



ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ



Физика
Астрономия

2014





Линии учебников по физике, соответствующие ФГОС

Основное общее образование

Линия УМК по физике
А. В. Перышкина и др.
7–9 классы

Линия УМК по физике
Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской и др.
7–9 классы

Для школ и классов с углубленным изучением физики

Линия УМК по физике А. Е. Гуревича и др.
7–9 классы

Линии учебников по физике, соответствующие ФК ГОС

Основное общее образование

Линия УМК по физике
А. В. Перышкина и др.
7–9 классы

Линия УМК по физике
Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской и др.
7–9 классы

Для школ и классов с углубленным изучением физики

Линия УМК по физике А. Е. Гуревича и др.
7–9 классы

Среднее (полное) общее образование

Линия УМК по физике
Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской
и др.
10–11 классы

Линия УМК по физике
В. А. Касьянова
10–11 классы

Для физико-математических школ и классов
Линия УМК по физике
Г. Я. Мякишева и др.
10–11 классы

Линия УМК по физике
В. А. Касьянова
10–11 классы

Для физико-математических школ и классов
Линия УМК по физике
Г. А. Чижова, Н. К. Ханнанова
10–11 классы

Среднее (полное) общее образование

Линия УМК по физике
Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской
и др.
10–11 классы

Линия УМК по физике
В. А. Касьянова
10–11 классы

Для физико-математических школ и классов
Линия УМК по физике
Г. Я. Мякишева и др.
10–11 классы

Для физико-математических школ и классов
Линия УМК по физике
Г. Я. Мякишева и др.
10–11 классы

Линия УМК по физике
В. А. Касьянова
10–11 классы

Для физико-математических школ и классов
Линия УМК по физике
Г. А. Чижова, Н. К. Ханнанова
10–11 классы

Общеобразовательные школы



Школы и классы с углубленным изучением гуманитарных предметов (области «Филология» и «Общественно-научные предметы»)



Школы и классы с углубленным изучением естественно-научных предметов и математики



Школы и классы с русским (неродным) и родным (нерусским) языком обучения, многонациональным составом учащихся



**Линия учебно-методических комплексов по физике
А. В. Перышкина и др.**

7–9 классы

Учебники доработаны в полном соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом для основной школы, включают весь необходимый теоретический материал для изучения курса физики в общеобразовательных учреждениях.

При доработке в учебники добавлен обобщающий материал «Итоги главы», включающий краткое теоретическое повествование «Самое главное» и тестовые задания на знания теоретического материала «Проверь себя», методический аппарат дополнен заданиями разных типов, способствующими формированию метапредметных умений: на формирование определений и понятий, сравнение и классификацию, на умение давать собственные оценки и работать с различной информацией, включая электронные ресурсы и Интернет, а также расчетные, графические и экспериментальные задачи. Материал для дополнительного чтения перенесен по месту изучения темы в рубрику «Это любопытно».

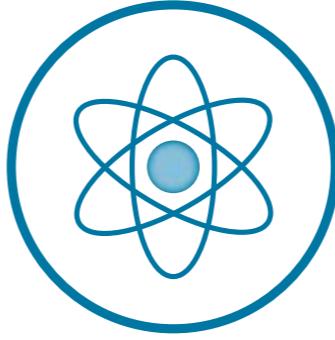
Учебник 7 класса содержит следующие главы: «Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Давление твердых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия». В учебник добавлен астрономический материал (природа планет Солнечной системы); лабораторная работа «Измерение силы трения с помощью динамометра».

Материал учебника 8 класса охватывает следующие темы: «Тепловые явления», «Электрические и магнитные явления», «Световые явления».

Учебник дополнен темами «Конденсатор» (перенесена из 9 класса), «Показатель преломления света», «Глаз и зрение», астрономическим материалом (видимые движения светил), лабораторной работой «Измерение влажности воздуха».

Учебник 9 класса завершает курс физики основной школы. В него включены разделы: «Законы взаимодействия и движения тел», «Механические колебания и волны. Звук», «Электромагнитные явления», «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер», «Строение и эволюция Вселенной». Учебник существенно упрощен, часть материала перенесена в 8 класс (конденсатор, преломление света), исключен раздел «Задачи, предлагаемые для повторения и при 3 часах физики в неделю». Часть параграфов объединена в соответствии с тематическим планированием. Материал частично сокращен (из 80 параграфов осталось 71). В то же время добавлен астрономический материал, лабораторные работы «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров излучения», «Измерение естественного радиационного фона дозиметром».

Учебники линии дают возможность организовать как самостоятельную, так и групповую работу учащихся, в результате чего у них накапливается опыт сотрудничества в процессе учебной деятельности.



СОСТАВ УМК:

- РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
- УЧЕБНИК
- СБОРНИК ВОПРОСОВ И ЗАДАЧ
- РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
- ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
- ТЕСТЫ
- ТЕТРАДИ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
- ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

M Обновленные рабочие тетради к учебникам линии снабжены условными знаками, которые указывают на задания, способствующие формированию у школьников метапредметных умений и личностных качеств, заданных во ФГОС основного общего образования



- Н. В. Филонович, А. Г. Восканян. Физика. 8 класс. Тетрадь для лабораторных работ
- Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова. Физика. 8 класс. Тесты
- А. Е. Марон, Е. А. Марон. Физика. 8 класс. Дидактические материалы
- И. Г. Власова, В. В. Тихонов. Физика. Учимся решать задачи. 8 класс. Учебное пособие
- Н. В. Филонович. Методическое пособие к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс»
- А. В. Перышкин, Е. М. Гутник. Физика. 9 класс. Учебник
- Н. В. Филонович, А. Г. Восканян. Физика. 9 класс. Тетрадь для лабораторных работ
- Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова. Физика. 9 класс. Тесты
- А. Е. Марон, Е. А. Марон. Физика. 9 класс. Дидактические материалы
- И. Г. Власова, В. В. Тихонов. Физика. Учимся решать задачи. 9 класс. Учебное пособие
- Е. М. Гутник. Методическое пособие к учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»





**ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ.
ПРОГРАММЫ. 7-11 КЛАССЫ**

Сборник программ
Обложка, 336 с.



**ФИЗИКА. РАБОЧИЕ
ПРОГРАММЫ. 7-9 КЛАССЫ**

Сборник программ
Обложка, 400 с.



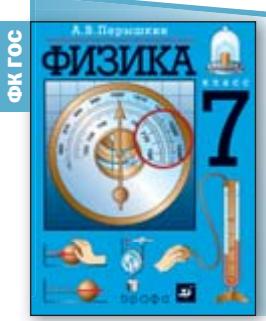
A. E. Марон, E. A. Марон
ФИЗИКА. 7 КЛАСС

Дидактические материалы
Обложка, 128 с.



A. E. Марон, E. A. Марон
ФИЗИКА. 7 КЛАСС

Дидактические материалы
Обложка, 128 с.



A. V. Перышкин
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Учебник
Переплет, 192 с.



A. V. Перышкин
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Учебник
Переплет, 224 с.



E. M. Гутник, E. V. Рыбакова
**ФИЗИКА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ
И ПОУРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС**

Методическое пособие
Обложка, 96 с.



N. V. Филонович, A. G. Восканян
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Тетрадь
для лабораторных работ
Обложка, 32 с.



A. E. Марон, C. V. Позойский,
E. A. Марон
**ФИЗИКА. СБОРНИК
ВОПРОСОВ И ЗАДАЧ.
7-9 КЛАССЫ**
Учебное пособие
Переплет, 272 с.



A. E. Марон, C. V. Позойский,
E. A. Марон
**ФИЗИКА. СБОРНИК
ВОПРОСОВ И ЗАДАЧ.
7-9 КЛАССЫ**
Учебное пособие
Переплет, 272 с.



H. V. Филонович
**МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ К УЧЕБНИКУ
А. В. ПЕРЫШКИНА «ФИЗИКА.
7 КЛАСС»**

Методическое пособие
Обложка, 96 с.



I. G. Власова, B. V. Тихонов
**ФИЗИКА. УЧИМСЯ РЕШАТЬ
ЗАДАЧИ. 7 КЛАСС**
Учебное пособие
Обложка, 112 с.



H. K. Ханнанов, T. A. Ханнанова
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Тесты
Обложка, 112 с.



H. K. Ханнанов, T. A. Ханнанова
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Тесты
Обложка, 112 с.



A. V. Перышкин
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Учебник
Переплет, 192 с.



A. V. Перышкин
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Учебник
Переплет, 240 с.



T. A. Ханнанова, H. K. Ханнанов
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Рабочая тетрадь
Обложка, 104 с.



H. K. Ханнанов, T. A. Ханнанова
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Рабочая тетрадь
Обложка, 112 с.



T. A. Ханнанова
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Рабочая тетрадь
Обложка, 88 с.



N. V. Филонович, A. G. Восканян
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Тетрадь
для лабораторных работ
Обложка, 48 с.



Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Тесты
Обложка, 112 с.



Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Тесты
Обложка, 112 с.



А. Е. Марон, Е. А. Марон
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Дидактические материалы
Обложка, 128 с.
■ ФГОС не позднее 2014 г.



А. Е. Марон, Е. А. Марон
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Дидактические материалы
Обложка, 128 с.



А. Е. Марон, Е. А. Марон
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Дидактические материалы
Обложка, 128 с.



Е. М. Гутник
ФИЗИКА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 96 с.



Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова,
Е. В. Шаронина
ФИЗИКА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ И ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 96 с.



