**Методическое письмо
о преподавании учебного предмета «Физика»
в общеобразовательных учреждениях Ярославской области
в 2013/2014 уч.г.**

*Пешкова А.В., к.п.н., старший преподаватель
кафедры естественно-математических
дисциплин ГОАУ ЯО ИРО*

## I. Организационные аспекты обучения физике в общеобразовательных учреждениях

В 2013/2014 учебном году образовательный процесс в общеобразовательных учреждениях должен осуществляться в соответствии с базисным учебным планом 2004 года [3] и федеральным компонентом государственного образовательного стандарта 2004 года [2].

Место предмета «Физика» в учебном плане,резерв свободного учебного времени для реализации авторских подходов, использование разнообразных форм организации учебного процесса, современные методы обучения и особенности внедрения педагогических технологий в соответствии со спецификой класса, рекомендации по оформлению журналов остались прежними. В этой части процесса обучения физике в 2013/2014 уч.г. изменений нет. Данные вопросы подробно изложены в методическом письме о преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2012/2013 уч.г. [11]. Там же присутствуют рекомендации по использованию ЭОР, список которых расширился, а методика использования в учебном процессе сохраняется.

Следует обратить внимание на изменение федеральных перечней учебников на 2013-2014 учебный год [5]. В разделе «Основное общее образование» выделен подраздел «Учебники, содержание которых соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования». Структура и содержание УМК, попавших в этот раздел, подверглись изменениям с целью достижения образовательных результатов, соответствующих требованиям ФГОС. Учебники для старших классов разделены по уровням - базовому, профильному и углубленному. Отдельно выделен предмет "Естествознание", для его изучения старшеклассникам рекомендованы учебники базового уровня.

**II. Итоговая аттестация по физике
в общеобразовательных учреждениях**

В КИМах ЕГЭ 2013 сохранено общее число и типология заданий, все задачи вынесены в часть С [20]. В экзаменационную работу включены задания по всем основным содержательным разделам курса физики: механика, молекулярная физика и термодинамика, электродинамика, квантовая физика. Число заданий по разделу примерно пропорционально учебному времени, отводимому на его изучение. При сохранении формы экзаменационной работы увеличивается доли «качественных вопросов» по физике, то есть заданий, проверяющих понимание сути физических явлений, умений применять физическую терминологию для описания явлений, а не просто воспроизводить те или иные законы и формулы.

Контрольные измерительные материалы ЕГЭ по физике включают задания, в которых используются различные способы представления информации: график, таблица, схематичные рисунки, фотографии реальных экспериментов. Согласно ФИПИ [7], экзаменуемые достаточно успешно справляются с различными операциями, связанными с извлечением информации из графиков и расчетом коэффициентов линейных функций. Гораздо более сложными оказываются задания, в которых для определения физической величины необходимо вычислить площадь по графику. К сожалению, менее половины тестируемых выполняют задания, предполагающие интерпретацию графической информации: определение характера изменения параметра, не представленного на графике, или соотнесение графика зависимости величины от времени с протеканием физического процесса. Кроме того, выявлены недостатки в восприятии табличной информации.

При решении задач выпускники наиболее успешно справлялись с заданиями по молекулярной физике и термодинамике, квантовой физике и теме «Постоянный ток». Наиболее существенные затруднения вызвали задания по динамике, законам сохранения в механике и теме «Магнитное поле». Анализ выполнения заданий с развернутым ответом показывает, что, довольно высока доля неверных арифметических расчетов, ошибок в приведении степеней, переводе единиц измерения, выраженных с использованием различных десятичных приставок, т.е. в тех операциях, которые нельзя провести с использованием калькулятора.

Результаты ЕГЭ по физике обнаружили также недостаточное понимание учащимися явлений и процессов, обнаруживаемых в процессе проведения демонстрационных и ученических опытов. Задания, построенные на контексте описания опытов, выполняются существенно хуже, чем проверяющие аналогичные элементы содержания теоретические вопросы. В процессе обучения необходимо использовать больше лабораторных работ исследовательского характера, при выполнении которых формируется необходимая взаимосвязь всех методологических умений в целом (построение графиков, косвенные измерения, вычисление погрешностей, объяснение результатов опытов). Использование же теоретических заданий не может являться инструментом для формирования таких умений.

Среди заданий ГИА [8] повышенной сложности наибольшую трудность вызвали *задания по работе с текстом* (задания на применение информации в измененной ситуации и задания, предполагающие работу в тексте с графиками, диаграммами, таблицами, рисунками), а также *качественные задачи* с развернутым ответом. Необходимо усилить работу с учебником, включая в различные этапы урока и домашнюю работу учащихся разнообразные задания на понимание текстовой информации, на ее преобразование с учетом цели дальнейшего использования. Кроме того, целесообразно шире включать в процесс обучения дополнительную (внешкольную) информацию для обучения оптимальному алгоритму поиска информации и умениям критически оценивать достоверность предложенных текстов.

