

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ОблИПКПР  
\_\_\_\_\_ Т. А. Файн  
« » \_\_\_\_\_ 2011г.

**Инструктивно-методическое письмо  
«Учебно - методический комплект по физике как средство повышения  
эффективности преподавания предмета»**

В современных условиях большое значение имеет развитие информационной компетенции обучающихся, поэтому роль учебной книги возрастает. Из пассивного носителя информации учебник превращается в активное дидактическое средство, которое должно обеспечить ребенку самоконтроль, расширять информационное поле ученика, способствовать повышению интереса к окружающему миру.

Выбор учебника физики является одним из условий успешного обучения физике, при этом следует руководствоваться Приказом МО и науки РФ «Об утверждении Федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011-2012 учебный год» (<http://www.edu.ru> ). Учебники физики рекомендованные в ЕАО см. в инструктивно - методическом письме Обл ИПКПР ЕАО «Реализация БУП по физике в 2011-2012 учебном году».

На базовом уровне физику изучают в объёме 2 часа в неделю в 7-11 классах. Учебный материал по предмету достаточно обширен и проблематично должным образом изложить ряд учебных тем курса физики. Большое значение в этой ситуации приобретает роль учебника и его сопровождения (УМК) в процессе изучения физики. Эффективность использования УМК заключается в применении разных способов организации учебной деятельности с учебником и дополнительной литературой (использование творческих заданий ко всем структурным элементам учебника и др. литературы, разное отношение к знаниям об объектах и явлениях и знаниям о средствах их описания и т. д.).

## Структурная схема методики эффективного использования учебника



Система приемов работы с учебником включает три группы заданий:

I группа: приемы работы с текстом, ориентированные на формирование методологических знаний. Учащимся предлагаются задания на выделение в тексте физических объектов (явлений) и средств их описания. Инвариантный блок заданий ко всем параграфам включает следующие вопросы: *Какие научные физические знания встречаются в тексте параграфа? С какими видами научного знания вы познакомились? Что является основным объектом исследования в данном параграфе? Какие явления описаны в параграфе? Какие средства описания используются в тексте параграфа? Какие научные факты можно выделить на основе опытов, описанных в параграфе?*

Вариативный блок включает задания: на различение физических объектов и их моделей, на отделение объектов природы от объектов науки: *Какие из объектов, изображенных на рисунке, являются объектами природы? О какой модели идет речь в тексте параграфа? Зависимость между какими величинами показана на графике? На*

основе каких фактов выдвинута гипотеза? Какие опыты следует поставить, чтобы проверить гипотезу? Найдите в тексте предложения, в которых отражается зависимость одного явления (объекта) от другого.

**II группа:** приемы, способствующие пониманию логики познания. Эти приемы направлены на овладение способами структурирования учебного материала по логике принципа цикличности: *Какие методы познания используются в тексте параграфа? Какие выводы можно проверить экспериментально? Где эти выводы применяются на практике? Изучите рисунки в тексте параграфа. С какой целью здесь используется экспериментальный метод? Свои предположения проверьте аргументами текста учебника. Найдите и выпишите предложения, в которых раскрываются причины и следствия изучаемых явлений. Какой опыт дал исходные факты для формулировки закона...? К какому этапу логики познания относится опыт, описанный в параграфе? Какие этапы познания описываются в тексте?*

**III группа:** приемы, способствующие развитию познавательной активности на основе метода научного познания, частных экспериментальных и теоретических методов исследования и формированию экспериментальных умений. Задания на выполнение наблюдений, экспериментальных и теоретических исследований.

### **Рассмотрим более подробно некоторые приёмы и задания**

**Приемы работы с основным текстом.** Работа с учебником – это прежде всего понимание (и запоминание) текста. Ведущим компонентом учебного предмета «физика» являются научные знания – научный факт, понятие, гипотеза, закон, теория. Учебные тексты содержат не только данные методологические понятия (в явном и неявном виде), в них также закладываются и элементы логики научного познания. Организация деятельности учащихся с текстом как с объектом науки способствует усвоению школьниками фундаментальных категорий познания и логики (метода) научного познания. Первым шагом в обучении анализу текста следует считать организацию работы учащихся с абзацем. *(Перечислите научные физические знания (объекты, явления и пр.), которые содержатся в абзаце. Какие научные факты можно выделить на основе опыта, описанного в данном абзаце? Подчеркните карандашом в данном абзаце: физические объекты – одной чертой, средства описания – двумя чертами. Какой этап научного познания описан в этом абзаце?)*

