

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Нововаршавская гимназия»
р.п. Нововаршавка Омской области**

Согласовано

Руководитель МО

_____/Н.Н.Говор/

«__» _____ 2018 г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

_____/О.В.Лесняк/

«__» _____ 2018 г.

Утверждаю

Директор МБОУ

«Нововаршавская гимназия»

_____/ Е.Л.Булгакова /

«__» _____ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
для 7 класса
на 2018-2019 учебный год**

р.п. Нововаршавка 2018

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и примерной программы по физике; на основе авторской программы А.В. Перышкина, Е.М. Гутника.

Цели изучения физики в основной школе:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

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.

Место предмета в учебном плане

Учебный предмет Физика относится к естественнонаучной предметной области.

Учебный план на изучение физики в 7 классе отводит 2 часа в неделю; всего 70 учебных часов в год.

Учебно-методический комплект

1. Перышкин А.В., Физика. 7 класс. – М.: Дрофа, 2015 год.
2. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник - Физика. 7-9 классы: рабочие программы. -М.: Дрофа, 2015

Планируемые предметные результаты

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен знать/понимать

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;

-смысл физических законов: Архимеда, Паскаля;

уметь

-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;

-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.

Планируемые личностные результаты освоения программы

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Планируемые метапредметные результаты освоения программы

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Содержание учебного предмета

Физика и физические методы изучения природы

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. *Моделирование явлений и объектов природы*. Измерение физических величин. Международная система единиц. Физические законы и границы их применимости. Роль физики в формировании научной картины мира. Научный метод познания. Наука и техника

Демонстрации

- свободное падение тел
- колебания маятника
- притяжение стального шара магнитом
- свечение нити электрической лампы
- электрические искры

Эксперименты

- измерение расстояний
- определение цены деления шкалы измерительного прибора

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества

Демонстрации

- диффузия в растворах и газах, в воде
- модель хаотического движения молекул в газе
- демонстрация расширения твердого тела при нагревании

Эксперименты

- измерение размеров малых тел

Механические явления

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость

Демонстрации

- равномерное прямолинейное движение
- зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Условия равновесия твердого тела

Демонстрации

- явление инерции
- сравнение масс тел с помощью равноплечих весов
- измерение силы по деформации пружины
- свойства силы трения
- сложение сил

- барометр
- опыт с шаром Паскаля
- опыт с ведром Архимеда

Эксперименты

- измерение массы тела
- измерение плотности твердого тела
- измерение плотности жидкости
- исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы
- исследование условий равновесия рычага
- измерение Архимедовой силы

Механическая энергия

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия

Демонстрации

- реактивное движение модели ракеты
- простые механизмы

Эксперименты

- измерение КПД наклонной плоскости

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока		Примечание
		По плану	По факту	
Введение (4 часа)				
1	Что изучает физика. Некоторые физические термины.	4.09		
2	Физические величины. Измерение физических величин.	6.09		
3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора». Измерение физических величин.	11.09		
4	Физика и техника.	13.09		
Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)				
5	Строение вещества. Молекулы.	18.09		
6	Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	20.09		
7	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	25.09		
8	Взаимодействие молекул.	27.09		
9	Три состояния вещества.	2.10		
10	Контрольная работа № 1 «Строение вещества»	4.10		

Глава 2. Взаимодействие тел (21 час)				
11	Анализ контрольной работы №1 «Строение вещества». Механическое движение.	9.10		
12	Равномерное и неравномерное движение. Скорость.	11.10		
13	Расчет пути и времени движения.	16.10		
14	Решение задач на расчет пути и времени движения.	18.10		
15	Явление инерции.	23.10		
16	Взаимодействие тел.	25.10		
17	Масса. Единицы массы.	30.10		
18	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	8.11		
19	Плотность вещества.	13.11		
20	Расчет массы и объема тела по его плотности.	15.11		
21	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	20.11		
22	Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	22.11		
23	Решение задач «Определение плотности твердого тела»	27.11		
24	Явление тяготения. Сила тяжести.	29.11		
25	Сила упругости. Закон Гука.	4.12		
26	Вес тела. Динамометр.	6.12		
27	Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	11.12		
28	Графическое изображение силы. Сложение сил.	13.12		
29	Сила трения. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	18.12		
30	Обобщающее занятие «Взаимодействие тел»	20.12		
31	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	25.12		
Глава 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 час)				
32	Анализ контрольной работы №2 «Взаимодействие тел». Давление.	27.12		
33	Расчет давления твердого тела на опору.	15.01		
34	Способы увеличения и уменьшения давления.	17.01		
35	Давление жидкости и газа.	22.01		
36	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля.	24.01		
37	Расчет давления на дно и стенки сосуда.	29.01		
38	Решение задач «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	31.01		
39	Вес воздуха. Атмосферное давление.	5.02		
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	7.02		
41	Приборы для измерения давления.	12.02		
42	Атмосферное давление на различных высотах.	14.02		
43	Манометры.	19.02		
44	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	21.02		

45	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	26.02		
46	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	28.02		
47	Плавание тел. Зависимость глубины погружения тела в жидкость от его плотности.	26.02-2.03		
48	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	5.03		
49	Плавание судов. Воздухоплавание.	7.03		
50	Повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	12.03		
51	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	14.03		
Глава 4. Работа. Мощность. Энергия (10 часов)				
52	Анализ контрольной работы №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов». Механическая работа.	19.03		
53	Мощность. Решение задач.	21.03		
54	Простые механизмы. Рычаг. Момент силы.	2.04		
55	Решение задач. Простые механизмы. Рычаг. Момент силы.	4.04		
56	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	9.04		
57	Блоки. «Золотое правило механики»	11.04		
58	Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	16.04		
59	Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий.	18.04		
60	Контрольная работа №4 «Работа, мощность, энергия»	23.04		
61	Анализ контрольной работы №4 «Работа, мощность, энергия». От великого заблуждения к великому открытию.	25.04		
Время на повторение основного материала курса физики 7 класса (6 часа)				
62	Повторение основных вопросов курса физики 7 класса.	30.04		
63	Повторение основных вопросов курса физики 7 класса.	7.05		
64	Повторение основных вопросов курса физики 7 класса.	14.05		
65	Повторение основных вопросов курса физики 7 класса.	16.05		
66	Годовая контрольная работа за курс физики 7 класса.	21.05		
67	Анализ годовой контрольной работы за курс физики 7 класса. Подведение итогов.	23.05		
Резервное время (3 часа)				
68	Резервный урок	26.05		
69	Резервный урок	28-30.05		
70	Резервный урок	28-30.05		