И при работе с текстами и при решении качественных задач возникают проблемы, связанные с умением интерпретировать информацию и строить собственные высказывания с использованием терминологии физики. Целесообразно при планировании тематических контрольных или зачетных работ проводить их предварительный анализ и коррекцию исходя из проверяемых умений и уровней самостоятельности мышления, которые требуются при выполнении тех или иных заданий, а не только исходя из необходимости обеспечить полноту проверки изученного содержания.

Очевидно, что для повышения эффективности подготовки к итоговой аттестации учитель должен быть готов организовывать систему внутренней оценки (текущей, промежуточной, итоговой) достигаемых результатов всех уровней. Перечень знаний и умений, необходимых для успешного прохождения государственной итоговой аттестации в форме ГИА и ЕГЭ представлен в соответствующих кодификаторах [20].

По данным ЦО и ККО [9] наибольший процент сдающих ЕГЭ по физике в 2012 г. в Ярославской области был в Мышкинском районе (32,4%), в г. Рыбинске (30,4%), в Ростовском (21,7%) и Пошехонском районах (21,4%), а также в г. Ярославле (20,6%). В среднем по стране этот показатель был выше и составил 26,2%. Средний балл в Ярославской области 46,6, что несколько ниже, чем в среднем по России (47,3). В то же время, процент выпускников, не подтвердивших освоение программы, в Ярославской области (9,1%) меньше, чем в среднем по России (12,6%). В течение последних лет увеличивается процент выпускников Ярославской области, не подтвердивших освоение программы (4,4% – 6,4% – 9,1%). Уменьшилось количество экзаменуемых, набравших высокие баллы: 100 баллов в этом году по Ярославской области не набрал никто, от 95 до 100 баллов набрал только 1 участник ЕГЭ. С 2010 года растет количество выпускников, приступивших к решению задания части С (75,3% в 2012 году). Наиболее полно и правильно были решены задания С1 (качественная задача по механике), С4 (расчетная задача по электродинамике).

В профильных классах из 308 учащихся, сдававших ЕГЭ, справляемость составила 97,73%, средний балл – 53,15%, минимальный – 23 балла, максимальный – 92. Очевидно, что обучение в профильном классе повышает вероятность получения более высокого среднего балла выпускника, но не гарантирует сдачу экзамена.

## III. Организация поэтапного перехода на стандарты нового поколенияпри обучении физике

В Ярославской области ряд школ в режиме деятельности инновационной площадки готовятся перейти на Федеральный Государственный образовательный стандарт (ФГОС) основного общего образования. Нормативный срок перехода на новые образовательные стандарты – 2015 год. Однако уже сегодня необходимо осуществлять подготовительный этап, который должен включать в себя изучение и анализ основных нормативных документов, и подготовку материально-технической базы изучения предмета, в частности, выбора и приобретения УМК, соответствующих ФГОС. Ниже приведен перечень основных нормативных документов с краткой характеристикой, а также описание УМК, наиболее качественно доработанных и соответствующих новому стандарту.

Особое внимание при составлении рабочих программ по предмету необходимо обратить на раздел «Требования к уровню подготовки обучающихся». Для учителя, который строит свою работу (в том числе и систему промежуточного и итогового контроля) в соответствии с этими требованиями, не составит особого труда перейти на реализацию стандартов нового поколения. Следует обратить особое внимание на «Требования к оснащению образовательного процесса…» [6] как на необходимое условие выполнения образовательного стандарта.

***Содержание и структура основных документов по ФГОС.***

Новое поколение образовательных стандартов существенно отличается от стандартов предыдущего поколения. Изменения, касающиеся принципиально новой структуры образовательных стандартов, уже внесены в действующий Закон РФ «Об образовании». Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы. ФГОС основного общего образования утвержден приказом Министерства и образования науки РФ от 17.12.2010 № 1897 [7]. Он имеет следующую структуру:

* общие положения;
* требования к результатам освоения основной образовательной программы;
* требования к структуре основной образовательной программы;
* требования к условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования.

В разделе «Общие положения стандарта» нормативно закреплен основной педагогической подход – системно-деятельностный, составлен портрет выпускника основной школы.

В разделе «Требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования» представленный набор требований разделен на требования к личностным, метапредметным и предметным результатам.

Следующий раздел определяет требования к структуре основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения. Этот документ утверждается директором образовательного учреждения и определяет

* основные характеристики (объем, содержание, планируемые результаты);
* организационно-педагогические условия получения образования определенного вида, уровня и направленности;
* требования к воспитанию и качеству подготовки обучающихся.