**Приемы работы с иллюстративным материалом учебника.** Рисунок в учебнике является средством иллюстрации текста и источником дополнительной информации. Организация самостоятельной работы с рисунком позволяет включить школьников в выполнение таких операций, как анализ, сравнение, обобщение. Предложенные задания могут быть использованы на различных этапах урока (актуализация знаний, изучение нового материала, закрепление и применение знаний), при разных формах работы (индивидуальной, парной, фронтальной и групповой) и с разной целью (развитие умений работать с учебником, анализировать рисунки и извлекать из них нужную информацию, знакомиться с новыми понятиями, явлениями, приборами и т.д., решать качественные и расчетные задачи, контролировать полученные знания и умения). Методика работы с иллюстративным материалом включает два этапа: первый этап – знакомство с изображением и его запоминание; второй этап – организация деятельности учащихся, направленной на усвоение связей между понятиями, на применение знаний в подобной или новой ситуациях.

Формирование методологических знаний средствами иллюстративного материала

учебника возможно при использовании следующих приемов: выделение объекта исследования, научного факта, явления; выдвижение гипотезы по рисунку опыта (эксперимента) о том, что может произойти, и выполнение экспериментальной проверки своей гипотезы; нахождение в тексте теоретического обоснования иллюстрируемому явлению; определение цели используемого метода исследования; предложение других вариантов эксперимента; выполнение расчетных заданий по рисунку.

**Организация работы с примерами решения задач** в учебнике проводится по схеме: выделение физического объекта (явления) и описание (характеристика) рассматриваемого объекта (явления). На этих этапах учащиеся должны выполнить учебные действия: 1 этап – а) выяснить, какие объекты изучаются; б) выбрать модель объектов; в) выделить характеристики объектов; 2 этап – а) определить законы протекания явления; б) провести математическое описание; в) проанализировать полученный ответ. Учащимся предлагаются вопросы: *Выясните, какие объекты изучаются. Какие тела действуют на рассматриваемые объекты? Какие силы характеризуют эти действия? Смоделируйте явление при помощи рисунка. Выясните, чем характеризуется объект. Какую физическую величину требуется определить? Как она связана с другими величинами? Какие новые задачи можно составить? Выясните, можно ли смоделировать изучаемое явление на опыте. Какое оборудование необходимо? Какова последовательность проведения эксперимента? Что влияет на точность измерений? Учитывались ли эти условия при решении задачи?*

**Домашние практические задания** являются важным дополнением ко всем видам учебной деятельности школьников, так как: развивают познавательный интерес к физике; приучают школьников к самостоятельному выполнению исследований; формируют экспериментальные умения, наблюдательность, внимание; побуждают творческую инициативу. Система практических заданий позволяет изучать физику на творческом уровне. При разработке системы домашних практических заданий мы руководствовались следующими методическими принципами: а) домашние задания должны быть конкретным практическим делом; б) домашняя практическая работа должна быть управляема инструкцией; в) домашние практические задания должны быть связаны с образцами экспериментальных заданий учебника, быть разными по видам (на выполнение наблюдений и их описание; на выполнение физических измерений; на установление зависимости физических величин; на изучение технических объектов –домашние бытовые приборы); г) домашние практические задания должны быть ориентированы как на деятельность с физическими объектами, так и на деятельность со средствами описания (объектами науки); д) необходимо сочетание практической и теоретической деятельности.

*Задания на выполнение наблюдений.* Цель заданий – подвести учащихся к пониманию того, что наблюдение – это один из основных методов исследования, который выполняется в определенной последовательности. Задания позволяют организовать деятельность школьника как с объектами науки – текстом учебника, так и с объектами природы. Учащиеся должны сформулировать цель эксперимента, разработать гипотезу, которая будет положена в его основу, спланировать эксперимент, выбрать средства, условия проведения и наблюдения, форму фиксации результатов, осуществить эксперимент, если необходимо, математически обработать результаты измерений, провести анализ результатов и сделать выводы. Школьникам предлагается схема выполнения экспериментальных исследований в соответствии с принципом цикличности: факты (объект исследования, средства исследования, физическое явление)

→ модель (идея – план действий) → следствия (полученные результаты) → эксперимент (выводы об использовании метода эксперимента и метода теории).