Н. В. Филонович
МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ К УЧЕБНИКУ А. В. ПЕРЫШКИНА «ФИЗИКА. 8 КЛАСС»
Методическое пособие



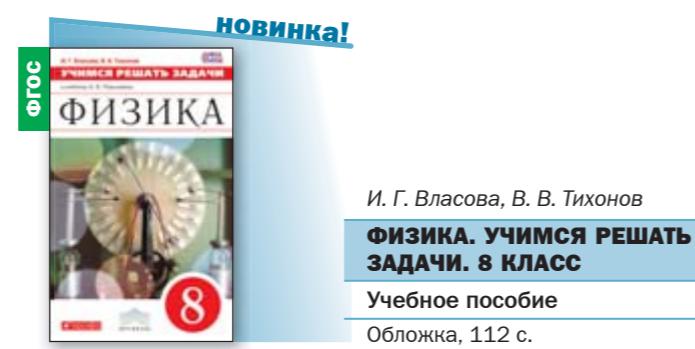
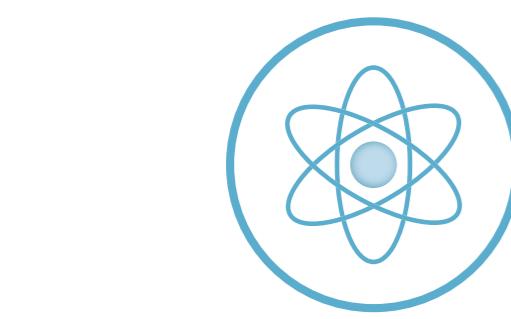
Н. В. Филонович, А. Г. Восканян
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Тетрадь
для лабораторных работ



Е. М. Гутник
МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ К УЧЕБНИКУ А. В. ПЕРЫШКИНА, Е. М. ГУТНИК «ФИЗИКА. 9 КЛАСС»
Методическое пособие



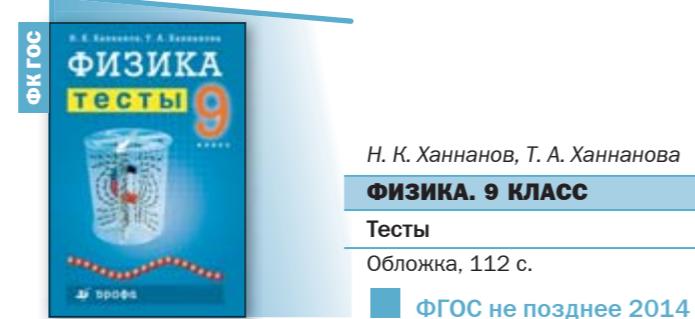
И. Г. Власова, В. В. Тихонов
ФИЗИКА. УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ. 9 КЛАСС
Учебное пособие



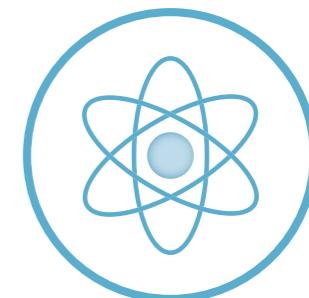
И. Г. Власова, В. В. Тихонов
ФИЗИКА. УЧИМСЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ. 8 КЛАСС
Учебное пособие
Обложка, 112 с.



А. В. Перышкин, Е. М. Гутник
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Учебник
Переплет, 256 с.
■ ФГОС не позднее 2014 г.



Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Тесты
Обложка, 112 с.
■ ФГОС не позднее 2014 г.



Линия учебно-методических комплексов по физике
А. Е. Гуревича и др.

5–9 классы

Линия учебно-методических комплексов по физике, разработанная авторским коллективом под руководством А. Е. Гуревича, предназначена для учащихся 5–9 классов и призвана обеспечить школу комплектом книг, полностью покрывающих потребность ученика и педагога в учебниках и учебно-методических материалах по данному предмету. Авторы считали необходимым сделать изучение физики в школе важным инструментом интеллектуального развития школьников – показать связь физической теории с повседневным опытом, пробудить в ученике желание познавать и исследовать окружающий мир, вписать одну из важнейших точных наук в систему мировосприятия человека XXI века.

Концептуально курс 5–9 классов разбит на две ступени.

Первую ступень составляет интегрированный пропедевтический курс «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. 5–6 классы». Изучив этот курс, ученики получат представление о некоторых законах физики и началах химии, смогут объяснить с научной точки зрения основные природные явления, научатся обращаться с простейшими техническими устройствами. Рабочие тетради помогут учителю организовать самостоятельную работу учащихся на уроке и дома.

Вторая ступень – курс физики для основной школы. В учебниках для 7–9 классов учебный материал распределен следующим образом: в 7 классе изучается строение вещества. В соответствии с требованиями ФГОС в курс 7 класса добавлены описание Луны (в параграф «Атмосфера Земли»), пар-

граф «Тепловые машины», понятие КПД, периода полураспада, описание дозиметра, а также глава «Солнечная система».

В 8 классе изучаются электромагнитные явления. Завершается курс главой «Солнце и звезды».

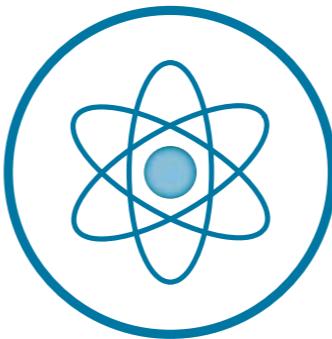
9 класс посвящен изучению механики и завершается главой «Законы движения планет».

Предполагается, что учащиеся должны усваивать курс не на уровне запоминания, а на уровне понимания сути физических законов, их проявления в окружающем мире и использования в практической деятельности человека. Решению этой задачи способствует включение в пособия большого количества экспериментальных заданий и качественных вопросов.

В учебниках осуществлена двухуровневая подача материала. Материал, выделенный цветом, изучается при трех частях физики в неделю. В рабочей программе представлено планирование на 210 часов (2 часа преподавания физики в неделю в 7, 8 и 9 классах) и на 280 часов (2 часа в неделю в 7 классе и 3 часа в неделю в 8 и 9 классах). Учителя имеют возможность предложить классам, а также разным учащимся одного класса оптимальный для них объем и уровень усвоения материала.

В учебниках дается проблемная подача материала, что позволяет реализовать системно-деятельностный подход.

Учебники линии дают возможность организовать как самостоятельную, так и групповую работу учащихся, в результате чего у них накапливается опыт сотрудничества в процессе учебной деятельности.



СОСТАВ УМК:

- РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
- УЧЕБНИК
- РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



Обновленные рабочие тетради к учебникам линии снабжены условными знаками, которые указывают на задания, способствующие формированию у школьников метапредметных умений и личностных качеств, заданных во ФГОС основного общего образования



Обновленные рабочие тетради к учебникам линии снабжены условными знаками, которые указывают на задания, способствующие формированию у школьников метапредметных умений и личностных качеств, заданных во ФГОС основного общего образования



**ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ.
ПРОГРАММЫ. 7-11 КЛАССЫ**

Сборник программ

Обложка, 336 с.



**ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. РАБОЧИЕ
ПРОГРАММЫ. 5-6 КЛАССЫ**

Сборник программ

Обложка, 96 с.



**ФИЗИКА. РАБОЧИЕ
ПРОГРАММЫ. 7-9 КЛАССЫ**

Сборник программ

Обложка, 400 с.





Ф.ГОС
**ФИЗИКА. ХИМИЯ.
5-6 КЛАССЫ**
Учебник
Интегральная обложка, 192 с.



Ф.ГОС
**ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.
5-6 КЛАССЫ**
Учебник
Интегральная обложка, 192 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 64 с.



НОВИНКА!
Ф.ГОС
ФИЗИКА
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 64 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА. ХИМИЯ. 5 КЛАСС
Рабочая тетрадь
Обложка, 64 с.



Ф.ГОС
**ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. 5 КЛАСС**
Рабочая тетрадь
Обложка, 64 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Учебник
Переплёт, 272 с.



НОВИНКА!
Ф.ГОС
ФИЗИКА
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Учебник
Переплёт, 288 с.



Ф.ГОС
**ФИЗИКА. ХИМИЯ.
6 КЛАСС**
Рабочая тетрадь
Обложка, 112 с.



НОВИНКА!
Ф.ГОС
**ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ. 6 КЛАСС**
Рабочая тетрадь
Обложка, 112 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 64 с.



НОВИНКА!
Ф.ГОС
ФИЗИКА
ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 80 с.



Ф.ГОС
**ФИЗИКА. ХИМИЯ.
5-6 КЛАССЫ**
Методическое пособие
Обложка, 96 с.



НОВИНКА!
Ф.ГОС
**ВВЕДЕНИЕ В ЕСТЕСТВЕННО-
НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ.
ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ.
5-6 КЛАССЫ**
Методическое пособие
Обложка, 96 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Учебник
Переплёт, 288 с.



А. Е. Гуревич, Е. О. Перекалина
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Методическое пособие
Обложка, 112 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Учебник
Переплёт, 208 с.



Ф.ГОС
ФИЗИКА
ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Учебник
Переплёт, 240 с.

**Линия учебно-методических комплексов по физике
Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской и др.**

7–11 классы

Учебники написаны по авторской программе, отражающей требования Федерального государственного образовательного стандарта основной школы.

В основе курса лежит индуктивный подход: от частного, наблюдалемого в повседневной жизни или при постановке опытов, к общему – теоретическим обоснованиям наблюдений и экспериментов.

Курс начинается с введения, имеющего методологический характер. В нем дается представление о том, что изучает физика (физические явления, происходящие в микро-, макро- и мегамире), рассматриваются теоретический и экспериментальный методы изучения физических явлений, структура физического знания (понятия, законы, теории).

Затем изучаются явления макромира, объяснение которых не требует привлечения знаний о строении вещества (темы «Механические явления», «Звуковые явления», «Световые явления»). В теме «Первоначальные сведения о строении вещества» рассматриваются основные положения молекулярно-кинетической теории, которые затем используются при объяснении тепловых явлений, механических и тепловых свойств газов, жидкостей и твердых тел.

В 9 классе учащиеся вновь возвращаются к изучению вопросов механики, но на данном этапе механика представлена как целостная фундаментальная физическая теория; предусмотрено изучение всех структурных элементов этой теории, включая законы Ньютона и законы сохранения. Обсуждаются границы применимости классической механики, ее объяснительные и предсказательные функции. Затем следует тема «Механические колебания и волны», позволяющая

показать применение законов механики к анализу колебательных и волновых процессов и создающая базу для изучения электромагнитных колебаний и волн.