По сути, это важнейший и обязательный документ образовательного учреждения, в котором фиксируются цели, содержание, механизмы реализации этого содержания, образовательные результаты, система их оценки и другие характеристики образовательного процесса. Частью этой программы является и программа по учебному предмету «Физика».

Заметим, что в пункте 18.2.2 стандарта впервые на Федеральном уровне закреплены требования к структуре программ отдельных учебных предметов. Программа по физике должна будет содержать следующие разделы:

1) пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;

2) общую характеристику учебного предмета;

3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;

4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета;

5) содержание учебного предмета;

6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;

7) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса;

8) планируемые результаты изучения учебного предмета.

### В новый ФГОС введен раздел, где описываются требования к условиям реализации основной образовательной программы: кадровым, финансово-экономическим, материально-техническим, психолого-педагогическим, информационно-методическим.

Основная образовательная программа разрабатывается на основе ***примерной основной образовательной программы образовательного учреждения*** [19]. Именно в этом документе конкретизировано содержание учебного предмета физика, которое ранее фиксировалось непосредственно в тексте стандарта. Заметим, что это содержание отлично от того, что было представлено в стандарте 2004 года, что повлечет за собой не только структурные изменения рабочих программ, но и содержательные. Планируемые результаты освоения физики формулируются в терминах «выпускник научится» и «выпускник получит возможность научиться». Кроме этих результатов учитель физики должен заботиться о развитии универсальных учебных действий, общепользовательской ИКТ‑компетентности обучающихся, читательской компетенции, формировании опыта проектной и исследовательской деятельности.

В организационном разделе примерной основной образовательной программы приведены варианты примерных учебных планов. Количество обязательных учебных часов, отведенных на изучение физики на ступени основного общего образования, осталось неизменным. Принципиальное отличие примерного учебного плана от БУП 2004 в том, что в нем зафиксировано количество часов части, формируемой участниками образовательного процесса, а также предусмотрена внеурочная деятельность.

Помимо перечисленных аспектов организации образовательного процесса в примерной основной образовательной программе описана система оценки достижения планируемых результатов, программа воспитания и социализации обучающихся, программы коррекционной работы, а также конкретизирована система условий реализации основной образовательной программы.

При разработке программы по физике в рамках ФГОС важным документом является ***примерная программа по физике для 7 – 9 классов*** [6]. Здесь дана общая характеристика учебного предмета, ценностные ориентиры учебного содержания, описаны результаты изучения учебного предмета, причем личностные и метапредметные конкретизированы с учетом специфики предмета, указано его место в учебном плане. В содержательном разделе представлены дидактические единицы, обязательные для изучения с конкретизацией количества часов по разделам. Приведено примерное тематическое планирование в двух вариантах (второй вариант – для классов, нацеленных на повышенный уровень подготовки обучающихся по физике). Отличительная особенность этого планирования в том, что в нем дана характеристика основных видов деятельности ученика на уровне учебных действий. В заключении даны рекомендации по оснащению учебного процесса.

## IV. УМК, соответствующие ФГОС

Перечень учебников по физике, соответствующих ФГОС, приведен в приложении 2. Краткая характеристика УМК, наиболее качественно доработанных на предмет соответствия ФГОС для 7 класса, составлена, опираясь на информацию, предоставленную на сайтах издательств, статьи авторов учебников, представлена в приложении 3.

## V. Внеурочная деятельность

Внеурочная деятельность понимается сегодня как деятельность, организуемая во внеурочное время для удовлетворения потребностей учащихся в содержательном досуге, их участии в самоуправлении и общественно полезной деятельности. Каждый вид внеклассной деятельности: творческой, познавательной, спортивной, трудовой, игровой – обогащает опыт коллективного взаимодействия школьников в определённом аспекте, что в своей совокупности даёт большой воспитательный эффект. Правильно организованная система внеурочной деятельности представляет собой ту сферу, в условиях которой можно максимально развить или сформировать познавательные потребности и способности каждого учащегося, которая обеспечит воспитание свободной личности.

Часы, отводимые на внеурочную деятельность, используются по желанию учащихся, и направлены на реализацию различных форм ее организации, отличных от урочной системы обучения, например, экскурсии, круглые столы, конференции, диспуты, КВНы, викторины, заседания школьных научных обществ, олимпиады, поисковые и научные исследования и т.д. Каждый ученик должен быть вовлечен в деятельность, чтобы ощутить свою уникальность и востребованность. Занятия могут проводиться не только учителями общеобразовательных учреждений, но и педагогами учреждений дополнительного образования.