*Задания на выполнение физических измерений.* На начальном этапе изучения физики необходимо показать учащимся, что измерение – это экспериментальный метод познания, требующий знания определенной процедуры его выполнения. Поэтому так важно формировать умения: выделять объект исследования и его характеристики; определять цель измерения, исходя из цели экспериментального исследования; осуществлять подбор средств измерения; определять погрешности измерения; представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков. С этой целью в экспериментальные задания включены вопросы: *Как вы считаете, относится ли к научному методу познания измерение физических величин? Почему возникают погрешности при измерениях? Оцените погрешность ваших измерений. Оцените степень точности ваших бытовых пружинных весов. Как доказать, что наши данные точные?*

*Задания на установление зависимости физических величин.* Наиболее часто применяемым экспериментальным методом исследования является установление зависимости одной физической величины, характеризующей изучаемое явление, от другой величины. *(Назовите средства описания явления. На основе графика предположите, какая существует закономерная связь силы упругости  $F_{\text{упр}}$  от деформации  $x$ . Каковы границы применимости закона Гука для вашего образца? Выскажите гипотезу, почему коэффициент  $g$  имеет постоянное значение. Выскажите гипотезу о зависимости силы тяжести от объема тела. Какова математическая зависимость давления жидкости на дно сосуда от высоты столба этой жидкости и её плотности? Какие физические величины (характеристики) можно определить с помощью закона Архимеда? Какой экспериментальный факт описывает сила Архимеда?).*

*Задания на изучение технических объектов .*

Примеры заданий: *Измерьте плечи рычага у ножниц. Определите выигрыш в силе, который дает этот механизм. Как с помощью бытовых пружинных весов доказать, что сила тяжести, действующая на тело, прямо пропорциональна массе тела? Оцените погрешность ваших измерений. С помощью бытовых весов определите силу, развиваемую указательным пальцем вашей руки. Показания прибора запишите в ньютонах.*

**Формирование общеучебных умений** работать с учебником требует систему диагностики. Что позволяет а) получить информацию о степени сформированности умений школьников работать с учебником и экспериментальных умений; б) привлечь внимание учителя к проблеме выявленной в ходе диагностики организации работы с учебником; в) формировать методологическую культуру учителей и учащихся при работе с учебником.

### **Пример диагностических тестов и заданий**

#### *Диагностика умений работы с учебником*

Пользуясь оглавлением, найдите параграф, в котором говорится о силе тяжести. Прочитайте текст параграфа и выполните задания. Возможен выбор нескольких ответов.

#### **I. Знания о методах познания**

- Какие научные физические знания встречаются в тексте параграфа?* А. Понятие о силе тяжести. Б. Рисунок в тексте параграфа. В. Закон всемирного тяготения. Г. Исаак Ньютон – английский ученый, доказавший закон.
- Какие явления описаны в параграфе?* А. Взаимодействие Земли с Луной. Б. Диффузия.

В. Свободное падение мяча. Г. Равномерное движение мяча.

3. *Какие научные факты можно выделить на основе опытов с мячом?* А. Брошенный мяч всегда летит вверх. Б. Траектория мяча, брошенного горизонтально, – кривая линия. В. Мяч всегда падает на Землю. Г. При падении мяч изменяет свои размеры

## **II. Задания на качественное описание физических явлений**

4. *Составьте рассказ о явлении тяготения по следующему плану:* 1. Внешние признаки явления; 2. Условия, при которых протекает явление; 3. Определение явления; 4. Связь данного явления с другими; Д. Использование явления на практике.

5. *Определите сходство и различие силы тяжести и веса тела* (используйте тексты других параграфов)

### *Диагностика экспериментальных умений*

## **I. Знания о методах познания физических объектов и явлений**

1. *В какой последовательности проводится физический эксперимент?* А. Составляется план, проводится эксперимент и оцениваются результаты. Б. Высказывается гипотеза, затем формулируется цель, составляется план проведения эксперимента, выполняется эксперимент, формулируются выводы. В. Проводится эксперимент, оцениваются полученные результаты, формулируется гипотеза. Г. Формулируется цель эксперимента, высказывается гипотеза, проводится эксперимент, оцениваются результаты.