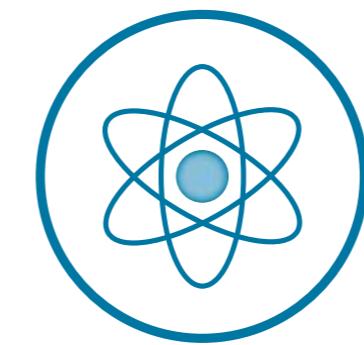
За темой «Электромагнитные колебания и волны» следует тема «Элементы квантовой физики», содержание которой направлено на формирование у учащихся некоторых квантовых представлений, в частности, представлений о дуализме и квантовании как неотъемлемых свойствах микромира, знаний об особенностях строения атома и атомного ядра.

Завершается курс темой «Вселенная», позволяющей сформировать у учащихся систему астрономических знаний и показать действие физических законов в мегамире.

Курс физики носит экспериментальный характер; большое внимание в нем удалено демонстрационному эксперименту и практическим работам учащихся. В курсе реализована идея уровневой дифференциации. К теоретическому материалу второго уровня, помимо обязательного, т. е. материала первого уровня, отнесены некоторые вопросы истории физики, темы, изучение которых требует хорошей математической подготовки и развитого абстрактного мышления, прикладные темы.

В средней школе линия продолжается учебниками «Физика. 10 класс. Базовый уровень» авторов Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской, Д. А. Исаева и «Физика. 11 класс. Базовый уровень» авторов Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской, Д. А. Исаева, В. И. Чаругина.

Учебники линии дают возможность организовать как самостоятельную, так и групповую работу учащихся, в результате чего у них накапливается опыт сотрудничества в процессе учебной деятельности.



СОСТАВ УМК:

- РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
- УЧЕБНИК
- РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ
- ПРОВЕРЧНЫЕ И КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
- ЭЛЕКТРОННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

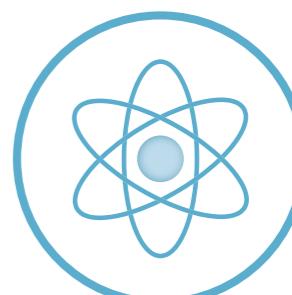
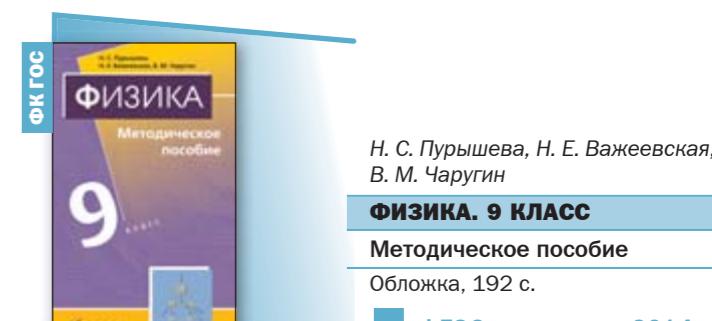
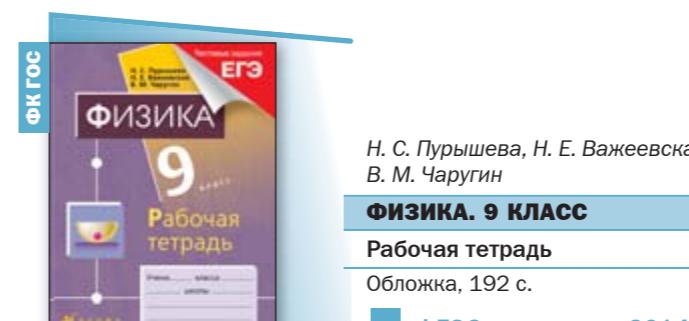
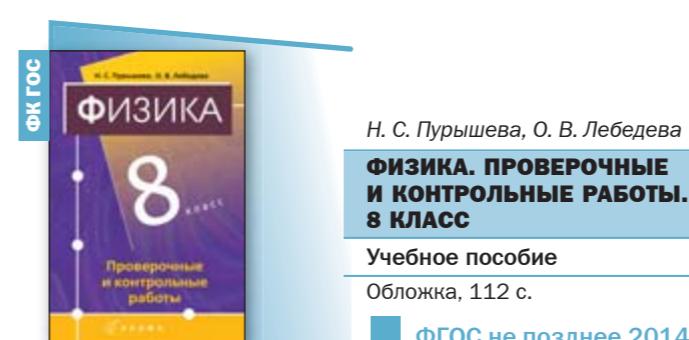
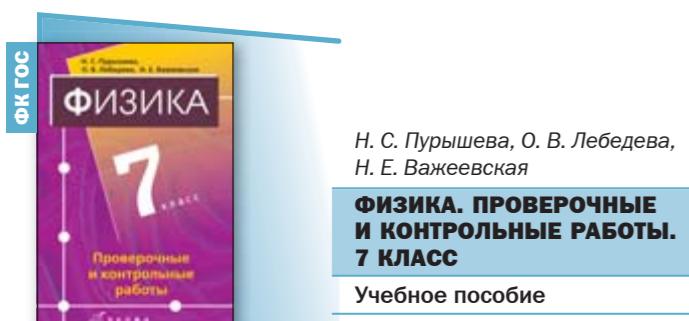
М Обновленные рабочие тетради к учебникам линии снабжены условными знаками, которые указывают на задания, способствующие формированию у школьников метапредметных умений и личностных качеств, заданных во ФГОС основного общего образования.

Л



- Рабочие программы. Физика. 7–9 классы
- Рабочие программы. Физика. 10–11 классы. Базовый уровень
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. Физика. 7 класс. Учебник
- Физика. 7 класс. Электронное приложение к учебнику Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской [на сайте](#)
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. Физика. 7 класс. Методическое пособие
- Н. С. Пурышева, О. В. Лебедева. Физика. 9 класс. Проверочные и контрольные работы
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. Физика. 10 класс. Базовый уровень. Учебник
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. Физика. 10 класс. Рабочая тетрадь
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская. Физика. 10 класс. Методическое пособие
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев. Физика. 11 класс. Базовый уровень. Учебник
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев. Физика. 11 класс. Рабочая тетрадь
- Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев. Физика. 11 класс. Методическое пособие

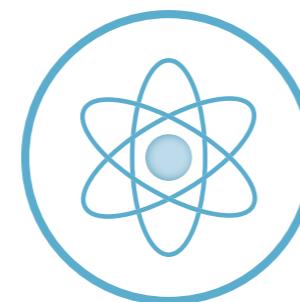






**ФИЗИКА.
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.
10-11 КЛАССЫ.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

Сборник программ
Обложка, 106 с.



**ФИЗИКА. 10 КЛАСС.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**
Учебник
Переплет, 256 с.

ФП-2501



**ФИЗИКА. 10 КЛАСС.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**
Учебник
Переплет, 272 с.



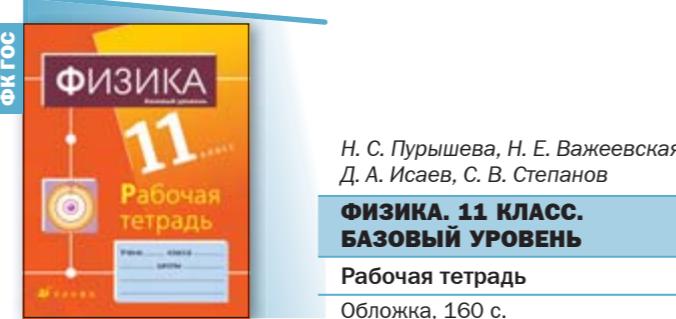
**ФИЗИКА. 10 КЛАСС.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**
Рабочая тетрадь
Обложка, 160 с.
ФГОС не позднее 2014 г.

ФКГОС



**ФИЗИКА. 10 КЛАСС.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**
Методическое пособие
Обложка, 128 с.
ФГОС не позднее 2014 г.

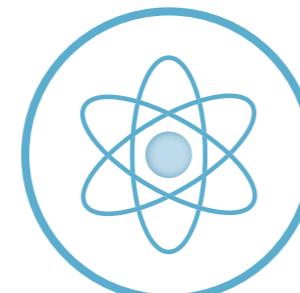
ФП-2502



**ФИЗИКА. 11 КЛАСС.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**
Рабочая тетрадь
Обложка, 160 с.



**ФИЗИКА. 11 КЛАСС.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**
Методическое пособие
Обложка, 144 с.



Электронные приложения



ФИЗИКА. 7 КЛАСС
Электронное приложение
к учебнику
CD-ROM



ФИЗИКА. 8 КЛАСС
Электронное приложение
к учебнику
CD-ROM



ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Электронное приложение
к учебнику
CD-ROM



ФИЗИКА. 10 КЛАСС
Электронное приложение
к учебнику
CD-ROM



ФИЗИКА. 11 КЛАСС
Электронное приложение
к учебнику
CD-ROM

Лабораторные работы



**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ФИЗИКЕ. 7 КЛАСС**
Электронное учебное издание
CD-ROM



**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ФИЗИКЕ. 8 КЛАСС**
Электронное учебное издание
CD-ROM



**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ФИЗИКЕ. 9 КЛАСС**
Электронное учебное издание
CD-ROM



**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ФИЗИКЕ. 10 КЛАСС**
Электронное учебное издание
CD-ROM



**ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ
ПО ФИЗИКЕ. 11 КЛАСС**
Электронное учебное издание
CD-ROM

Линия учебно-методических комплексов по физике В. А. Касьянова

10-11 классы

Важнейшая характерная особенность данной линии, являющейся замкнутым концентром, – возможность ее многоуровневого использования как для профильного, так и для базового уровня. Наличие программ курса для базового (2 ч в неделю) и профильного (5 ч в неделю) уровня, тематического и поурочного планирования, тетрадей для лабораторных, контрольных работ (соответствующих этим уровням) обеспечивает такую возможность.

Материал комплекса полностью соответствует Федеральному компоненту государственного стандарта по физике для средней школы соответствующего уровня.

Особенностями излагаемого курса являются: аргументированность изложения материала, базирующаяся на простых математических методах, теории размерностей и качественных оценках; максимальное использование корректных физических моделей и аналогий; рассмотрение принципа действия современных технических устройств и общекультурного аспекта физического знания; реализация межпредметных связей.