Внеурочная деятельность по физике входит в общеинтеллектуальное направление, одно из 5 направлений, в соответствии с которыми структурированы примерные программы внеурочной деятельности. Она осуществляется на основе утвержденной директором образовательного учреждения программы, содержание которой должно определяться таким образом, чтобы вместе с программами по обязательным предметам совокупность программ внеурочной деятельности обеспечивала достижение всех образовательных целей. Важно, что внеурочная деятельность — это механизм обеспечения полноты и цельности образования.

На сайте ФГОС предложены примерные программы внеурочной деятельности, в основу которых положены следующие принципы [21]:

* непрерывное дополнительное образование как механизм обеспечения полноты и цельности образования в целом;
* развитие индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального и профессионального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
* единство и целостность партнёрских отношений всех субъектов дополнительного образования;
* системная организация управлением учебно-воспитательным процессом.

Примерные программы имеют одинаковую структуру: они включают пояснительную записку, учебно-тематический план, содержание курса, краткий перечень материалов, инструментов и оборудования, рекомендуемую литературу.

Каждая примерная программа служит опорным конспектом при разработке рабочей программы дополнительного образования. При этом разработчики рабочей программы вправе изменить цель, задачи, приоритеты педагогической деятельности, содержание и объекты творческой деятельности школьников, формы организации внеурочной деятельности (кружок, секция, клуб, студия, научное общество учащихся, малая академия наук и др.) и соответственно форму подведения итогов работы того или иного объединения детей (выставка, выставка-ярмарка, слёт, конференция, соревнование, конкурс, фестиваль, отчётный концерт и т.п.).

К каждой программе предложена пояснительная записка, учебно-тематический план составлен в виде таблицы, которая отражает название и последовательность изложения учебных тем, количество учебных часов.

Последовательность тем целесообразно построить так, чтобы они независимо от направления деятельности учащихся отражали логику предлагаемого образовательного маршрута. При отборе содержания и видов деятельности детей в том или ином объединении учитываются интересы и потребности самих детей, пожелания родителей, рекомендации школьного психолога, опыт внеурочной деятельности педагога.

***Рекомендации по разработке рабочих программ внеурочной деятельности детей [21]***

Первый способ заключается в прямом использовании примерной программы в качестве рабочей программы [22, 23, 24]. При этом соотношение количества часов на проведение теоретических и практических занятий должно быть уточнено в соответствии с местными условиями, интересами детей, уровнем их подготовленности, опытом педагога и др.

Второй способ — это создание рабочей программы на основе примерной программы. Разработчик рабочей программы внеурочной деятельности должен сформулировать для себя цели и задачи, определённые требования к структуре программы, её содержанию, методам и образовательным технологиям, результатам работы и форме подведения итогов индивидуальной и коллективной деятельности ребят.

После написания рабочей программы организуется её презентация на заседании профильного методического объединения педагогов дополнительного образования. В соответствии с замечаниями и пожеланиями участников обсуждения программа редактируется, затем программа и рецензии на неё представляются в администрацию образовательного учреждения.

После утверждения программы директором образовательного учреждения педагогический совет этого учреждения может рекомендовать программу для апробации в том или ином объединении детей. По мере опытной проверки содержание программы корректируется, дополняется и обеспечивается средствами психолого-педагогической поддержки и необходимым учебно-методическим комплектом.

***Рекомендации по деятельности методических объединений:***

Среди вопросов, традиционно рассматривающихся на заседаниях методических объединений, в 2013/2014 учебном году рекомендуется обратить внимание на следующие:

* Итоги государственной итоговой аттестации школьников в форме ГИА и ЕГЭ в 2013 году.
* Обмен опытом в области использования в образовательном процессе инновационного оборудования.
* Обмен опытом в области разработки программ внеурочной деятельности для учащихся 5-6 классов с целью пропедевтики обучения физике в рамках ФГОС.

Продолжают оставаться актуальными:

* Организация непрерывного мониторинга результатов обучения с целью получения объективной картины готовности обучающихся к итоговой государственной аттестации.
* Обмен опытом в области организации проектной и учебно-исследовательской деятельности школьников.
* Обмен опытом в области использования электронных образовательных ресурсов в организации образовательного процесса по физике.
* Использование формирующего оценивания знаний учащихся для стимулирования их познавательной активности.

*Приложение 1*

**Документы, определяющие нормативно-правовую и
информационную основу преподавания физики**

## Основные нормативные документы

1. Приказ Минобразования России от 5 марта 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

<http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_04/1089.html> -

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования.

 <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/> -

1. [Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования](http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/bup/).

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>

1. [Примерные программы начального, основного и среднего (полного) общего образования](http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/pp/).