2. *От чего зависят результаты эксперимента и их точность?* А. От умений экспериментатора проводить физические измерения. Б. От погрешности приборов, используемых в эксперименте. В. От умений экспериментатора проводить измерения и наблюдения и физических приборов. Г. Ни от чего не зависят.

3. *Какие из перечисленных научных фактов указывают на наличие атмосферного давления?* А. Полет дирижаблей, воздушных шариков. Б. Действие книги на стол. В. Круглая форма мыльного пузыря и воздушного шарика. Г. Уменьшение плотности воздуха при удалении от Земли.

4. *Какая гипотеза объясняет плавание тел из железа?* А. Плотность, наверное, воды меньше плотности железа. Б. Предположительно сила тяжести железа больше силы тяжести воды. В. Сила действия со стороны воды зависит от формы железа и бывает больше силы тяжести железа. Г. Нет верного ответа.

## **II. Умения проводить экспериментальные исследования**

5. *Задание – цель: экспериментально определить плотность заданного тела.*

**Отчет** выполнить по **плану**: 1. Факты (объект исследования и средства для исследования); 2. Идея – план действий; 3. Результат – следствия; 4. Выводы об использовании метода эксперимента и метода теории

В предверии федеральных государственных стандартов второго поколения необходимо переходить на новые уровни использования учебников и их сопровождения. Учебники становятся компетентностными. Ученик в результате работы с таким учебником может принимать решение, утверждаться в своём мнении или изменять его. Рекомендуем учитывать, что в учебнике нового поколения, цепочка заданий составлена так, что каждый последующий шаг приучает школьника к постоянным возвращениям к своему собственному действию при планировании следующего шага. Постоянные «челночные» движения от промежуточного результата к условиям и к вопросу составляют основу умения учиться: извлекать уроки из собственного опыта.

В результате преобразований последних лет была разрушена монополия на создание школьных учебников, и появилось множество новых учебников по физике, новых авторов, среди которых немало школьных учителей. Новые учебники отличаются продуманностью и последовательностью, практической направленностью, с ними необходимо знакомиться, изучать, применять в своей практике и по наиболее подходящим к личной стратегии преподавать физику в основной и старшей школе.

Ниже (**Приложение №1, №2, №3**) перечислены некоторые издательства и краткая аннотация к учебникам физики, которые можно использовать для преподавания. Для повышения эффективности преподавания физики средствами учебно - методического комплекта уже сегодня необходимо:

1. Осваивать содержания новых УМК по физике;
2. Применять новые технологии преподавания физики;
3. Разрабатывать новые варианты тематического и поурочного планирования.

А также рекомендуется разумно и творчески сочетать учебную литературу нового и старого поколений (если последняя сохранилась в школе). При этом следует учитывать профиль и количество часов отводимых на преподавание физики.

### Литература

1. Третьякова С.В. «Проблемы работы с учебником», Физика № 15/04 , приложение к газете «Первое сентября».
2. Лежепёкова, О. Л. Из опыта диагностики умений работать с учебником [Текст] / О. Л. Лежепёкова // Физика в школе. - 2007. - № 6. - С. 18-22. (0,3 п.л.)
3. Лежепёкова, О. Л. Методика эффективного использования современного учебника физики в основной школе [Текст]: учебно-методическое пособие для учителей / О. Л. Лежепёкова. - Киров: КИПК и ПРО, 2009. - 72 с. (4,5 п.л.)
4. Лежепёкова, О. Л. Исследование мотивации школьников при изучении физики [Текст] / О. Л. Лежепёкова // Исследование процесса обучения физике: сб. науч. тр. -Вып. 9. - Киров, 2005. - С. 20-23. (0,2 п.л.)
5. Лежепёкова, О. Л. Формирование умений работать с текстом [Текст] / О. Л. Лежепёкова // Исследование процесса обучения физике: сб. науч. тр. -Вып. 11.-Киров, 2007. - С- 31-33. (0,2 п.л.)
6. Лежепёкова, О. Л. Проблемы формирования научного метода познания [Текст] / О. Л. Лежепёкова // Модели и моделирование в методике обучения физике: тез. докл. республ. науч.-теор. конференции. - Киров, 2007. - С. 91-94. (0,25 п.л.)
7. Лежепёкова, О. Л. Организация подготовки учителей по эффективному использованию современного учебника физики [Текст] / О. Л. Лежепёкова// Образование взрослых: теория, методология, проблемы: материалы III научной конференции (16.12.2008). - Киров: КИПК и ПРО, 2009,- С.87-91. (0,25 п.л.)
8. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская и др.; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н. С. Пурышевой. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 368 с.
9. Буряк В. К. Самостоятельная работа учащихся: Кн. для учителя. — М.: Просвещение, 1984. — 64 с.
10. Интернет сайт. <http://www.edu.ru> .Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2011-2012 учебный год»