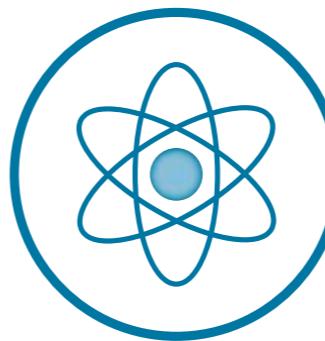
Учебники базового уровня являются значительно упро-

щенным и сокращенным вариантом учебников «Физика. 10 класс», «Физика. 11 класс», рассчитанных как на базовый, так и на профильный уровень. В учебниках базового уровня: значительно упрощен математический аппарат, отсутствуют вопросы и задачи повышенного уровня сложности, введен дополнительный иллюстративный материал, не содержитя материал, выходящий за рамки федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике (базовый уровень).

В учебниках профильного уровня введен дополнительный материал, соответствующий федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике (статика, эффект Доплера, последовательное и параллельное соединение конденсаторов, элементы астрофизики), проведена существенная редакционная правка на основе предложений и замечаний учителей и методистов, имеющих достаточный опыт работы с учебником.

Учебники одобрены экспертными организациями РАО и РАН и включены в Федеральный перечень.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ



СОСТАВ УМК:

- ПРОГРАММА
- УЧЕБНИК
- ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
- КОМПЛЕКТ ТЕТРАДЕЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ
- ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



- Рабочие программы. Физика. Базовый уровень. 10–11 классы
- Рабочие программы. Физика. Углубленный уровень. 10–11 классы
- В. А. Касьянов. Физика. 10 класс. Базовый уровень. Учебник
- В. А. Касьянов. Физика. 11 класс. Базовый уровень. Учебник
- В. А. Касьянов, И. В. Игрышова. Физика. Комплект тетрадей для контрольных работ. 10–11 классы. Базовый уровень
- В. А. Касьянов, В. А. Коровин. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 10–11 классы. Базовый уровень
- В. А. Касьянов. Физика. 10 класс. Базовый уровень. Методическое пособие
- В. А. Касьянов. Физика. 11 класс. Базовый уровень. Методическое пособие
- В. А. Касьянов. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. Учебник
- В. А. Касьянов. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. Учебник
- В. А. Касьянов, В. А. Коровин. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 10 класс. Углубленный уровень
- В. А. Касьянов, Л. П. Мошайко, Е. Э. Ратбиль. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 11 класс. Углубленный уровень
- В. А. Касьянов, Л. П. Мошайко, Е. Э. Ратбиль. Физика. Комплект тетрадей для контрольных работ по физике. 10 класс. Углубленный уровень
- В. А. Касьянов, Л. П. Мошайко, Е. Э. Ратбиль. Физика. Комплект тетрадей для контрольных работ по физике. 11 класс. Углубленный уровень
- В. А. Касьянов. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие
- В. А. Касьянов. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие



ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ.
ПРОГРАММЫ. 7-11 КЛАССЫ

Сборник программ
Обложка, 336 с.



ФИЗИКА. РАБОЧИЕ
ПРОГРАММЫ.
10-11 КЛАССЫ.
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Сборник программ
Обложка, 106 с.



ФИЗИКА. РАБОЧИЕ
ПРОГРАММЫ.
10-11 КЛАССЫ.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Сборник программ
Обложка, 304 с.



Линия учебно-методических комплексов по физике для классов физико-математического профиля Г. Я. Мякишева и др.

10–11 классы

Настоящий комплекс учебников предназначен для преподавания физики в 10–11 классах физико-математического профиля.

В учебниках на современном уровне и с учетом новейших достижений науки изложены основные разделы физики. Особое внимание при этом уделяется изложению фундаментальных и наиболее сложных вопросов школьной программы. Плотность подачи материала весьма высока, что позволило авторам изложить обширный материал полно и логично.

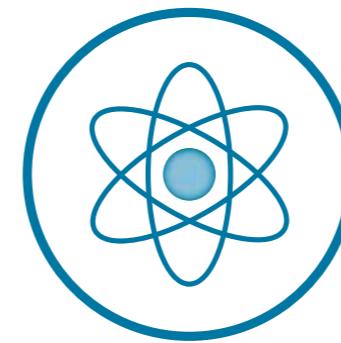
Основное внимание в учебниках уделено формированию понимания у учащихся сущности метода научного познания окружающего мира, овладению основными понятиями и законами физики.

Выбранная авторами методика и структура изложения материала способствует фундаментальному изучению ново-

го материала, закреплению изученного, отработке навыков решения задач. В то же время наличие разобранных задач и упражнений для отработки методов решения задач, вопросов и заданий для отработки и закрепления материала способствуют индивидуализации обучения.

Линию составляют пять учебников: «Механика», «Молекулярная физика. Термодинамика», «Электродинамика», «Колебания и волны», «Оптика. Квантовая физика». Во всех учебниках каждый раздел завершается рассмотрением методов решения задач и упражнениями для самостоятельного решения. Для изучения темы «Строение Вселенной» рекомендуется учебник Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. 11 класс»

Учебники одобрены экспертными организациями РАО и РАН и включены в Федеральный перечень.



СОСТАВ УМК:

- ПРОГРАММА
- УЧЕБНИК
- МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



- Рабочие программы. Физика. 10–11 классы. Углубленный уровень
- Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. Физика. Механика. 10 класс. Углубленный уровень. Учебник
- Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. Углубленный уровень. Учебник
- Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. Физика. Электродинамика. 10–11 классы. Углубленный уровень. Учебник

- А. В. Шаталина. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие
- Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. Физика. Колебания и волны. 11 класс. Углубленный уровень. Учебник
- Г. Я. Мякишев, А. З. Синяков. Физика. Оптика. Квантовая физика. 11 класс. Учебник
- А. В. Шаталина. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие



Второй закон Ньютона

$$\vec{m}\ddot{\vec{a}} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots$$



\vec{g} – ускорение свободного падения на поверхности планеты
Гармоническое движение
 $g = \gamma \frac{M_{пл}}{R_{пл}^2}$

Динамика

$\vec{F}_{21} = -\vec{F}_{12}$ Третий закон Ньютона
 $R = \frac{q_1 q_2}{|q_1 q_2|B}$ Магнитные явления

Сила Ампера

$F_{ grav} = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$ Гравитационная сила

$$v = \sqrt{g R^2}$$

Равномерное движение

Сила трения
 $F_{тр} = \mu N$

Гармоническое движение

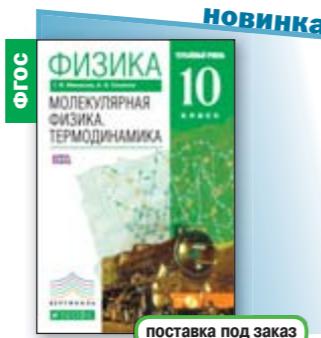
μ – коэффициент трения

Кинематика
Сила Лоренца
 $\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$

Движение с постоянным ускорением
 $\vec{v} = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$

Кинематика
Сила Лоренца

Магнитные явления
Сила Лоренца
 $R = \frac{mv}{|q|B}$ Дина
 $F_A = IIB \cdot \sin \alpha$ Сила Ампера

**ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ.
ПРОГРАММЫ. 7-11 КЛАССЫ**Сборник программ
Обложка, 336 с.**ФИЗИКА. РАБОЧИЕ
ПРОГРАММЫ.
10-11 КЛАССЫ.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**Сборник программ
Обложка, 304 с.**ФИЗИКА. МЕХАНИКА.
10 КЛАСС. УГЛУБЛЕННЫЙ
УРОВЕНЬ**Учебник
Интегральная обложка, 496 с.**ФИЗИКА. 10 КЛАСС.
МОЛЕКУЛЯРНАЯ
ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**Учебник
Переплет, 352 с.**ФИЗИКА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ
И ПОУРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 КЛАСС**Методическое пособие
Обложка, 80 с.**ФИЗИКА.
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА.
10-11 КЛАССЫ.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**Учебник
Интегральная обложка, 480 с.**ФИЗИКА.
КОЛЕБАНИЯ
И ВОЛНЫ. 11 КЛАСС**Учебник
Переплет, 288 с.

ФП-2481

**ФИЗИКА.
ОПТИКА.
КВАНТОВАЯ ФИЗИКА.
11 КЛАСС**Учебник
Переплет, 464 с.

ФП-2482

**ФИЗИКА. МЕХАНИКА.
10 КЛАСС**Учебник
Интегральная обложка, 496 с.

ФП-2478

**ФИЗИКА. МЕХАНИКА.
10 КЛАСС. УГЛУБЛЕННЫЙ
УРОВЕНЬ**Учебник
Переплет, 512 с.

ФП-2159

**ФИЗИКА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ
И ПОУРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ. 11 КЛАСС**Методическое пособие
Обложка, 80 с.

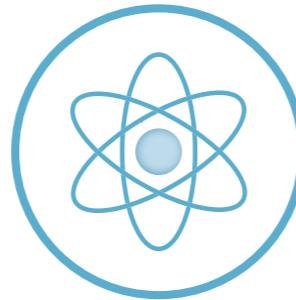
ФП-2160

**ФИЗИКА. ТЕМАТИЧЕСКОЕ
И ПОУРОЧНОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ. 10 КЛАСС**Методическое пособие
Обложка, 80 с.**ФИЗИКА.
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА.
10-11 КЛАССЫ.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**Учебник
Интегральная обложка, 480 с.

ФП-2480

**ФИЗИКА.
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА.
10-11 КЛАССЫ.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**Учебник
Интегральная обложка, 480 с.

ФП-2161



новинка!

