

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Ольгинская средняя общеобразовательная школа п.Ольга»
Ольгинского района Приморского края

Рассмотрена на заседании
методического совета

«30» 08 2019 г.
Королева Н.В.

«Согласовано»

Заместитель директора
МКОУ «СОШ п. Ольга»
по УВР *Гупало Е.А.*
«30» 08 2019 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ «СОШ
п. Ольга»
Морозова М.А.
от «30» 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Физика»

7-9 класс

для детей с выраженной умственной отсталостью

Учитель физики высшей квалификационной категории

Королева Надежда Валентиновна

2019 – 2020 учебный год

Пояснительная записка

Данная адаптированная рабочая программа по физике 7,8,9 класс для детей с выраженной умственной отсталостью и составлена в соответствии с требованиями к образовательному минимуму основного общего образования для обучающихся на основании следующих нормативных документов:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, приказ МО России от 17.12.2010 №1897 с изм. от 29.12.2014, 31.12.2015;

- Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, приказ МО России от 05.03.2004 №1089;

- Федеральным базисным учебным планом, приказ МО России от 09.03.2004 №1312.

- АООП МКОУ «СОШ п.Ольга» Ольгинского района Приморского края

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ОВЗ (выраженная умственная отсталость) в связи с их особенностями: быстрая утомляемость, недостаточность абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, слабые учебные навыки. Поэтому в связи с учётом возможностей ребёнка для усвоения минимального общеобразовательного стандарта из типовой программы выбраны базовые темы, которые служат основой знаний, умений навыков и формирования компетенций.

Адаптация предметного содержания происходит за счёт объединения близких тем в блоки. Ряд вопросов излагается в виде обзора с акцентом на наиболее значимых выводах. Часть материала изучается в ознакомительном плане.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики - системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её 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 убеждённости 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 этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- ознакомить обучающихся с основами физической науки, сформировать её основные понятия, дать представления о некоторых физических законах и теориях, научить видеть их проявление в природе;
- сформировать основы естественнонаучной картины мира и показать место человека в ней, служить основой для формирования научного миропонимания;
- ознакомить с основными применениями физических законов в практической деятельности человека с целью ускорения научно-технического прогресса и решения экологических проблем;
- ознакомить с методами естественнонаучного исследования;

- формировать умения выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения;
- обеспечить основу для изучения естественнонаучных курсов как параллельно с данным курсом, так и для последующего обучения в старших классах.

Место предмета в учебном плане

Согласно содержанию специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья (с выраженной умственной отсталостью) общеобразовательных учреждений на изучение физики в 7,8, 9 классе по объёму обязательного минимума отводится 102 часа в год (1 час в неделю в каждом классе).

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы будет использован учебно-методический комплект общеобразовательных учреждений в учебниках А. В. Перышкина «Физика 7, 8, 9 класс» системы «Вертикаль» (Перышкин А. В., учебник для общеобразовательных учебных заведений. М.: Дрофа, 2016)

- Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 7, 8 вида, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации под редакцией В.В. Воронковой – М. Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2010г.Сб.1

Особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента. Для обеспечения экспериментальной базы учебного процесса целесообразно использовать модели физических экспериментов, демонстрационные опыты и лабораторные работы, представленные на CD-дисках, а также Интернет-ресурсы.

Личностные, метапредметные и предметные 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 закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, 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;
- развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- приобретение ценностных отношений друг к другу, к учителю, авторам открытий и изобретений, к 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 своих деятельности, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- сформированность 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 и находить в нем ответы на вопросы;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;
- 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.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения 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;
- понимание и способность объяснять физические явления;
- умение измерять физические величины;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения физических явлений;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;
- владение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- понимание принципа действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Содержание программы

Физика - наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы.

Механическое движение. Траектория. Путь. Единица пути (длины). Скорость. Взаимодействие тел. Масса. Плотность вещества. Сила. Силы в природе: сила тяжести, вес тела, сила трения, сила упругости. Измерительные приборы: измерительная линейка, часы, мерный цилиндр, разновес, динамометр. Применение физических закономерностей для решения задач.