Учебники издательства «Мнемозина» по физике

(<http://www.mnemozina.ru>),

вошедшие в Федеральный перечень учебников, рекомендованных министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год (неполный список)

Автор	Название учебника	Дополнительная информация
Генденштейн Л.Э. Кайдалов А.Б. Кожевников В.Б.	«Физика». 7 кл. Учебник в 2 ч. М., Мнемозина,2010.	В УМК входят: 1. Программы и примерное поурочное планирование (Генденштейн Л.Э., Зинковский В.И., Кирик Л.А.) 2. Методические материалы для учителя 7 кл., 8 кл. (Генденштейн Л.Э., Орлов В.А., Никифоров Г.Г.) 3. Тематические контрольные работы 7- 9кл. (Генденштейн Л.Э., Евлахова Е.Н., Бондаренко Н.В.) 4. Самостоятельные работы (Генденштейн Л.Э., Гельфгат И.М., Ненашев И.Ю., Никифоров Г.Г., Нурминский А.И., Орлов В.А.) 5. Тетрадь для лабораторных работ 7-9кл. (Генденштейн Л.Э., Орлов В.А.) 6. Материалы для подготовке к государственной итоговой аттестации «ГИА: шаг за шагом» (перспектива). 7. Компакт-диск с анимациями и видеофрагментами (перспектива).
Генденштейн Л.Э. Кайдалов А.Б. Кожевников В.Б. М.,	«Физика». 8 кл. Учебник. в 2 ч Мнемозина,2011	
Генденштейн Л.Э. Кайдалов А.Б. Кожевников В.Б. М.,	«Физика». 9 кл. Учебник в 2 ч. М., Мнемозина,2010.	
Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И.	«Физика». 10 кл. Учебник в 2 ч.М., Мнемозина,2010.	В УМК входят: 1. Тетрадь для лабораторных работ 10-11кл. (Генденштейн Л.Э., Орлов В.А.) 2. Методические материалы для учителя перспектива). 3. Самостоятельные и контрольные работы (перспектива). 4. Материалы для подготовки к Единому государственному экзамену «ЕГЭ: шаг за шагом» (перспектива). 5. Компакт-диск с анимациями и видеофрагментами (перспектива).
Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И.	«Физика». 11 кл. Учебник в 2 ч М., Мнемозина,2010.	
Шахмаев Н.М. Бунчук А.В. Дик Ю.И.	Физика 7. М., Мнемозина, 2009.	В УМК входят: 1. Программа курса физики и поурочное планирование.7-9кл. (Тихомирова С.А.) 2. Задачники 7-9кл. (Бунчук А.В.) 3. Рабочая тетрадь 7-9кл. (Сафонов Б.Н.) 4. Методика преподавания физики 7-9кл. (Матвеева Н.А.) 5. Контрольные работы 7-9 кл. (Атаманская М.С., Матюшкина Л.В., Якунина О.Б.)
Шахмаев Н.М. Бунчук А.В.	.Физика 8 М., Мнемозина,2010.	
Шахмаев Н.М. Бунчук А.В. М.,	Физика 9 . Мнемозина, 2010	