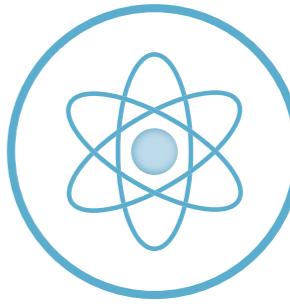


Комплекты лабораторного оборудования для экспериментальной работы на уроках физики в общеобразовательной школе. 7–11 классы



1

- Комплекты лабораторного оборудования MEKRUPHY сертифицированы РАО и рекомендованы для учебного процесса, для подготовки к ГИА и ЕГЭ, что позволяет реализовать задачи Федерального государственного образовательного стандарта.
 - Наборы оборудования MEKRUPHY обеспечены методическими пособиями для учителя с подробным описанием хода экспериментов, ответами на вопросы, решениями задач, дополнительной информацией и рабочими тетрадями для учеников.
 - Выпущено 25 комплектов для уроков физики, каждый из которых позволяет провести от 15 до 20 экспериментов и опытов по одной из тем школьного курса в 7–11 классах: «Механика», «Акустика», «Волны», «Оптика», «Электротехника», «Электроника», «Тепло», «Энергия», «Радиоактивность».
 - Оборудование удобно и безопасно упаковано в коробки, которые можно использовать как подставки для штативов и емкости для воды. Одна коробка рассчитана на работу группы учеников, состоящей из 2–4 человек.
 - Работа с оборудованием MEKRUPHY повышает интерес школьников к освоению естественно-научных дисциплин, активизирует их творческое мышление, помогает ученикам приобрести опыт сотрудничества и коллективной работы, воспитывает ответственность и аккуратность.
- По вопросам закупки обращаться: ООО «ТД «Школьник»
127521, г. Москва, 12-й проезд Марьиной Рощи, д. 9, стр. 1
Телефон: 8 (499) 272 7018, факс: 8 (499) 272 7019
E-mail: selling@td-shkolnik.com
<http://www.td-shkolnik.com>



Линия учебно-методических комплексов по физике для классов физико-математического профиля Г. А. Чижова, Н. К. Ханнанова

10–11 классы

Учебно-методический комплекс – победитель конкурса по созданию учебников нового поколения для средней школы, проводимого Национальным фондом подготовки кадров и Министерством образования России.

Особое внимание уделено построению нетривиальных моделей сложных явлений, доступных для анализа методами элементарной физики, обсуждению границ их применимости. Авторы демонстрируют развитие модельных представлений и их органическую связь с историей развития физики.

Использование силового и энергетического подхода делает описание не только более наглядным, но и позволяет перейти к изложению вопросов, которые ранее были недоступны в курсах элементарной физики, например, при изложении электродинамики, вопросов возникновения ЭДС индукции, построение теории электромагнитных волн.

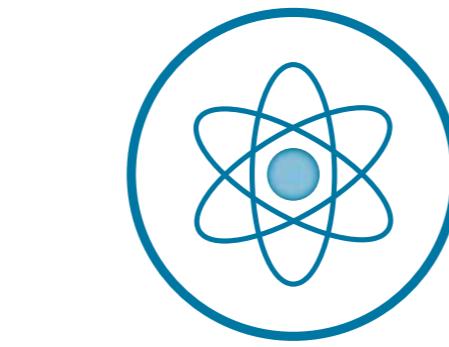
Впервые в школьном учебнике предпринята попытка по-

строить описание динамики волновых процессов для механических и электромагнитных волн на основе законов сохранения, что позволило построить единую картину сложных явлений, охватывающую и волны цунами в жидкости, и электромагнитные волны в линиях связи, и свободные волны.

Задачник для каждого класса структурно соответствует учебнику. В отличие от традиционных задачников, в нем включены и достаточно простые задачи. Это позволит использовать его в классах с разной степенью исходной подготовки школьников.

Методическое пособие для учителя содержит поурочное планирование, описание необходимых демонстраций, контрольные работы, а также подробное решение наиболее сложных задач из учебника и задачника.

Учебники одобрены экспертными организациями РАО и РАН и включены в Федеральный перечень.



СОСТАВ УМК:

- ПРОГРАММА
- УЧЕБНИК
- ЗАДАЧНИК

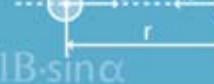


- Рабочие программы. Физика. 10–11 классы. Углубленный уровень
- Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. Учебник
- Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. Задачник
- Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов. Физика. 10 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие
- Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. Учебник в 2 частях
- Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов Т. А. Ханнанова. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. Задачник
- Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов. Физика. 11 класс. Углубленный уровень. Методическое пособие



Второй закон Ньютона

$$\vec{m}\ddot{\vec{a}} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 + \dots$$



$$\vec{F}_A = II\vec{B} \cdot \sin \alpha$$

Гравитационная сила
 $R = \frac{G M_1 M_2}{r^2}$

g - ускорение свободного падения на поверхности планеты
 $g = G \frac{M_{пл}}{R_{пл}^2}$

...

Третий закон Ньютона

$$\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$$

$$\vec{F}_{21} = \vec{F}_{12}$$

$$\vec{F}_{12} = \vec{F}_{21} \cdot \vec{v} \cdot \sin \alpha$$

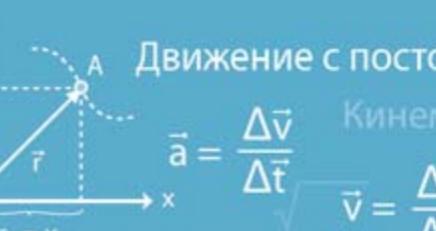
$$F_{12} = IIB \cdot \sin \alpha$$

Магнитные явления

S

N

Движение с постоянным ускорением



$$a = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$$

$$v = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$$

$$R = \frac{mv}{qB}$$

$$F_A = II\vec{B} \cdot \sin \alpha$$



$$F_A = IqV \cdot \sin \alpha$$

Сила Ампера

Динамика

Сила Ампера

$F_{21} = -F_{12}$

Гравитационная сила

$$F_{\text{грав}} = \gamma \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$v = \sqrt{gR}$$

Сила трения

Кинематика

Сила Лоренца

Кинематика

Сила трения

Движение с постоянным ускорением

Кинематика

Магнитные явления

Сила Лоренца

Дина

ФИЗИКА. АСТРОНОМИЯ.
ПРОГРАММЫ. 7-11 КЛАССЫСборник программ
Обложка, 336 с.ФИЗИКА.
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ.
10-11 КЛАССЫ.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬСборник программ
Обложка, 304 с.ФП-2511
Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов
ФИЗИКА. 10 КЛАСС
Учебник
Интегральная обложка, 480 с.Н. К. Ханнанов, Г. А. Чижов,
Т. А. Ханнанова
ФИЗИКА. 10 КЛАСС
Задачник
Обложка, 176 с.ФП-2172
Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов
**ФИЗИКА. 10 КЛАСС.
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ**
Учебник
Переплет, 496 с.Г. А. Чижов, Н. К. Ханнанов
ФИЗИКА. 11 КЛАСС
Учебник в 2 частях

Серия «Готовимся к экзаменам. ГИА»

О. Ф. Кабардин
**ФИЗИКА. ГОТОВИМСЯ
К ЭКЗАМЕНАМ.
ГИА. 9 КЛАСС**
Учебное пособие
Обложка, 224 с.

Пособие предназначено для подготовки к итоговому контролю учащихся основной школы. Пособие знакомит с особенностями тестового контроля знаний и умений учащихся, содержит рекомендации по подготовке к тестовым заданиям и образцы тестовых заданий по всем темам курса основной школы с решениями и для самостоятельной работы.

Основное назначение тематических тестов заключается не только в определении уровня усвоения учащимися каждой темы, сколько в обнаружении конкретных пробелов в знаниях по этой теме и характера ошибок, допускаемых по невнимательности или небрежности при выполнении заданий, после выявления которых необходимо возвратиться к изучению соответствующих теоретических вопросов темы.

Кроме тематических в книге имеются тесты по разделам и итоговый тест за курс физики основной школы.

Цель пособия «Физика. Готовимся к ЕГЭ» – помочь учащимся подготовиться к тестовой форме проведения государственного экзамена, познакомить с методикой проведения экзамена, чтобы избежать досадных ошибок при выполнении работы. Пособие включает в себя тренировочные тесты по всем темам курса физики, структура которых полностью соответствует тестовым заданиям единого государственного экзамена.

Серия «Готовимся к ЕГЭ»

А. Н. Москалев, Г. А. Никулова
ФИЗИКА. ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ
Учебное пособие
Обложка, 320 с.

Подготовку по всему школьному курсу; ученику школы, повторяя пройденный материал, – научиться решать тестовые задания разных типов; учителю – организовать в классе разные виды контроля, попутно осуществляя задачу формирования ученников соответствующих навыков решения тестовых заданий.

Ученики, используя книги серии «ЕГЭ: шаг за шагом», смогут не только проверить свою подготовку по всем темам изучаемого школьного предмета, но и научатся выполнять тестовые задания, составленные в формате единого государственного экзамена.

И. И. Нурминский,
А. И. Нурминский,
Н. В. Нурминская
**ФИЗИКА. ЕГЭ:
ШАГ ЗА ШАГОМ.
7-9 КЛАССЫ**
Учебное пособие
Обложка, 160 с.В. А. Орлов, Г. Г. Никифоров
**ФИЗИКА. ЕГЭ:
ШАГ ЗА ШАГОМ.
10-11 КЛАССЫ**
Учебное пособие
Обложка, 224 с.

Справочные пособия

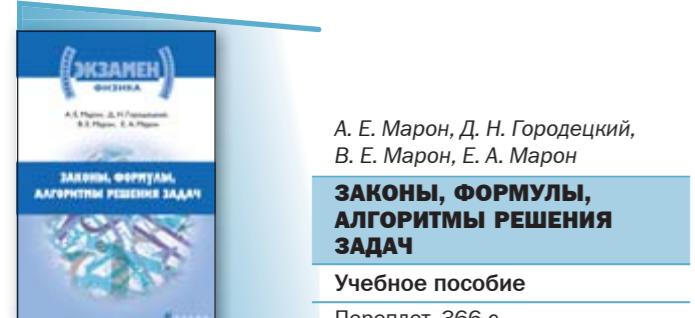
Подготовленные с учетом программ для общеобразовательных школ, пособия содержат все необходимые сведения по предмету, изложенные кратко и доступно. Книгами можно пользоваться как при изучении соответствующих тем, так и при повторении уже пройденного материала. Основное назначение справочников – помочь читателю быстро найти, восстановить в памяти и использовать на практике нужную информацию, они дают ответы на типовые вопросы, которые чаще всего задают в школе и при поступлении в вузы.



