

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования и науки Алтайского края  
Комитет по образованию Зонального района Алтайского края  
МКОУ Луговская СОШ Зонального района Алтайского края

Рассмотрено  
методическим  
объединением  
естественно-  
математических наук  
*Маркова Н.М.*  
Маркова Н.М.  
Протокол № 4  
От «21» 03 2023 г.

Согласовано  
Заместитель директора  
по УВР  
*Соболева П.В.*  
Соболева П.В.  
Протокол № 4А  
От «21» 03 2023 г.

Утверждено  
И.о. директора  
*Левкина Ю.В.*  
Левкина Ю.В.  
Приказ № 144-А  
От «21» 03 2023 г.



Рабочая программа  
учебного предмета  
«Физика»

для 7 класса основного  
общего образования на  
2023-2024 год

Составитель: Казанцева  
Марина Васильевна  
учитель физики

2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа учебного предмета «Физика» для 7 класса составлена на основе основной образовательной программы ФГОС ООО МКОУ Луговской СОШ и авторской рабочей программы «Физика» 7-9 классы, авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник - М.: «Дрофа», 2015

Рабочая программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю), что соответствует авторской программе. В том числе

**контрольных работ – 5**

**лабораторных работ – 11**

Данная программа по физике основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа разработана в соответствии с учебным планом МКОУ Луговской СОШ для уровня основного общего образования с использованием современного оборудования центра естественно-научной и технологической направленности «Точка роста».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом методических рекомендаций «Центр просветительских инициатив Министерства просвещения»

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной рабочей программы позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного физического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения физики, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

***Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

- ***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 природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:**

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, ато-молекулярного учения о строении вещества; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Программа рассчитана на 70 учебных часов (2 часа в неделю), включая количество часов для проведения контрольных, лабораторных работ.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ 7 КЛАССА**

### **Введение (4 ч)**

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. *Погрешности измерений*. Международная система единиц. Физический эксперимент и физическая теория. *Физические модели*. Роль математики в развитии физики. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

#### ***Лабораторные работы***

1. Определение цены деления измерительного прибора.

### **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.

#### ***Лабораторные работы***

2. Определение размеров малых тел.

### **Взаимодействие тел (23 ч).**

Механическое движение. *Относительность движения*. Система отсчета. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Методы измерения расстояния, времени и скорости. Неравномерное движение. Графики зависимости пути и скорости от времени.

Явление инерции. Инертность тел. Масса тела. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Методы измерения силы. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

### ***Лабораторные работы и опыты***

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

### ***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.

### ***Лабораторные работы***

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

### ***Работа и мощность. Энергия (13 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. Потенциальная энергия взаимодействующих тел превращение энергии... Закон сохранения механической энергии. Методы измерения энергии, работы и мощности.

### ***Лабораторные работы***

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

**Итоговая контрольная работа (1 час)**

**Резервное время (2 часа)**

### **Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Тема урока	Использование оборудования «Точка роста»

1	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Некоторые физические термины	
2	Наблюдение и опыты. Физические величины. Измерение физических величин	
3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	
4	Лабораторная работа №1 "Определение цены деления измерительного прибора."	Динамометр
<b>Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)</b>		
5	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение	
6	Лабораторная работа № 2 « Измерение размеров малых тел»	
7	Движение молекул.	
8	Взаимодействие молекул	
9	Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	
10	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	
<b>Взаимодействие тел (23 часа)</b>		
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	Датчик акселерометр
12	Скорость. Единицы скорости	
13	Расчет пути и времени движения.	
14	Инерция	
15	Взаимодействие тел.	
16	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	

17	Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах».	Рычажные весы
18	Плотность вещества.	
19	Расчет массы и объема тела по его плотности.	
20	Лабораторная работа № 5 «Измерение объема тела твёрдого тела» Лабораторная работа № 6 «Измерение плотности твердого тела».	
21	Решение задач по темам «Механическое движение. Плотность вещества»	
22	Контрольная работа № 2 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».	
23	Сила.	
24	Явление тяготения. Сила тяжести.	
25	Сила упругости. Закон Гука	
26	Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	
27	Сила тяжести на других планетах	
28	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	динамометр
29	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	
30	Сила трения. Трение покоя	
31	Трение в природе и технике.	
32	Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения скольжения и силы трения качения с помощью динамометра»	динамометр
33	Контрольная работа № 3 «Силы в природе»	
<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов» (21 час)</b>		

34	Давление. Единицы давления.	
35	Способы уменьшения и увеличения давления	
36	Давление газа.	
37	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	
38	Давление в жидкости и газе. Расчёт давления жидкости на дно и стенки сосуда.	
39	Решение задач	
40	Сообщающиеся сосуды.	
41	Вес воздуха. Атмосферное давление.	Датчик давления
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	
43	Барометр – aneroid. Атмосферное давление на различных высотах.	
44	Манометры.	
45	Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	
46	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	
47	Закон Архимеда.	
48	Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».	<b>Датчик давления</b>
49	Плавание тел.	
50	Решение задач.	
51	Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости».	Датчик давления
52	Плавание судов. Воздухоплавание.	