		6. Физика в загадках, пословицах, сказках, поэзии, прозе и анекдотах. Пособие. (Тихомирова С.А.)
Тихомирова С.А. Яворский Б.М.	Физика 10 М., Мнемозина, 2010.	В УМК входят: 1. Программа и тематическое планирование 10-11кл. (базовый уровень) (Тихомирова С.А.) 2. Программа и тематическое планирование 10-11кл. (базовый и профильный уровни) (Тихомирова С.А.) 3. Рабочая тетрадь (базовый уровень)10-11кл. (Тихомирова С.А.) 4. Методика преподавания физики в 10-11кл. (Тихомирова С.А.) 5. Дидактические материалы 10кл. (Тихомирова С.А.) 6. Контрольные работы (базовый и профильный уровни). Пособие для учителя. (Тихомирова С.А.) 7. Физика в загадках, пословицах, сказках, поэзии, прозе и анекдотах. Пособие. (Тихомирова С.А.)
Тихомирова С.А. Яворский Б.М.	Физика 11. М., Мнемозина, 2009.	
Тихомирова С.А. Яворский Б.М.	Физика 10 Базовый и профильный уровень М., Мнемозина, 2010.	
Тихомирова С.А. Яворский Б.М.	Физика 11 Базовый и профильный уровень М., Мнемозина, 2010.	

## Приложение №2

### Учебники издательства «Просвещение» по физике

(<http://www.prosv.ru>)

вошедшие в Федеральный перечень учебников, рекомендованных министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год (неполный список)

Автор	Название учебника	класс	Дополнительная информация
Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.	Физика	7,8,9	<b>УМК «Сферы»</b> Учебник сориентирован на усвоение школьниками базовых физических знаний и в большей степени на формирование и отработку навыков самостоятельного получения учащимися необходимой информации, ее анализа и интерпретации. Учебник обеспечивает создание единого информационного пространства на основе взаимодействия всех его составных частей, позволяя индивидуализировать процесс обучения. К учебнику прилагаются - Электронное пособие - Тетрадь тренажер - Тетрадь-экзаменатор - Тетрадь – практикум - Задачник - Методический гид учителя
Кабардин О.Ф.	Физика	7,8,9	<b>УМК «Архимед»</b> Новый комплект учебников фиксированного формата отличается четкостью, лаконичностью изложения

			физического материала. Благодаря структуре подачи материала учебники максимально оптимизируют процесс изучения физики. Логика построения учебника представляет возможность учащимся быстро находить и повторять необходимый материал.
Пинский А.А., Разумовский В.Г., Дик Ю.И. и др. /Под ред. Пинского А.А., Разумовского В.Г.	Физика	7,8,9	<b>УМК «Лицей»</b> интегрированные с курсом астрономии учебники переработаны и дополнены в соответствии с новым содержанием физического образования. Изучение физических и астрономических явлений в их взаимосвязи дает учащимся целостное представление об окружающем мире. Материал учебников различен по сложности (дифференцирован): для обязательного и для углубленного изучения. Дифференцированы также вопросы для самоконтроля, качественные и расчетные задачи, лабораторные работы и домашние экспериментальные работы. К учебнику прилагаются - Программа - Тетради для лабораторных работ - Дидактические материалы - Методика преподавания - Физический эксперимент - Контроль знаний, умений и навыков учащихся
Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф.	Физика	7,8,9	<b>УМК «Ломоносов»</b> В курсе физики осуществлена интеграция физического и астрономического образования. Учебники написаны по программе, одобренной Министерством образования и науки РФ, рекомендованы Ученым советом ИСМО РАО, прошли экспериментальную проверку в массовой школе. В учебниках большое внимание уделяется рассмотрению единства законов природы, применимости законов физики к небесным телам и живым организмам. Книги содержат примеры решения задач, описания лабораторных работ и экспериментальных заданий. К учебнику прилагаются - Программа - Книга для учителя - Карточки-задания - Рабочие тетради
Гладышева Н.К., Нурминский И.И.	Физика (базовый уровень)	10,11	<b>УМК «Эврика»</b> для базового уровня на 2 и 3 часа в неделю
Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е. и др. / Под ред. Пинского А.А., Кабардина	Физика (профильны й уровень)	10	<b>УМК «Академия»</b> В учебниках реализован профильный уровень обучения. Хорошая подборка качественных и количественных задач, лабораторные работы обеспечивают необходимый объем практических