Большие справочники «ДРОФЫ»



Выпускной и вступительный экзамен



Основная цель пособия – оказать помощь учащимся при решении задач. В пособии систематизированы и наглядно в концентрированной форме представлены основные законы, формулы, типовые задачи, алгоритмы решения задач по курсу физики средней школы. Даны методические указания по актуализации знаний по физике, математике, химии, необходимых для решения задач.



R. M. Киракосян
СПРАВОЧНИК ПО ФИЗИКЕ
Справочное пособие
Обложка, 288 с.



B. A. Орлов
**ФИЗИКА В ТАБЛИЦАХ.
7-11 КЛАССЫ**
Справочное пособие
Обложка, 64 с.

Дидактические материалы

Данные пособия содержат карточки-задания по физике для учащихся 9–11 классов общеобразовательных учреждений по всем разделам курса физики.

В них включены прямые, обратные и творческие задания. Предполагаемые в пособиях задачи отличаются от обычных текстовых задач тем, что при их решении ученик должен самостоятельно найти необходимую информацию на рисунке. Каждое задание представлено в двух эквивалентных вариантах.

Пособия могут быть использованы учителем в качестве раздаточного материала, а также при самостоятельной работе учащихся дома.



M. A. Ушаков, K. M. Ушаков
ФИЗИКА. 9 КЛАСС
Дидактические
карточки-задания
Обложка, 192 с.



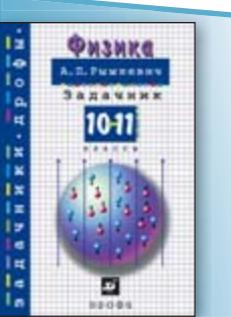
M. A. Ушаков, K. M. Ушаков
ФИЗИКА. 10 КЛАСС
Дидактические
карточки-задания
Обложка, 208 с.



M. A. Ушаков, K. M. Ушаков
ФИЗИКА. 11 КЛАСС
Дидактические
карточки-задания
Обложка, 208 с.

Задачники

Сборники включают задачи по всем разделам школьной программы и могут быть использованы при изучении, закреплении и повторении программных тем. К задачам даны решения и ответы, объяснена методика их решения. В сбор-

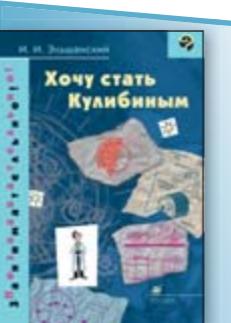


A. P. Рымкевич
**ФИЗИКА. ЗАДАЧНИК.
10-11 КЛАССЫ**
Учебно-методическое пособие
Переплет, 192 с.



H. I. Гольдфарб
**ФИЗИКА. ЗАДАЧНИК.
10-11 КЛАССЫ**
Учебно-методическое пособие
Переплет, 368 с.

Познавательно! Занимательно!



И. И. Эльшанский
ХОЧУ СТАТЬ КУЛИБИНИМ
Научно-популярное издание
Переплет, 240 с.

Эта книга для пытливых и любознательных, для тех, кто мечтает стать изобретателем.

За долгие годы работы с молодежью автор собрал уникальный и интереснейший материал, посвященный изобретениям в самых разных областях. Автор надеется, что работы юных изобретателей послужат для читателей своеобразным импульсом к самостоятельному творчеству.

Наглядные пособия

Наглядные пособия – оригинальные, информативные, современные таблицы, выполненные на высоком научном и дидактическом уровне с использованием современных полиграфических возможностей, помогут оформить кабинет и сделать процесс обучения физике более эффективным.

Все таблицы соответствуют современным требованиям, предъявляемым к наглядным пособиям: пособия красочные, соответствуют возрастным особенностям учащихся.

Методические пособия по использованию таблиц

При проведении уроков физики, факультативных и кружковых занятий необходимо использовать простейшие средства наглядности, к числу которых относятся демонстрационные таблицы. В методические пособия включено описание 50 таблиц. Методические рекомендации к таблицам

содержат их описание, дополнительные сведения об изображенных на таблицах объектах. Методические рекомендации помогут учителю наиболее полно раскрыть дидактические возможности таблиц, подскажут интересные методические приемы.



Таблицы общего назначения

7 односторонних таблиц, 100 × 140 см и 70 × 100 см

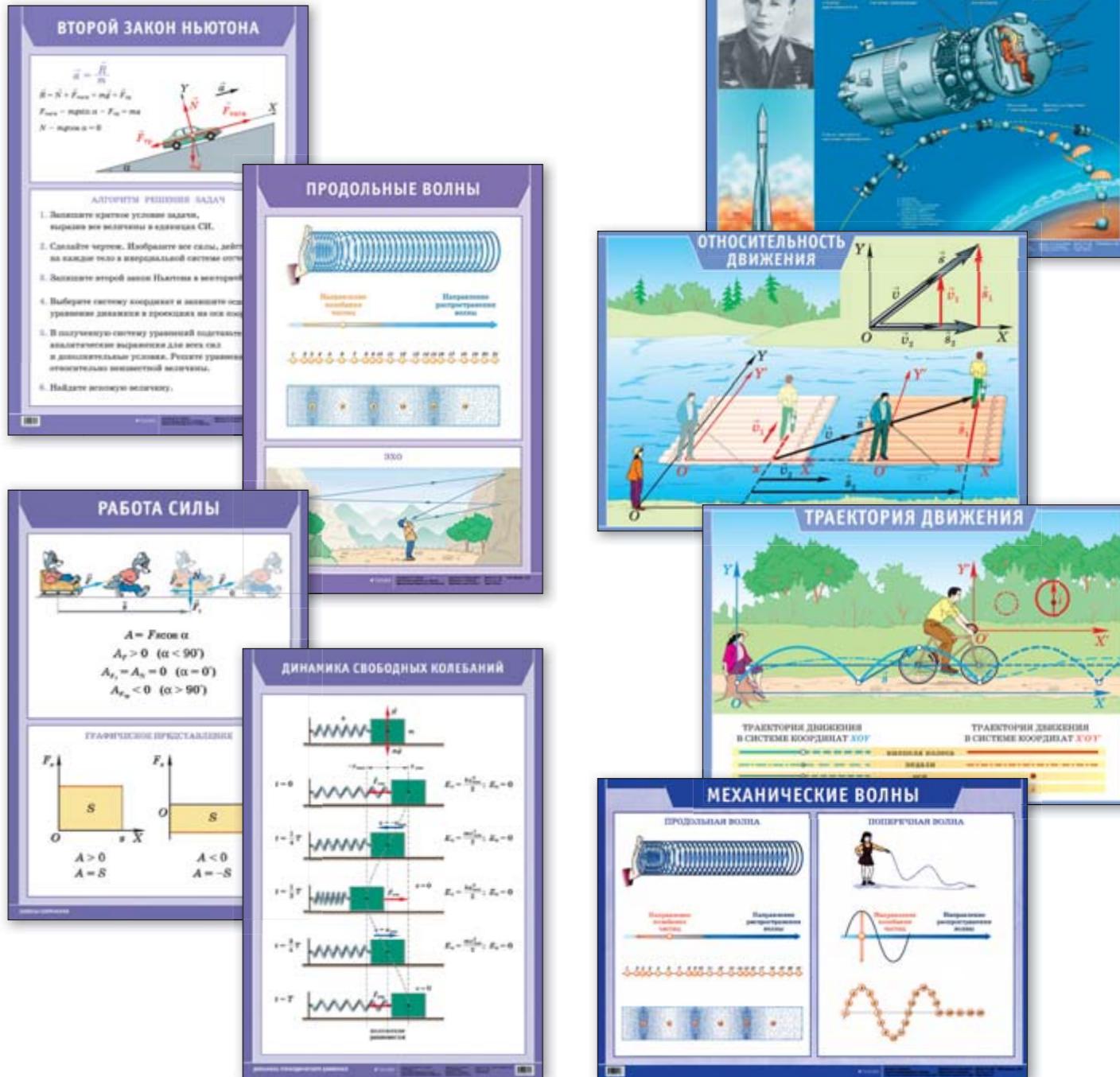
- Международная система единиц (СИ)
- Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц
- Физические постоянные
- Шкала электромагнитных волн
- Порядок решения количественных задач
- Меры безопасности при постановке и проведении лабораторных работ по электричеству
- Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики



Механика

10 односторонних таблиц, 100 × 70 см

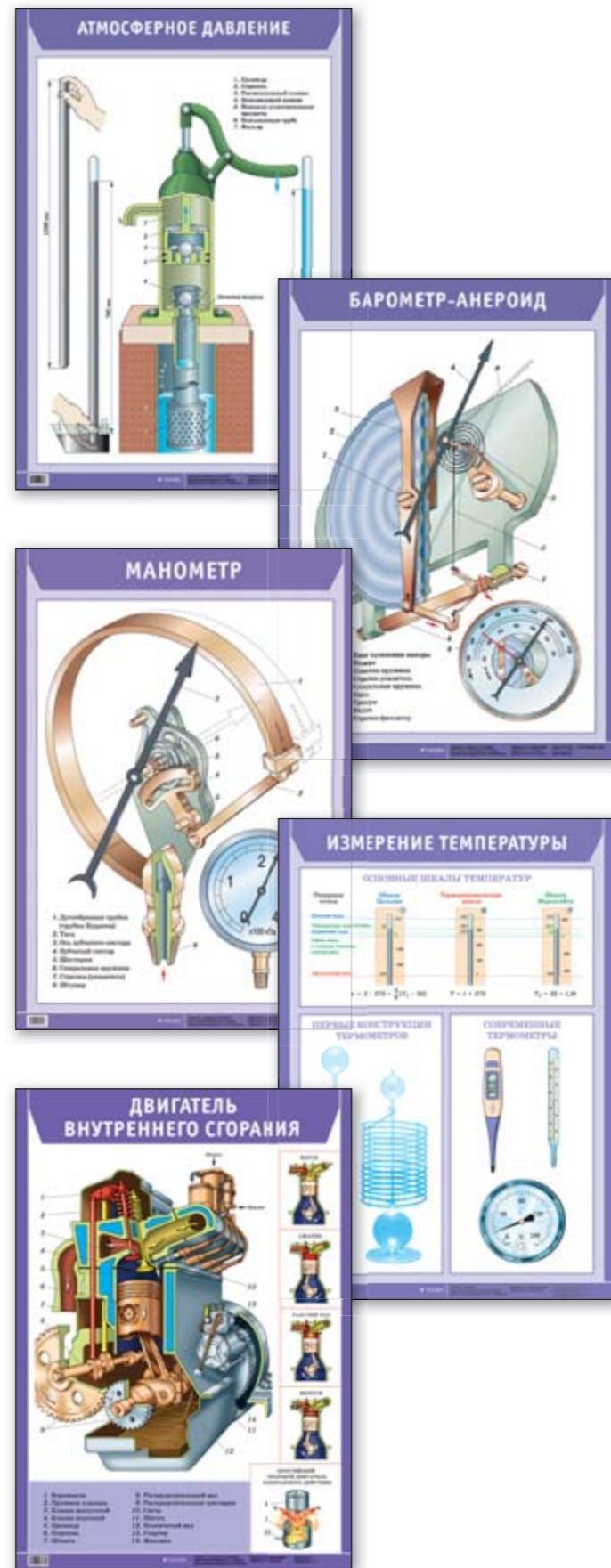
- Траектория движения
- Относительность движения
- Космический корабль «Восток»
- Реактивное движение
- Второй закон Ньютона
- Работа силы
- Взаимосвязь вращательного и колебательного движений
- Динамика свободных колебаний
- Механические волны
- Продольные волны



