

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Международная лингвистическая школа
(МЛШ)**

«СОГЛАСОВАНО»

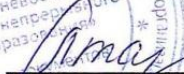
Заместитель директора МЛШ

 **М.Н. Артеменко**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Руководитель ЦРУСО
АНПО «ДВЦНО»**



 **Л.Г. Старокожева**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика» 7 класс**

Составил: *Стенкин С.А.*

Срок реализации: 1 учебный год

г. Владивосток
2016г.

Содержание:

Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета

Описание места учебного предмета в учебном плане

Содержание тем учебного предмета

Календарное тематическое планирование

Список литературы

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Лист изменений и дополнений в рабочую программу

Реквизиты: Рассмотрено на заседании методического объединения _____ Протокол № _____ от _____	Принято на заседании Педагогического совета « _____ » _____ 20 ____ г. Протокол № _____ от _____
--	---

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, на основе примерной программы основного общего образования по физике и авторской программы А.В.Перышкин, рекомендованной МО РФ.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов и тем учебного предмета, определяет набор практических работ, необходимых для формирования ключевых компетенций учащихся.

Физика в современном обществе имеет исключительно важное значение для общего образования и формирования мировоззрения. Первый год обучения необходимо посвятить пробуждению и развитию у учащихся интереса к физике, без которого не может быть успешного обучения в последующие годы.

Курс составлен в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования 2004 года и направлен на реализацию следующих основных целей:

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности.

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширять круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- 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.

Информационно-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, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Задачи:

- освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах,
- которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных физических явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В качестве концептуальной основы построения программы по физике рассматривается современный метод научного познания, суть которого заключается в модельном отражении действительности.

Дидактический аспект концепции программы состоит в том, что познавательный процесс организован по общей схеме научного познания: от исходных эмпирических законов и фактов к гипотезе, от гипотезы к теоретическим выводам и далее — к экспериментальной проверке и практическому творческому применению научных выводов.

Психологический аспект концепции состоит в признании опыта деятельности в сфере изучаемого предмета решающим фактором обучения и интеллектуального развития.

Общая характеристика учебного предмета

Курс физики А.В. Перышкина составлен в соответствии с возрастными особенностями подросткового периода, когда ребенок устремлен к реальной практической деятельности, познанию мира, самопознанию и самоопределению. Курс ориентирован в первую очередь на деятельностный компонент образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:

Знать/понимать

- смысл понятий;
- смысл физических величин;
- смысл физических законов.

Уметь

- описывать и объяснять физические явления;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, электронной техники; контроля исправности электропроводки, водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В учебном плане МЛШ отведено на обучение физики в 7 классе - 68 часов, **2 часа** в неделю. Лабораторных работ – 10, контрольных работ - 6

Содержание тем учебного предмета

Раздел 1. Введение (4 ч)

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

Демонстрации.

Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений. Физические приборы.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

Молекулы диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений

Демонстрации.

Диффузия в газах и жидкостях. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.

Фронтальная лабораторная работа

2. Измерение размеров малых тел.

Раздел 3. Взаимодействие тел (22 ч)

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. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Демонстрации. Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения.

Явление инерции. Взаимодействие тел. Сложение сил. Сила трения.

Фронтальные лабораторные работы

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром

Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Демонстрации. Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.

Фронтальные лабораторные работы

7. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия (13 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. Равенство работ при использовании. КП механизма. Потенциальная энергия пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одной механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Демонстрации. Простые механизмы.

Фронтальные лабораторные работы

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

Международная лингвистическая школа
(МЛШ)

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора МЛШ

_____ **М.Н.. Артеменко**

**Календарное тематическое планирование
на 2016/2017 учебный год по физике для 7 класса**

№ п/п.	Тема	Кол-во часов	№ недели
	Раздел 1. Введение (4 ч)	4	
1	Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика? Методы изучения физических явлений.	1	1
2	Физические величины, измерение физических величин. Точность и погрешность измерений	1	1
3	<i>Лабораторная работа №1. «Определение цены деления измерительного прибора.</i>	1	2
4	Физика и техника.	1	2
	Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)	6	
5	Строение вещества. Молекулы.	1	3
6	<i>Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»</i>	1	3
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	1	4
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	4
9	Три состояния вещества.	1	5
10	Контрольная работа №1. «Первоначальные сведения о строении вещества».	1	5
	Раздел 3. Взаимодействие тел (22 ч)	22	
11	Анализ контрольной работы №1 Механическое движение. Равномерное и неравномерное движения.	1	6
12	Скорость. Единицы скорости.	1	6
13	Расчет пути и времени движения.	1	7
14	Инерция. Решений задач	1	7
15	Взаимодействие тел.	1	8
16	Масса тел. Единицы массы.	1	8
17	<i>Лабораторная работа № 3 "Измерение массы тела на рычажных весах".</i>	1	9
18	<i>Лабораторная работа № 4 "Измерение объема тела"</i>	1	9
19	Плотность вещества.	1	10
20	<i>Лабораторная работа № 5 "Определение плотности твердого тела"</i>	1	10
21	Расчет массы и объема тела по его плотности.	1	11
22	Решение задач.	1	11
23	Контрольная работа №2 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»	1	12
24	Анализ контрольной работы №2 Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	1	12
25	Сила упругости. Закон Гука.	1	13
26	Вес тела.	1	13
27	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.	1	14
28	<i>Лабораторная работа № 6 "Градуирование пружины и измерение сил динамометром"</i>	1	14
29	Графическое изображение силы. Сложение сил.	1	15
30	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике.	1	15