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>

1. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2013/2014 учебный год».

http://www.rg.ru/2013/02/08/uchebniki-dok.html

1. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике (утверждены приказом Минобрнауки РФ №1089 от 05.03.2004)

<http://www.lexed.ru/standart/03/02/>

1. Аналитический отчет ФИПИ по результатам ЕГЭ по физике – 2012

http://www.fipi.ru/binaries/1355/2.3.pdf

1. Аналитический отчет ФИПИ по результатам ГИА по физике – 2012 <http://www.fipi.ru/binaries/1368/2.3.pdf>
2. Результаты ЕГЭ 2012 года по Ярославской области

<http://coikko.ru/index.php?do=cat&category=rezege>

1. [Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования](http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/mp/).

<http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart/>

# <http://iro.yar.ru/index.php?id=449> - Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Физика» в общеобразовательных учреждениях Ярославской области в 2012/2013 уч.г.

1. Разъяснения [по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования](http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2010/04/%D0%BF.8-%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%8A%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B0-%D0%A4%D0%98%D0%A0%D0%9E_-2011-%D0%B3..doc).

<http://www.firo.ru/?page_id=776> – обновленные рекомендации и разъяснения по реализации общеобразовательной подготовки в учреждениях НПО и СПО.

1. Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утверждены директором департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ 27.08.2009)

<http://www.firo.ru/?page_id=774>

1. Примерная программа учебной дисциплины физика для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования. – М.: ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2008

<http://lib.gendocs.ru/docs/141700/index-2516-7.html->

1. Положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы НПО/СПО (Научно-методический совет Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО». Протокол № 1 от 15.02.2012 г.)

<http://www.firo.ru/?page_id=776> -

**Перечень нормативных и иных документов,
регламентирующих введение ФГОС**

1. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект [Текст]/Рос. акад. образования; под ред. А. М. Кондакова, А. А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008. – 39 с. (Стандарты второго поколения).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/Минобрнауки РФ. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с. – (Стандарты второго поколения).

<http://www.standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>

1. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. – М.: Просвещение, 2011. – 342 с. – (Стандарты второго поколения).

<http://www.standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=6400>

1. Фундаментальное ядро содержания общего образования [Текст] / Под. Ред. В. В. Козлова, А. М. Кондакова. – М.: Просвещение, 2009. – 48 с. (Стандарты второго поколения).

<http://www.standart.edu.ru>

1. Перечень знаний и умений, необходимых для успешного прохождения государственной итоговой аттестации в форме ГИА и ЕГЭ представлен в соответствующих кодификаторах:

<http://www.fipi.ru/view/sections/223/docs/579.html> - ГИА

 http://www.fipi.ru/view/sections/222/docs/578.html - ЕГЭ.

### <http://standart.edu.ru/Catalog.aspx?CatalogId=2773> – рекомендации по введению ФГОС. Внеурочная деятельность.

### Григорьев Д.В., Степанов П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. М., Просвещение, 2010.

### Григорьев Д. В., Степанов П. В. Программы внеурочной деятельности: познавательная деятельность и проблемно-ценностное общение детей. М., Просвещение, 2011.

1. **Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование /под. ред. В.А. Горского.-2-е изд.- М.: Просвещение, 2010.**