Молекулярная физика. Термодинамика

28 односторонних таблиц, 100 × 70 см

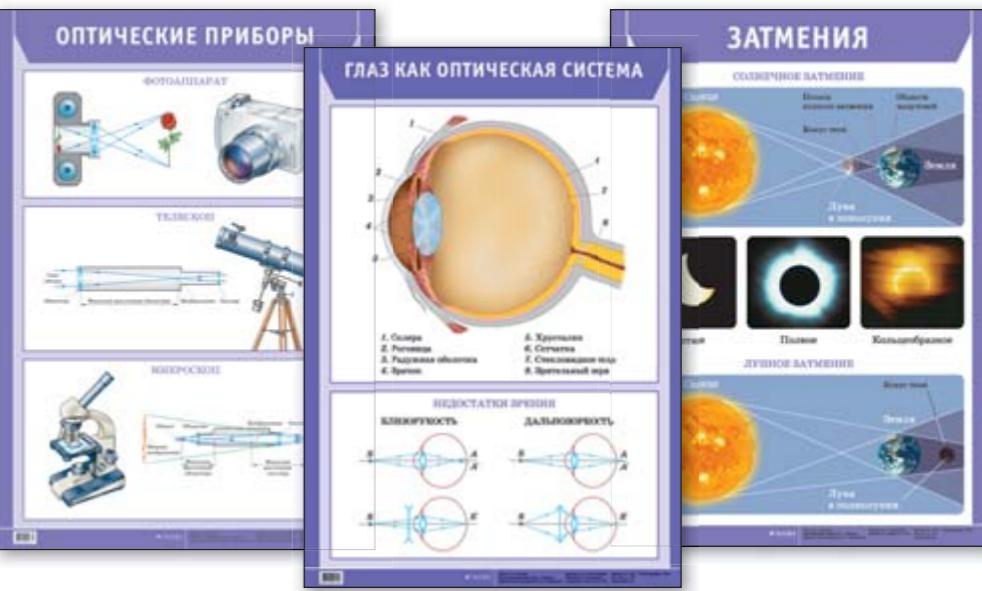
- Атмосферное давление
- Барометр-анероид
- Манометр
- Строение атмосферы Земли
- КПД тепловой машины
- Эквивалентность количества теплоты и работы
- Теплоизоляционные материалы
- Броуновское движение. Диффузия
- Измерение температуры
- Агрегатные состояния вещества
- Сжижение газа при его изотермическом сжатии
- Поверхностное натяжение. Капиллярность
- Кристаллические вещества
- Плавление, испарение, кипение
- Внутренняя энергия
- Первое начало термодинамики
- Второе начало термодинамики
- Работа газа в термодинамике
- Адиабатный процесс
- Закон Бойля-Мариотта
- Закон Гей-Люсака
- Закон Шарля
- Цикл Карно
- Давление идеального газа
- Двигатель внутреннего сгорания
- Определение скоростей молекул
- Виды деформаций (в двух частях).



Оптика

3 односторонние таблицы, 100 × 70 см

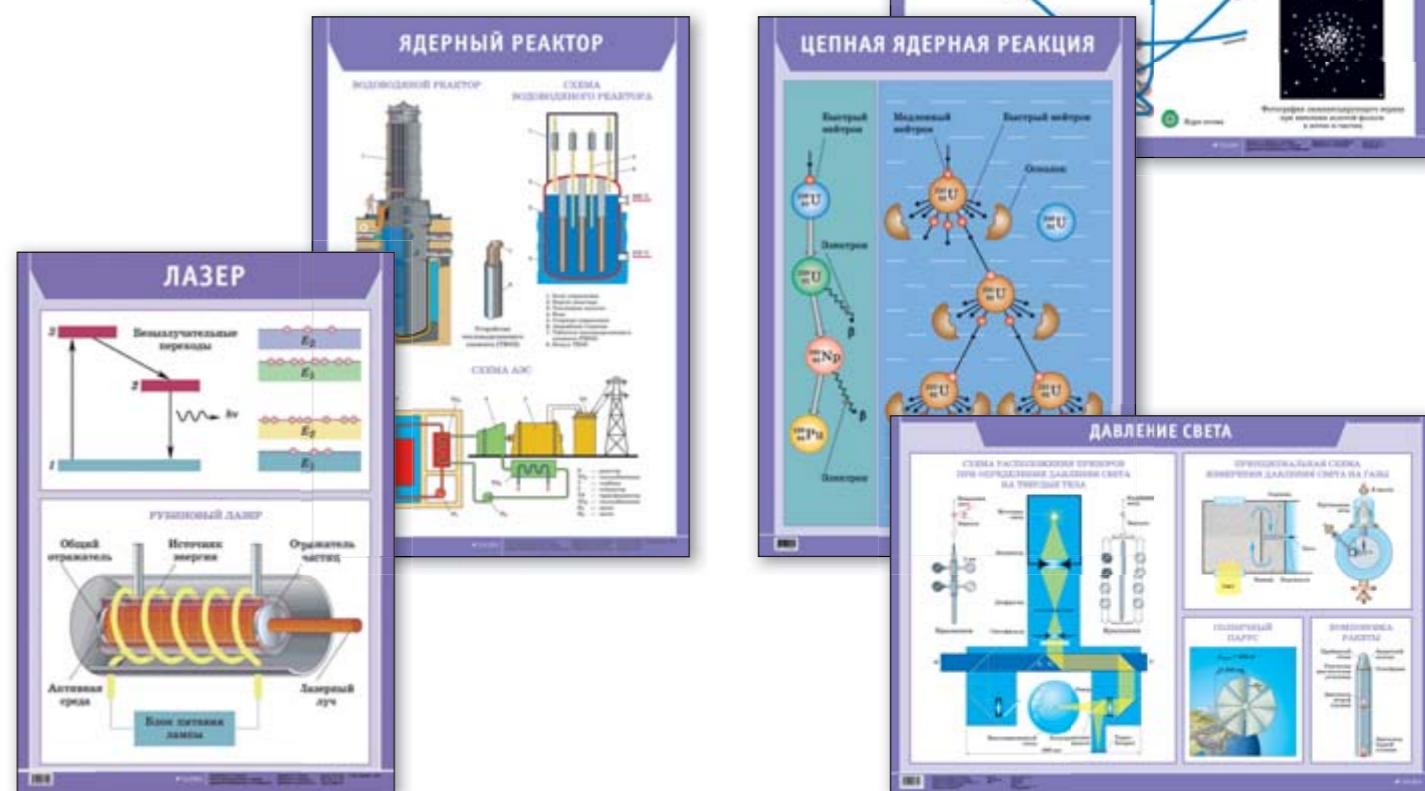
- Оптические приборы
- Глаз как оптическая система
- Затмения