31	Решение задач (плотность, вес, графическое изображение сил, виды сил).	1	16
32	Контрольная работа №3 по теме «Взаимодействие тел»	1	16
	Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (23 ч)	23	
33	Анализ контрольной работы №3 Давление. Единицы давления.	1	17
34	Способы увеличения и уменьшения давления.	1	17
35	Давление газа. Повторение понятий "плотность", "давление". Закон Паскаля.	1	18
36	Решение задач.	1	18
37	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда. Решение задач.	1	19
38	Контрольная работа №4 "Давление твердых тел, жидкостей и газов."	1	19
39	Анализ контрольной работы №4 Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов.	1	20
40	Вес воздуха. Атмосферное давление. Атмосферное давление. Явления, подтверждающие существование атмосферного давления.	1	20
41	Измерение атмосферного давления.	1	21
42	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.	1	21
43	Решение задач	1	22
44	Манометры.	1	22
45	Поршневой жидкостный насос.	1	23
46	Гидравлический пресс.	1	23
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	24
48	Архимедова сила.	1	24
49	Плавание тел.	1	25
50	<i>Лабораторная работа № 7 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело"</i>	1	25
51	Решение задач на определение архимедовой силы и на условие плавания тел	1	26
52	<i>Лабораторная работа № 8 "Выяснение условий плавания тела в жидкости"</i>	1	26
53	Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	1	27
54	Решение задач. Повторение вопросов; архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.	1	27
55	Контрольная работа №5 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов".	1	28
	Раздел 5. Работа и мощность. Энергия. (13 часов)	13	
56	Анализ контрольной работы №5 Механическая работа. Единицы работы.	1	28
57	Мощность. Решение задач.	1	29
58	Простые механизмы. Рычаг.	1	29
59	Момент силы.	1	30
60	<i>Лабораторная работа № 9 "Выяснение условий равновесия рычага" (проводится по описанию в учебнике). Применение рычагов.</i>	1	30
61	Блоки. "Золотое правило механики".	1	31
62	Решение задач.	1	31
63	<i>Коэффициент полезного действия механизма. (Лабораторная работа № 10 "Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости").</i>	1	32
64	Решение задач (Определение КПД простых механизмов)	1	32
65	Потенциальная и кинетическая энергии.	1	33
66	Превращение одного вида механической энергии в другой.	1	33
67	Контрольная работа №6 по теме «Работа и мощность»	1	34
68	Анализ контрольной работы №6.	1	34
	ИТОГО	68	

Список литературы

1. Громцева О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс. М: Экзамен. 2009- 166 с.
2. Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 17-е изд. –М: Просвещение, 2004. – 224с.
3. Марон А. Е. Физика. 7 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008. – 128 с.
4. Перышкин А.В. Физика 7 класс. Учеб. Для общеобразовательных уч. Заведений. 2 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. –224 с.
5. Чеботарева А.В. Тесты по физике. 7 класс. М: Экзамен. 2009. – 96 с.

Интернет-ресурсы:

1. www/class-fizika.narod.ru
2. Сайт «Классная физика». Рекомендован МО РФ.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

1. ФЗ РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по физике. // Сборник нормативных документов. Физика. – М.: Дрофа. 2004. с. 196-204.
3. Программа по физике, 7 – 9 класс, авторы А. В. Перышкин
4. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Физика» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».
5. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.
6. Конституция РФ.
7. Национальная доктрина развития образования.
8. Концепция модернизации российского образования на период до 2010г.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Информационно-коммуникационное оборудование:

9. Мультимедийное оборудование (доска интерактивная, проектор, персональный компьютер).
10. Пульт управления.
11. Демонстрационная доска для экспериментов по физике, с рамой.
12. Набор оборудования для проведения демонстрационных экспериментов по разделу физики – статика.
13. Набор оборудования для проведения демонстрационных экспериментов по разделу физики – оптика.
14. Набор оборудования для проведения демонстрационных экспериментов по разделу физики – электричество и магнетизм.

15. Набор оборудования для проведения демонстрационных экспериментов по разделу физики – электричество и магнетизм.

16. Набор оборудования для изучения волновых свойств вещества. Набор оборудования для изучения законов сохранения импульса и энергии.

17. Набор демонстрационного оборудования и принадлежностей для проведения демонстрационных экспериментов.

18. Набор демонстрационного оборудования для экспериментов по электростатике.

19. Набор оборудования для проведения лабораторных и практических работ по разделу физики - механика.

20. Набор оборудования для проведения лабораторных и практических работ экспериментов по разделу физики - оптика.

21. Набор оборудования для проведения лабораторных и практических работ по разделу физики – электростатика.

22. Набор оборудования для проведения лабораторных и практических работ по разделу физики -электричество и магнетизм. - часть 1 ЕЕР1.

23. Набор оборудования для проведения лабораторных и практических работ по разделу физики - электричество и магнетизм. Часть 2 ЕЕР2.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу курса _____

(название курса)

Вносятся с « _____ » _____ 20 ____ г. следующие дополнения и изменения:

№ п/п	Прежняя редакция	Новая редакция

Руководитель методического
объединения

(название метод.объединения)

(подпись)

(инициалы, фамилия)

В рабочую программу курса _____

(название курса)

Вносятся с « _____ » _____ 20 ____ г. следующие дополнения и изменения:

№ п/п	Прежняя редакция	Новая редакция

Руководитель методического
объединения