*Приложение 2*

**Список учебников по физике, рекомендованных Министерством**

**образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Учебник** | **Класс** | **Издательство** |
| *Список учебников, рекомендованных министерством образования* |
| 1224 | Андрюшечкин С.М. Физика | 7 | Баласс |
| 1225 | Андрюшечкин С.М. Физика | 8 | Баласс |
| 1226 | Андрюшечкин С.М. Физика | 9 | Баласс |
| 1227 | Белага В.В., Ломаченков И.А.,Панебратцев Ю.А. Физика | 7 | Просвещение |
| 1228 | Белага В.В., Ломаченков И.А.,Панебратцев Ю.А. Физика | 8 | Просвещение |
| 1229 | Белага В.В., Ломаченков И.А.,Панебратцев Ю.А. Физика | 9 | Просвещение |
| 1230 | Бунчук А.В., Шахмаев Н.М, Дик Ю.И. Физика | 7 | Мнемозина |
| 1231 | Бунчук А.В., Шахмаев Н.М Физика | 8 | Мнемозина |
| 1232 | Бунчук А.В., Шахмаев Н.М Физика | 9 | Мнемозина |
| 1233 | Генденштейн Л.Э, Кайдалов А.Б. /под ред. Орлова В.А., Ройзена И.И. Физика | 7 | Мнемозина |
| 1234 | Генденштейн Л.Э, Кайдалов А.Б. /под ред. Орлова В.А., Ройзена И.И. Физика | 8 | Мнемозина |
| 1235 | Генденштейн Л.Э, Кайдалов А.Б. /под ред. Орлова В.А., Ройзена И.И. Физика | 9 | Мнемозина |
| 1236 | Грачев А.В., Погожев В.А.,Селиверстов А.В. Физика | 7 | Вентана - Граф |
| 1237 | Грачев А.В., Погожев В.А.,Вишнякова Е.А. Физика | 8 | Вентана - Граф |
| 1238 | Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю. Физика | 9 | Вентана - Граф |
| 1239 | Гуревич А.Е. Физика | 7 | Дрофа |
| 1240 | Гуревич А.Е. Физика | 8 | Дрофа |
| 1241 | Гуревич А.Е. Физика | 9 | Дрофа |
| 1242 | Изергин Э.Т. Физика | 7 | Русское слово |
| 1243 | Изергин Э.Т. Физика | 8 | Русское слово |
| 1244 | Изергин Э.Т. Физика | 9 | Русское слово |
| 1245 | Кабардин О.Ф. Физика | 7 | Просвещение |
| 1246 | Кабардин О.Ф. Физика | 8 | Просвещение |
| 1247 | Кабардин О.Ф. Физика | 9 | Просвещение |
| 1248 | Минькова Р.Д., Иванов А.И. Физика | 7 | Астрель |
| 1249 | Минькова Р.Д., Иванов А.И. Физика | 8 | Астрель |
| 1250 | Минькова Р.Д., Иванов А.И. Физика | 9 | Астрель |
| 1251 | Перышкин А.В. Физика | 7 | Дрофа |
| 1252 | Перышкин А.В. Физика | 8 | Дрофа |
| 1253 | Перышкин А.В. Гутник Е.М. Физика | 9 | Дрофа |
| 1254 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика | 7 | Дрофа |
| 1255 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика | 8 | Дрофа |
| 1256 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е.Чаругин В.М. Физика | 9 | Дрофа |
| 1257 | Степанова Г.Н. Физика | 7 | Русское слово |
| 1258 | Степанова Г.Н. Физика | 8 | Русское слово |
| 1259 | Степанова Г.Н. Физика | 9 | Русское слово |
| 1260 | Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф. Физика | 7 | Просвещение |
| 1261 | Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф. Физика | 8 | Просвещение |
| 1262 | Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф. Физика | 9 | Просвещение |
| 1263 | Хижнякова Л.С., Синявина А.А. Физика  | 7 | Вентана - Граф |
| 1264 | Хижнякова Л.С., Синявина А.А. Физика | 8 | Вентана - Граф |
| 1265 | Хижнякова Л.С., Синявина А.А. Физика | 9 | Вентана - Граф |
| 1266 | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В., Дик Ю.И. Физика | 7 | Мнемозина |
| 1267 | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В., Физика | 8 | Мнемозина |
| 1268 | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В., Физика | 9 | Мнемозина |
| *Список учебников, соответствующих ФГОС* |
| 1851 | Белага В.В., Ломаченков И.А.,Панебратцев Ю.А. Физика | 7 | Просвещение |
| 1852 | Белага В.В., Ломаченков И.А.,Панебратцев Ю.А. Физика | 8 | Просвещение |
| 1853 | Белага В.В., Ломаченков И.А.,Панебратцев Ю.А. Физика | 9 | Просвещение |
| 1854 | Генденштейн Л.Э, Кайдалов А.Б.,Кожевников В.Б. /под ред. Орлова В.А.,Ройзена И.И. Физика | 7 | Мнемозина |
| 1855 | Генденштейн Л.Э, Кайдалов А.Б.,Кожевников В.Б. /под ред. Орлова В.А.,Ройзена И.И. Физика | 8 | Мнемозина |
| 1856 | Генденштейн Л.Э, Кайдалов А.Б.,Кожевников В.Б. /под ред. Орлова В.А.,Ройзена И.И. Физика | 9 | Мнемозина |
| 1857 | Грачев А.В., Погожев В.А., Селиверстов А.В Физика | 7 | Вентана-Граф |
| 1858 | Грачев А.В., Погожев В.А., Вишнякова Е.А. Физика | 8 | Вентана-Граф |
| 1859 | Грачев А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю. Физика | 9 | Вентана-Граф |
| 1860 | Громов С.В., Родина Н.А. Физика | 7 | Просвещение |
| 1861 | Громов С.В., Родина Н.А. Физика | 8 | Просвещение |
| 1862 | Громов С.В., Родина Н.А. Физика | 9 | Просвещение |
| 1863 | Гуревич А.Е. Физика | 7 | Дрофа |
| 1864 | Гуревич А.Е. Физика | 8 | Дрофа |
| 1865 | Гуревич А.Е. Физика | 9 | Дрофа |
| 1866 | Изергин Э.Т. Физика | 7 | Русское слово |
| 1867 | Изергин Э.Т. Физика | 8 | Русское слово |
| 1868 | Изергин Э.Т. Физика | 9 | Русское слово |
| 1869 | Кабардин О.Ф. Физика | 7 | Просвещение |
| 1870 | Кабардин О.Ф. Физика | 8 | Просвещение |
| 1871 | Кабардин О.Ф. Физика | 9 | Просвещение |
| 1872 | Кривченко И.В. Физика | 7 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 1873 | Кривченко И.В. Физика | 8 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 1874 | Кривченко И.В. Чувашева Е.С. Физика | 9 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 1875 | Минькова Р.Д., Иванов А.И. Физика | 7 | Астрель |
| 1876 | Иванов А.И., Минькова Р.Д. Физика | 8 | Астрель |
| 1877 | Иванов А.И., Минькова Р.Д. Физика | 9 | Астрель |