Квантовая физика

5 односторонних таблиц, 100 × 70 см

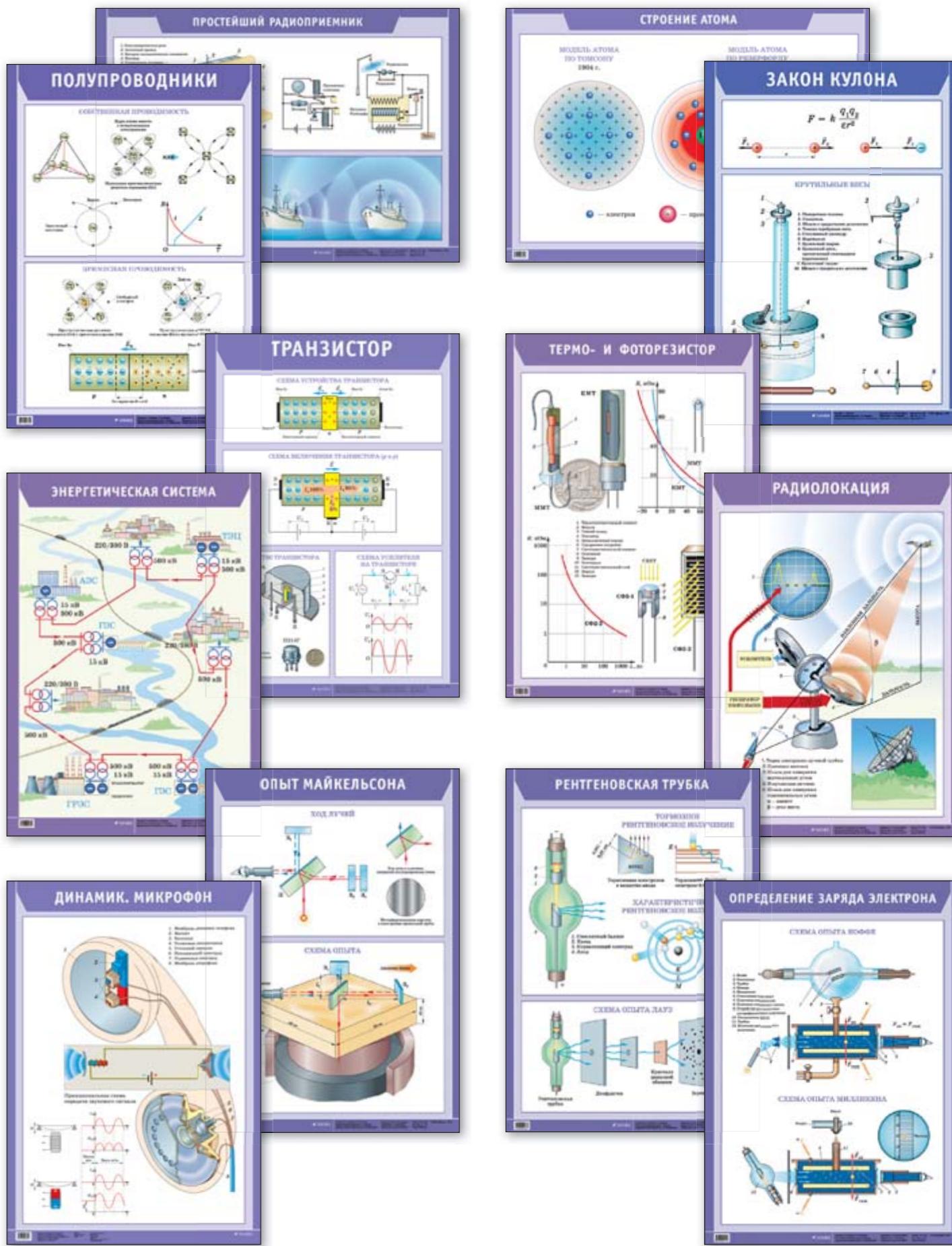
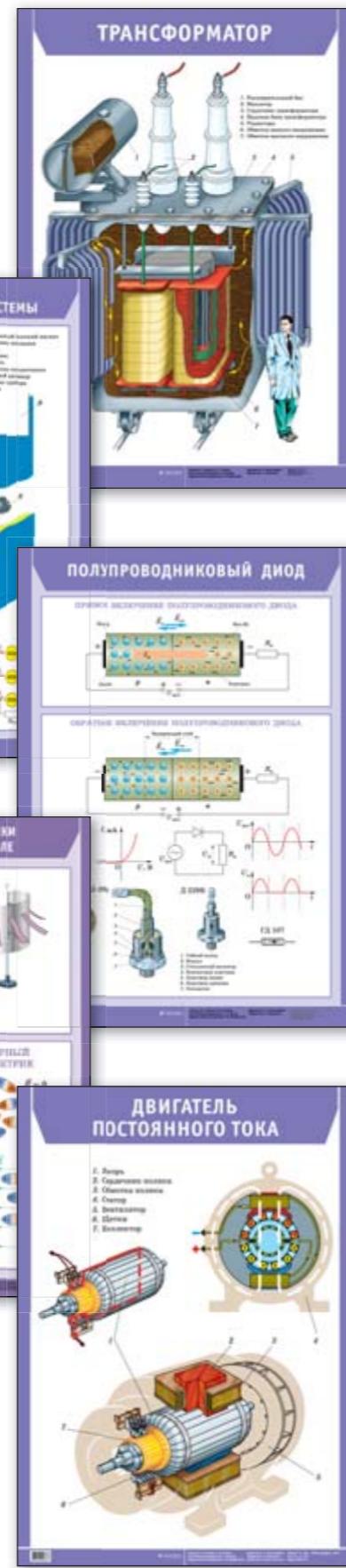
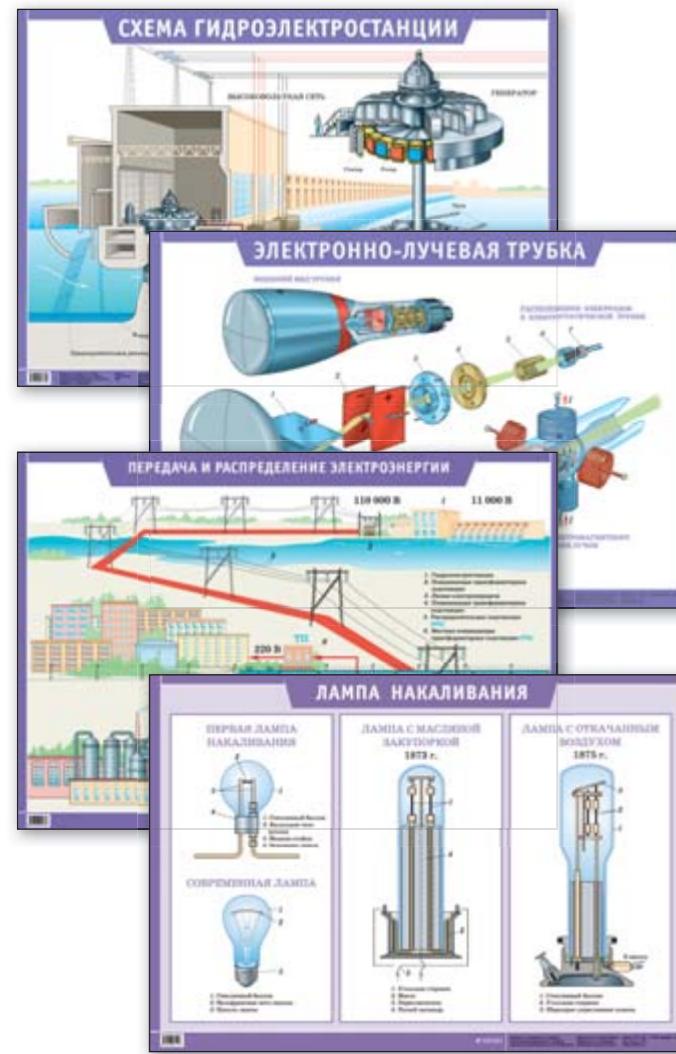
- Давление света
- Схема опыта Резерфорда
- Цепная ядерная реакция
- Ядерный реактор
- Лазер



Электродинамика

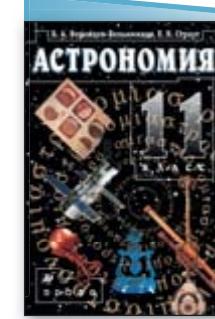
22 односторонние таблицы, 100 × 70 см

- Строение атома
- Напряженность электростатического поля
- Диэлектрики и проводники в электростатическом поле
- Трансформатор
- Электронно-лучевая трубка
- Полупроводники
- Полупроводниковый диод
- Транзистор
- Передача и распределение электроэнергии
- Энергетическая система
- Термо- и фоторезистор
- Простейший радиоприемник
- Радиолокация
- Рентгеновская трубка
- Двигатель постоянного тока
- Опыт Майкельсона
- Определение заряда электрона
- Прибор магнитоэлектрической системы
- Схема гидроэлектростанции
- Динамик. Микрофон
- Закон Кулона
- Лампа накаливания



Курс астрономии Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута

11 класс



Б. А. Воронцов-Вельяминов,
Е. К. Струт
АСТРОНОМИЯ. 11 КЛАСС
Учебник
Переплет, 224 с.

Книга представляет собой современный учебник, написанный простым, живым и ясным языком.

Учебник полностью соответствует программе курса астрономии. В книге много сведений, отсутствующих в имеющихся известных школьных учебниках. Ученые новые устоявшиеся данные по исследованию небесных тел с космических аппаратов и современных крупных наземных и космических телескопов.

Доработке практически не подверглась признанная оптимальной структура учебника. Последовательность изложения материала полностью соответствует оригинальной авторской редакции.

Справочные пособия



К. Б. Шингарева,
Б. В. Краснолевцева
**СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА.
АСТРОНОМИЯ**
Атлас
Переплет, 48 с.

Атлас содержит не только всем известные сведения о планетах Солнечной системы, но и новейшую информацию, которую должен знать каждый образованный человек начала XXI века. Это уникальное издание дает возможность проникнуть в тайны звездного пространства космоса. Материал атласа значительно расширит ваши знания о Вселенной и сможет стать основой для многих интересных сообщений, докладов и рефератов по астрономии и географии.

Интерактивные наглядные пособия



**ИНТЕРАКТИВНАЯ МОДЕЛЬ
СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**
Интерактивное
наглядное пособие
DVD-ROM

Материалы, собранные в пособии, позволят изучать космическое пространство без специальных приборов, которые используются для астрономических наблюдений. Основу издания составляет интерактивная трехмерная модель Солнечной системы, дополненная справочными сведениями о входящих в нее планетах и малых телах.

С помощью вспомогательных интерактивных модулей можно изучать такие природные явления, как солнечные и лунные затмения, приливы, движение небесных тел и многое другое.

Диск может быть полезен как на уроках астрономии, так и при изучении географии и физики.

Учителя, выбравшие наше издание, смогут сделать учебный процесс наглядным, а уроки – более яркими и запоминающимися.

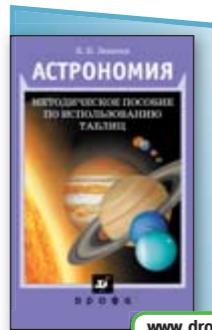
Наглядные пособия

При проведении уроков астрономии, факультативных и кружковых занятий необходимо использовать простейшие средства наглядности, к числу которых относятся демонстрационные таблицы.

10 односторонних таблиц, 100 × 70 см

- Солнечная система
- Солнце
- Строение Солнца
- Планеты земной группы
- Луна
- Планеты-гиганты
- Малые тела Солнечной системы
- Звезды
- Наша Галактика
- Другие галактики

Данный комплект односторонних таблиц, позволяющий иллюстрировать минимум астрономических понятий, можно использовать при проведении уроков и астрономических наблюдений со школьниками.



E. П. Левитан
**АСТРОНОМИЯ.
МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ТАБЛИЦ**
Методическое пособие
www.drofa.ru





ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДРОФА»

127018, Москва, Сущевский Вал, д. 49, стр. 1
тел.: 8-800-2000-550 (звонки по России бесплатные)
(495) 795-0550; 795-0551
факс: (495) 795-0552
E-mail: sales@drofa.ru
www.drofa.ru

www.drofa.ru

