:

- технология развивающего обучения;
 - технология обучения на основе решения задач;
 - технология полного обучения;
 - технология проблемного обучения
- В связи с индивидуальными возможностями учащихся в 7А используются технологии проектного обучения, развивающего обучения, а в 7г, 7д репродуктивные технологии с элементами развивающего обучения поискового характера

Содержание учебного предмета.

Введение (4 ч)

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание физических терминов: тело, вещество, материя;
- умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения;
- понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

ФРОНТАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

2. Определение размеров малых тел.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;
- понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

- умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Взаимодействия тел (23 ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение;
- умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления);
- понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;
- владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;
- умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;
- умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;
- понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;
- умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной те- ном воды, условий плавания тела в жидкости от действия сипы тяжести и силы Архимеда;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;
- понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Работа и мощность. Энергия (16 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

ФРОНТАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

10. Выяснение условия равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Предметными результатами обучения по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;
 - умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;
 - владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;
 - понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;
 - понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
 - владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды)

Контрольно - оценочная деятельность осуществляется на основании "Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МБОУ "Гимназия №8"

Календарно - тематический поурочный план

№ УРОКА В ТЕМЕ	(НЕДЕЛЯ, МЕСЯЦ) ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА	ТЕМА УРОКА
1/1	06.09.17	Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдение и опыты.
2/2	07.09.17	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений
3/3	13.09.17	Лабораторная работа № 1 " Определение цены деления измерительного прибора "
4/4	14.09.17	Физика и техника.
5/1	20.09.17	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.
6/2	21.09.17	Лабораторная работа № 2 " Определение размеров малых тел "
7/3	27.09.17	Движение молекул
8/4	28.09.17	Взаимодействие молекул
9/5	04.10.17	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел
10/6	05.10.17	Зачет по теме " Первоначальные сведения о строении вещества "
11/1	11.10.17	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение
12/2	12.10.17	Скорость. Единицы скорости
13/3	18.10.17	Расчёт пути и времени движения.
14/4	19.10.17	Инерция.
15/5	25.10.17	Взаимодействие тел.
16/6	26.10.17	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.
17/7	08.11.17	Лабораторная работа № 3 " Измерение массы тела на рычажных весах "
18/8	09.11.17	Плотность.

19/9	15.11.17	Лабораторная работа № 4 " Измерение объёма тела " Лабораторная работа №5 " Определение плотности тела "
20/10	16.11.17	Расчет массы и объема тела по его плотности
21/11	22.11.17	Решение задач по темам " Механическое движение ", "Масса ", " Плотность вещества " .
22/12	23.11.17	Контрольная работа по темам " Механическое движение ", "Масса ", " Плотность вещества " .
23/13	29.11.17	Сила тяжести.
24/14	30.11.17	Сила упругости. Закон Гука
25/15	06.12.17	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела
26/16	07.12.17	Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет
27/17	13.12.17	Динамометр. Лабораторная работа №6 " Градуирование пружины и измерение сил дин" .
28/18	14.12.17	Сложение двух сил, направленных на одной прямой. Равнодействующая сила
29/19	20.12.17	Сила трения. Трение покоя.
30/20	21.12.17	Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 " Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы "
31/21	27.12.17	Решение задач по темам " Вес тела ", Графическое изображение сил", " Силы", " Равнодействующая сил " .
32 22	28.12.17	Контрольная работа по темам: " Вес тела ", Графическое изображение сил", " Силы", " Равнодействующая сил " .
33/23	11.01.18	Зачет по теме " Взаимодействие тел " .
34/1	17.01.18	Давление. Единицы давления.
35/2	18.01.18	Способы уменьшения и увеличения давления
36/3	24.01.18	Давление газа.
37/4	25.01.18	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.
38/5	31.01.18	Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
39/6	01.02.18	закон Паскаля "Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме " Давление в жидкости и газе. 3

40/7	07.02.18	Сообщающиеся сосуды
41 /8	08.02.18	Вес воздуха. Атмосферное давление
42/9	14.02.18	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.
43/10	15.02.18	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.
44/11	21.02.18	Манометры. Поршневой жидкостный насос.
45/12	22.02.18	Гидравлический пресс
46/13	28.02.18	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело
47/14	01.03.18	Закон Архимеда
48/15	07.03.18	Лабораторная работа №8 " Определение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело
49/16	14.03.18	Плавание тел.
50/17	15.03.18	Решение задач по темам " Архимедова сила", " Условия плавания тел".
51/18	21.03.18	Лабораторная работа №9 " Выяснение условий плавания тела в жидкости".
52/19	22.03.18	Плавание судов. Воздухоплавание.
53/20	04.04.18	Решение задач по темам " Архимедова сила", "Плавание тел", " Плавание судов. Воздухоплавание."
54/21	05.04.18	Зачёт по теме " Давление твердых тел, жидкостей и газов"
55/1	11.04.18	Механическая работа. Единицы работы.
56/2	12.04.18	Мощность. Единицы мощности.
57/3	18.04.18	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие на рычаге.
58/4	19.04.18	Момент силы
59/5	25.04.18	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 " Выяснение условия равновесия рычага".
60/6	26.04.18	Блоки. " Золотое правило" механики
61/7	02.05.18	Решение задач по теме " Условия равновесия рычага".
62/8	03.05.18	Центр тяжести тела.
63/9	10.05.18	Условия равновесия тел.

64/10	16.05.18	Коэффициент полезного действия механизмов. Лабораторная работа №11 " Определение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости".
65/11	май	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия.
66/12	май	Преобразование одного вида механической энергии в другой
67/13	май	Зачет по теме " Работа и мощность. Энергия".
68/14	май	Повторение
69/15	май	Итоговая контрольная работа.
70/16	май	Обобщение.

Планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, 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;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами изучения курса являются:

- умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерения, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу

№ п\п	№ урока / тема по рабочей учебной программе	Тема с учетом корректировки	Сроки корректировок и	Примечание
1				
2				
3				