Демонстрации:

1. Равномерное движение (интерактивная модель).
2. Относительность движения.
3. Опыты, иллюстрирующие явления инерции и взаимодействия тел (интерактивная модель).
4. Силы трения покоя, скольжения, качения.
Строение вещества
Молекулы и атомы. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Демонстрации:

1. Модель хаотического движения молекул (интерактивная модель).
2. Объем и форма твердого тела, жидкости.
1. Свойство газа занимать весь предоставленный ему объем.
Давление твердых тел, жидкостей и газов (10 ч)
Давление и сила давления. Давление газа. Архимедова сила. Плавание тел. Методы исследования давления. Измерительные приборы: барометр-анероид, манометр. Измерение атмосферного давления, местного давления

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света, преломления света.

уметь:

- описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузия, теплопроводность, конвекция, излучение, испарение, конденсация, кипение, плавление, кристаллизация, электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;
- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

- 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, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- 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 (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, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов.
-

Контроль и оценка результатов

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- а) обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей
- б) при ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное,
- в) умеет делать анализ, обобщения и собственные выводы по данному вопросу;
- г) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

Оценка «4» ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но учащийся:

- а) допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи учителя;
- б) не обладает достаточными навыками работы со справочной литературой (например, ученик умеет все найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

Оценка «3» ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но при ответе:

- а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;
- б) испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов,
- в) отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное)
- г) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится в том случае, если ученик:

- а) не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов,
- б) или имеет слабо сформулированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов

в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Тематическое планирование 7 класс

| № раздела | Тема раздела | Кол-во часов | Кол-во лабораторных и практических работ, работ по развитию речи | Кол-во контрольных работ | Планируемые результаты |
|-----------|------------------------|--------------|--|--------------------------|---|
| 1 | Физика-наука о природе | 6 | | | <ul style="list-style-type: none"> - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; - для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; |
| 2 | Строение вещества | 6 | | | |
| 3 | Механическое движение | 4 | | | |
| 4 | Взаимодействие тел | 8 | | | |
| 5 | Давление | 9 | | | |
| 6 | Повторение | 1 | | | |

Поурочное планирование 7 класс

| № урока | Дата план | Дата факт | Тема | Примечание |
|------------|--------------|--------------|--|---|
| | | | 1. Физика-наука о природе – 6 часов | |
| 1 2 | | | Что изучает физика. Некоторые физические термины. | <i>предмет физика, физические явления, физические тела, материя, вещество, поле</i> |
| 3 4 | | | Физические величины. | <i>физическая величина, цена деления, шкалы, погрешность измерения</i> |
| 5 6 | | | Физика и техника. | <i>История физики. Наука и техника. Физическая картина мира</i> |
| | | | Строение вещества – 6 часов | |
| 7 8 | | | Молекулы. Движение молекул. | <i>Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия</i> |
| 9 10 | | | Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твёрдых тел, жидкостей и газов. | <i>Агрегатные состояния вещества. Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел</i> |
| 11 12 | | | Повторительно-обобщающий урок по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества». | <i>Свойства газов. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел. Строение газов, жидкостей и твердых тел</i> |
| | | | Механическое движение- 4 часа | |
| 13 14 | | | Механическое движение. | <i>Механическое движение. Траектория. Путь.</i> |
| 1 | | | Скорость. Единицы скорости. | <i>Скорость.</i> |
| | | | Взаимодействие тел – 8 часов | |
| | | | Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. | <i>Понятие взаимодействия.</i> |
| 19 20 | | | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. | <i>Сила упругости</i> |
| 21 22 | | | Сила трения. | <i>Сила трения.</i> |
| 23 24 | | | Повторительно-обобщающий урок по теме: «Взаимодействие тел». (Урок-презентация) | |
| | | | Давление – 9 часов | |
| 25 26 | | | Давление газа. | |
| 27 28 | | | Архимедова сила. | <i>Закон Архимеда.</i> |
| 29 30 | | | Плавание тел. Условия плавания. | <i>Условия плавания тел. Выяснение условий плавания тел в жидкости и</i> |