53	Решение задач по теме «Архимедова сила. Плавание тел»	
54	Контрольная работа №4 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	
<b>Работа и мощность. Энергия (13 часов)</b>		
55	Механическая работа. Единицы работы	
56	Мощность. Единицы мощности	
57	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	
58	Момент силы.	
59	Рычаги в технике, быту, природе. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага».	рычаг
60	Блоки. «Золотое» правило механики.	
61	Решение задач по теме «Условия равновесия рычага»	
62	Центр тяжести тела	
63	Условия равновесия тел	
64	КПД механизмов.Лабораторная работа № 11 «Вычисление КПД при подъёме тела по наклонной плоскости».	
65	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии	
66	Превращение одного вида механической энергии в другой	
67	Контрольная работа № 5 «Работа и мощность. Энергия»	
68	Повторение пройденного материала	
69	Годовая контрольная работа	
70	Обобщение материала	



## Требования к уровню подготовки выпускников

### **Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:**

- формирование познавательных интересов, 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 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, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:**

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Критерии и нормы оценки знаний учащихся**  
**Оценка устных ответов обучающихся.**

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

<p align="center">«5» <i>ставится:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если обучающийся полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;</li> <li>• изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию и символику;</li> <li>• показал умение обучающегося иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при выполнении практических заданий;</li> <li>• продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов.</li> </ul>
<p align="center">«4»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков;</li> </ul>

<b>ставится:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа, исправленные после замечания учителя;</li> <li>• допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа.</li> </ul>
<b>«3» ставится:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если обучающийся неполно и непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения достаточны для дальнейшего усвоения программного материала;</li> <li>• если у обучающегося имелись затруднения или им были допущены ошибки в определении понятия, использовании информационной терминологии, выкладках, исправленные после нескольких вопросов учителя;</li> <li>• если обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня.</li> </ul>
<b>«2» ставится:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала;</li> <li>• обнаружил не знание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>• допустил и не исправил даже после наводящих вопросов учителя ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, выкладках;</li> <li>• обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить на один из поставленных вопросов.</li> </ul>

### ***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.***

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися:

- **грубая ошибка** – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- **погрешность** отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- **недочет** – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- **мелкие погрешности** – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

<b>«5» ставится:</b>	работа выполнена полностью, нет пробелов и ошибок (возможна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).
<b>«4» ставится:</b>	работа выполнена полностью, но допущена ошибка или есть два недочета в решении задачи.
<b>«3» ставится:</b>	в работе допущено более одной ошибки или двух-трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
<b>«2» ставится:</b>	в работе допущены существенные ошибки, выявившие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по проверяемой теме в полной мере или, если работа показала полное их отсутствие и значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

### ***Оценка практических (лабораторных) работ, опытов.***

<p><b>«5»</b> <b>ставится:</b></p>	<p>если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;</li> <li>• самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;</li> <li>• научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;</li> <li>• проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы);</li> <li>• эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</li> </ul>
<p><b>«4»</b> <b>ставится:</b></p>	<p>если ученик выполнил требования к оценке «5», но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;</li> <li>• было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета;</li> <li>• эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.</li> </ul>
<p><b>«3»</b> <b>ставится:</b></p>	<p>если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;</li> <li>• подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;</li> <li>• опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;</li> <li>• допускает грубую ошибку, которая исправляется по требованию учителя.</li> </ul>
<p><b>«2»</b> <b>ставится:</b></p>	<p>если обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• не определил самостоятельно цель опыта: выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;</li> <li>• опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</li> <li>• в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;</li> <li>• допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.</li> </ul>

### **Оценка тестов.**

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

<b>Процент выполнения задания</b>	<b>Отметка</b>
85% и более	Отлично
69-84% %	Хорошо
50-68% %	Удовлетворительно
менее 50 %	Неудовлетворительно

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Физика. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 2-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2013.
2. Дидактические материалы. 7 класс, «Физика. 7 класс»/ А. Е. Марон, Е. А. Марон.- М. Дрофа, 2014.
3. Методическое пособие. 7 класс, «Физика. 7 класс»/ А. Н. В. Филонович.- М. Дрофа, 2015.
4. Тесты. 7 класс, «Физика. 7 класс»/ Н. К. Ханнанов, Т.А. Ханнанов.- М. Дрофа, 2014.
5. Цифровое оборудование центра «Точка роста»

### **Литература:**

6. Сборник задач по физике: 7-9 класс: к учебникам А. В. Пёрышкина и др. «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс»/ А. В. Пёрышкин; Г.А. Лонцова. – 8-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.-269. (серия «Учебно-методический комплект»)

**Лист внесения изменений и дополнений**

<b>Дата</b>	<b>Содержание изменений</b>	<b>Причина</b>	<b>Примечание</b>