О.Ф.)			умений и навыков. Высокий научный уровень изложения материала позволяет сформировать прочную теоретическую основу.
Глазунов А.Т., Кабардин О.Ф., Малинин А.Н. и др. / Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф.	Физика (профильны й уровень)	11	К учебнику прилагается: - Физический практикум - Книга для учителя
П.Г.Саенко	Физика	10,11	<b>УМК «Галилей»</b> Новый комплект учебников предназначен для 10, 11 класса профильной школы рассчитан на 2 часа в неделю. Все темы курса изложены кратко и достаточно просто. К каждому параграфу даны примеры решения задач и задачи для самоконтроля. К учебнику прилагаются: - Поурочное планирование
Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.	Физика (базовый и профильны й уровни)	10	Учебники 10, 11 класса переработаны в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта общего образования. В учебнике реализуются профильный и базовый уровни. К учебнику прилагаются:
Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М.	Физика (базовый и профильны й уровни)	11	- Модели уроков - Тетради для лабораторных работ - Сборник задач - Поурочное планирование - Опорные конспекты и дифференцированные задачи

Приложение №3

### Учебники физики издательства «Дрофа»

(<http://www.drofa.ru>)

вошедшие в Федеральный перечень учебников, рекомендованных министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях, на 2011/2012 учебный год (неполный список)

автор	Название, класс	Дополнительная информация
А. В. Перышкин 7,8	«Физика 7», «Физика 8».	см. Приложение 1
А. В. Перышкин, Е. М. Гутник	Физика 9	Учебник завершает курс физики основной школы. При доработке учебника сохранена методологическая концепция, разработанная известным педагогом и методистом А. В. Перышкиным. Учебник отличается ясностью, краткостью и доступностью изложения. На основе знаний, полученных в 7 и 8 классах, изложение материала ведется на более высоком уровне. Достоинством учебника являются также подробно описанные и снабженные рисунками демонстрационные опыты и

		экспериментальные задачи, рекомендуемые программой по физике.
Н. С. Пурышева и др.	«Физика 7», «Физика 8», «Физика 9».	
Г. Я. Мякишев и др.	ФИЗИКА. Механика 10 класс (профильный уровень) Термодинамика 10 класс (профильный уровень), ФИЗИКА. Электродинамика 10–11 классы (профильный уровень) ФИЗИКА. Колебания и волны 11 класс (профильный уровень), ФИЗИКА. Оптика 11 класс (профильный уровень)	В учебниках на современном уровне изложены основные вопросы механики. Особое внимание при этом уделяется изложению фундаментальных и наиболее сложных вопросов школьной программы; представлены основные технические применения законов физики; рассмотрены методы решения задач. Учебник предназначен учащимся 10 класса, в которых физика изучается на профильном уровне, слушателям и преподавателям подготовительных отделений вузов, а также читателям, занимающимся самообразованием и готовящимся к поступлению в вуз.
Н. С. Пурышева и др.	<b>ФИЗИКА 10 класс</b> Базовый уровень <b>ФИЗИКА 11 класс</b> Базовый уровень	Учебник соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта по физике. Методический аппарат учебника составляют вопросы для самопроверки, система заданий, включающих качественные, графические и вычислительные задачи.
Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов	<b>ФИЗИКА 10 класс</b> Профильный уровень; <b>ФИЗИКА 11 класс</b> Профильный уровень.	Отличительной особенностью данного учебника является не расширение круга рассматриваемых явлений и законов, а углубление основных понятий; использование модельно-аксиоматического подхода: вводится модель, очерчиваются границы ее применимости, проверяется выполнение полученных выводов на практике. Поскольку построение модели является важнейшей частью естественнонаучного метода познания мира, такой подход применяется в любой сфере деятельности человека. Сквозные идеи (силовой и энергетический подход и т. п.) позволяют создать единое восприятие физики как инструмента для описания множества природных явлений и технических приложений.
В. А. Касьянов	<b>ФИЗИКА 10 класс</b> Профильный уровень <b>ФИЗИКА 11 класс</b> Профильный уровень	Учебник В. А. Касьянова «Физика. 10 класс» переработан и дополнен в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта общего образования по физике. Достоинством учебника является тщательно разработанный методический аппарат, включающий вопросы и задания различной

		степени сложности. Книга хорошо иллюстрирована. К учебнику издана тетрадь для лабораторных работ.
--	--	---

**Методист по физике ОблИПКПР**

**Малоглазова Г. В.**