Тематическое планирование 8 класс

| № раздела | Тема раздела | Кол-во часов | Кол-во лабораторных и практических работ, работ по развитию речи | Кол-во контрольных работ | Планируемые результаты |
|-----------|--------------------------|--------------|--|--------------------------|---|
| 1 | Тепловые явления | 11 | | | - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; |
| 2 | Электрические явления | 12 | | | |
| 3 | Электромагнитные явления | 4 | | | |
| 4 | Световые явления | 6 | | | |
| 6 | Повторение | 1 | | | |

Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс

1 час в неделю / 34 часов в год

По календарно-тематическому планированию 2 часа в неделю / 68 часов в год

| № | Дата | Тема урока | Примечания |
|---|------|------------|------------|
|---|------|------------|------------|

| п/п | По плану | Фактически | | |
|--|----------|------------|---|--|
| Тепловые явления (11 часов) | | | | |
| 1 | | | Тепловое движение. Температура. | |
| 2 | | | Внутренняя энергия. | |
| 3 | | | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | |
| 4 | | | Расчет количества теплоты | |
| 5 | | | Энергия топлива. Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса | |
| 6 | | | Агрегатные состояния вещества | |
| 7 | | | Плавление и отвердевание кристаллических тел | |
| 8 | | | Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. | |
| 9 | | | Кипение | |
| 10 | | | Влажность воздуха | |
| 11 | | | Тепловые двигатели | |
| Электрические явления (12 часов) | | | | |
| 1 | | | Электризация тел | |
| 2 | | | Электрическое поле. Делимость электрического заряда | |
| 3 | | | Строение атомов | |
| 4 | | | Электрический ток. Источники постоянного электрического тока | |
| 5 | | | Электрическая цепь и ее составные части | |
| 6 | | | Электрический ток в металлах. Действие электрического тока | |
| 7 | | | Закон Ома для участка цепи | |
| 8 | | | Соединение проводников | |
| 9 | | | Работа и мощность электрического тока | |
| 10 | | | Закон Джоуля - Ленца | |
| 11 | | | Конденсатор. Лампа накаливания. Нагревательные приборы. Короткое замыкание. | |
| 12 | | | Обобщение | |
| Электромагнитные явления (4 часа) | | | | |
| 1 | | | Магнитное поле тока. Магнитные линии | |
| 2 | | | Электромагниты | |
| 3 | | | Постоянные магниты | |
| 4 | | | Электромагнитные явления на службе науки и техники. Устройство электроизмерительных приборов. | |
| Световые явления (6 часов) | | | | |
| 1 | | | Источники света. Прямолинейное распространение света | |
| 2 | | | Отражение света. Закон отражения света. | |
| 3 | | | Преломление света | |

| | | часов | и практических работ, работ по развитию речи | работ | |
|---|--|-------|--|-------|--|
| 1 | Основы кинематики | 5 | | | - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни; - для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; |
| 2 | Основы динамики | 6 | | | |
| 3 | Законы сохранения в механики | 3 | | | |
| 4 | Механические колебания и волны. Звук | 6 | | | |
| 6 | Электромагнит ное поле | 6 | | | |
| 7 | Строение атома и атомного ядра | 7 | | | |
| 8 | Повторение | 1 | | | |

Лист корректировки

| № записи | № и тема урока | Дата план | Дата факт | Причина переноса |
|----------|----------------|-----------|-----------|------------------|
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