| 1878 | Перышкин А.В. Физика | 7 | Дрофа |
| 1879 | Перышкин А.В. Физика | 8 | Дрофа |
| 1880 | Перышкин А.В. Гутник Е.М. Физика | 9 | Дрофа |
| 1881 | Пинский А.А., Разумовский В.Г., Дик Ю.И. и др. Физика | 7 | Просвещение |
| 1882 | Пинский А.А., Разумовский В.Г.,Гребенев В.Г. и др. Физика | 8 | Просвещение |
| 1883 | Пинский А.А., Разумовский В.Г., Бугаев А.И. и др. Физика | 9 | Просвещение |
| 1884 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика | 7 | Дрофа |
| 1885 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Физика | 8 | Дрофа |
| 1886 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. Чаругин В.М. Физика | 9 | Дрофа |
| 1887 | Разумовский В.Г., Орлов В.А., Дик Ю.И.и др. Физика  | 7 | ВЛАДОС |
| 1888 | Разумовский В.Г., Орлов В.А.,Никифоров Г.Г.и др. Физика | 8 | ВЛАДОС |
| 1889 | Разумовский В.Г., Орлов В.А., Дик Ю.И.и др. Физика | 9 | ВЛАДОС |
| 1890 | Степанова Г.Н. Физика | 7 | Русское слово |
| 1891 | Степанова Г.Н. Физика | 8 | Русское слово |
| 1892 | Степанова Г.Н. Физика | 9 | Русское слово |
| 1893 | Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф. Физика | 7 | Просвещение |
| 1894 | Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф. Физика | 8 | Просвещение |
| 1895 | Фадеева А.А., Засов А.В., Киселев Д.Ф. Физика | 9 | Просвещение |
| 1896 | Хижнякова Л.С., Синявина А.А. Физика  | 7 | Вентана - Граф |
| 1897 | Хижнякова Л.С., Синявина А.А. Физика | 8 | Вентана - Граф |
| 1898 | Хижнякова Л.С., Синявина А.А. Физика | 9 | Вентана - Граф |
| 1899 | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В., Дик Ю.И. Физика | 7 | Мнемозина |
| 1900 | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В., Физика | 8 | Мнемозина |
| 1901 | Шахмаев Н.М., Бунчук А.В., Физика | 9 | Мнемозина |
| *Среднее (полное) общее образование* |
| *Физика* |
| 2150 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый уровень) | 10 | Мнемозина |
| 2151 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый уровень) | 11 | Мнемозина |
| 2152 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый и углубленный уровни) | 10 | Мнемозина |
| 2153 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый и углубленный уровни) | 11 | Мнемозина |
| 2154 | Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М. и др. Физика (базовый и углубленный уровни) | 10 | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 2155 | Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика(базовый и углубленный уровни) | 11 | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 2156 | Изергин Э.Т. Физика (базовый уровень) | 10 | Русское слово |
| 2157 | Изергин Э.Т. Физика (базовый уровень) | 11 | Русское слово |
| 2158 | Касьянов В.А. Физика (базовый уровень) | 10 | Дрофа |
| 2159 | Касьянов В.А. Физика (базовый уровень) | 11 | Дрофа |
| 2160 | Касьянов В.А. Физика (углубленный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2161 | Касьянов В.А. Физика (углубленный уровень) | 11 | Дрофа |
| 2162 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Механика (углубленный уровень). | 10 | Дрофа |
| 2163 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Молекулярная физика. Термодинамика (углубленный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2164 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободсков Б.А. Электродинамика (углубленный уровень)  | 10-11 | Дрофа |
| 2165 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Оптика.Квантовая физика (углубленный уровень) | 11 | Дрофа |
| 2166 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Колебания и волны (углубленный уровень). | 11 | Дрофа |
| 2167 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. Физика (базовый уровень) | 10 | Дрофа |
| 2168 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. и др. Физика (базовый уровень) | 11 | Дрофа |
| 2169 | Степанова Г.Н. Физика (углубленный уровень) | 10 | Русское слово |
| 2170 | Степанова Г.Н. Физика (углубленный уровень) | 11 | Русское слово |
| 2171 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый уровень) | 10 | Мнемозина |
| 2172 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый уровень) | 11 | Мнемозина |
| 2173 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый и углубленный уровень) | 10 | Мнемозина |
| 2174 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый и углубленный уровень) | 11 | Мнемозина |
| 2175 | Чижов Г.А., Ханнанов Н.К. Физика(углубленный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2176 | Чижов Г.А., Ханнанов Н.К. Физика(углубленный уровень) | 11 | Дрофа |
| *Естествознание* |
| 2217 | Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Пурышева Н.С. и др. Естествознание. (Базовый уровень) | 10 | Дрофа |
| 2218 | Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Пурышева Н.С. и др. Естествознание. (Базовый уровень) | 11 | Дрофа |
| 2219 | Мансуров А.Н., Мансуров Н.А.Естествознание. (Базовый уровень) | 10 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 2220 | Мансуров А.Н., Мансуров Н.А.Естествознание. (Базовый уровень) | 11 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| *Дополнительные учебные предметы. Курсы по выбору* |
| *Астрономия* |
| 2233 | Воронцов-Вельяминов В.А., Страут Е.К. Астрономия. Учебный предмет по выбору. (Базовый уровень) | 11 | Дрофа |