Календарно-тематическое планирование

| № урока | Дата | | Раздел | Тема урока | Вид контроля |
|------------|-------------|------------|---|--|--------------|
| | По плану | Фактически | | | |
| 1 | | | Глава 1. Основы кинематики (5 часов) | Материальная точка. Путь и перемещение | Текущий |
| 2 | | | | Определение координаты движущегося тела | Текущий |
| 3 | | | | Прямолинейное равноускоренное движение. | Текущий |
| 4 | | | | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. | Текущий |
| 5 | | | | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | Текущий |
| 6 | | | Глава 2. Основы динамики (6 часов) | Первый закон Ньютона | Текущий |
| 7 | | | | Второй закон Ньютона | Текущий |
| 8 | | | | Третий закон Ньютона | Текущий |
| 9 | | | | Свободное падение тел | Текущий |
| 10 | | | | Закон всемирного тяготения | Текущий |
| 11 | | | | Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | Текущий |
| 12 | | | Глава 3. Закон сохранения в механике | Импульс тела. Закон сохранения импульса | Текущий |
| 13 | | | | Механическая работа и мощность | Текущий |

| | | | | | |
|----|--|--|---|---|---------|
| 14 | | | (3 часов) | Энергия. Закон сохранения энергии | Текущий |
| 15 | | | Глава 4. Механические колебания и волны. Звук (6 часов) | Колебательное движение. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник | Текущий |
| 16 | | | | Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания | Текущий |
| 17 | | | | Превращения энергии при механических колебаниях. | Текущий |
| 18 | | | | Распространение колебаний в среде. | Текущий |
| 19 | | | | Длина волны. Скорость распространения волн | Текущий |
| 20 | | | | Источники звука. Звуковые колебания. | Текущий |
| 21 | | | Глава 3. Электромагнитное поле (6 часов) | Магнитное поле и его графическое изображение. | Текущий |
| 22 | | | | Индукция магнитного поля. | Текущий |
| 23 | | | | Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. | Текущий |
| 24 | | | | Получение и передача переменного электрического тока. | Текущий |
| 25 | | | | Электромагнитное поле Электромагнитные волны | Текущий |
| 26 | | | | Электромагнитная природа света. Интерференция. | Текущий |
| 27 | | | Глава 4. Строение атома и | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов | Текущий |

| | | | | | |
|----|--|--|--|---|---------|
| 28 | | | атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (7 часов) . | Экспериментальные методы исследования частиц. | Текущий |
| 29 | | | | Состав атомного ядра. Массовое число. Зарядовое число. Ядерные силы. | Текущий |
| 30 | | | | Деление ядер урана. Цепная реакция. | Текущий |
| 31 | | | | Ядерный реактор. | Текущий |
| 32 | | | | Атомная энергетика. Проблемы и перспективы развития | Текущий |
| 33 | | | | Биологическое действие радиации. | Текущий |
| 34 | | | Повторение (1 час) | Повторение за курс 9 класса | Текущий |

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Литература

1. Примерные программы основного общего образования. Физика. 7 – 9 классы. – М. : Просвещение. — (Стандарты второго поколения). - М.: Просвещение, 2013.
2. Физика. 9 кл: учеб. Для общеобразоват. учреждений/ А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. – М. : Дрофа, 2012.
3. Сборник задач по физике. 7 – 9 : пособие для учащихся общеобразоват. Учереждений/ В.И. Лукашик, Е.В. Иванова - М. Просвещение, 2011
4. Физика. 9 класс: учебно-методическое пособие/А. Е. Марон, Е. А.Марон. – М. : Дрофа, 2012.
5. Физика. Полный курс. 7 – 11 классы. Мультимедийный репетитор (+СД). – СПб.: Питер, 2013.
6. Электронные уроки тесты. Физика в школе. Диски 1- 14 .- Просвещение Медиа, 2005.
7. Учебное электронное издание. Лабораторные работы по физике 7 - 9 классы. Дрофа. CD- диск. 2006

Интернет-ресурсы.

1. Единая коллекция ЦОР. - <http://www.school-collection.edu.ru>
2. Электронная библиотека- <http://zubrila.net/bitrix/templates/main/images/logo.png>
3. Образовательные ресурсы интернета-<http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>
4. Уроки школьной программы. Видео, тренажеры, тесты. - <http://interneturok.ru/ru/school>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - <http://window.edu.ru/>
6. Издательский дом 1 сентября. Журналы по предметам в электронном виде.- <https://my.1september.ru/newuser/>
7. Образовательный портал для подготовки к экзаменам. Сдам ГИА. Физика. 2016. - <http://phys.sdamgia.ru/>
8. ФИПИ - <http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>