|  |
| --- |
| *Учебники, содержание которых соответствует ФГОС* |
| *Естествознание* |
| 2455 | Алексашина И.Ю., Галактионов К.Н.,Дмитриев И.С./ Под ред. Алексашиной И.Ю. Естествознание (Базовый уровень) | 10 | Просвещение |
| 2456 | Алексашина И.Ю., Ляпцев А.В.,Шаталов М.А. и др.; Алексашина И.Ю., Галактионов К.Н., Орещенко Н.И. и др. / Под ред. Алексашиной И.Ю. Естествознание (базовый уровень) | 11 | Просвещение |
| *Физика* |
| 2481 | Балашов М.М., Гомонова А.И., Долицкий А.Б. и др./ под ред. Мякишева Г.Я. Механика (профильный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2482 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Молекулярная физика. Термодинамика (профильный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2483 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободсков Б.А. Электродинамика (профильный уровень)  | 10-11 | Дрофа |
| 2484 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Оптика.Квантовая физика (профильный уровень) | 11 | Дрофа |
| 2485 | Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Колебания и волны (профильный уровень) | 11 | Дрофа |
| 2486 | Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М. и др. Физика (базовый и углубленный уровни) | 10 | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 2487 | Грачев А.В., Погожев В.А., Салецкий А.М., Боков П.Ю. Физика (базовый и углубленный уровни) | 11 | ВЕНТАНА-ГРАФ |
| 2488 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый уровень) | 10 | Илекса |
| 2489 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый уровень) | 11 | Илекса |
| 2490 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый уровень) | 10 | Мнемозина |
| 2491 | Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика(базовый уровень) | 11 | Мнемозина |
| 2492 | Гладышева Н.К., Нурминский И.И. Физика (базовый уровень) | 10 | Просвещение |
| 2493 | Гладышева Н.К., Нурминский И.И. Физика (базовый уровень) | 11 | Просвещение |
| 2494 | Кабардин О.Ф, Орлов В.А., Эвенчик Э.Е. и др./под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф. Физика (профильный уровень) | 10 | Просвещение |
| 2495 | Глазунов А.Т., Кабардин О.Ф., Малинин А.Н. и др./под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф. Физика (профильный уровень) | 11 | Просвещение |
| 2496 | Громов С.В., Шаронова Н.В. Физика(базовый и профильный уровни) | 10 | Просвещение |
| 2497 | Громов С.В., Шаронова Н.В. Левитан Е.П. Физика (базовый и профильный уровни) | 11 | Просвещение |
| 2498 | Касьянов В.А. Физика (профильный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2499 | Касьянов В.А. Физика (профильный уровень) | 11 | Дрофа |
| 2500 | Касьянов В.А. Физика (базовый уровень) | 10 | Дрофа |
| 2501 | Касьянов В.А. Физика (базовый уровень) | 11 | Дрофа |
| 2502 | Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.А./ под ред. Николаева В.И., Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и профильный уровни) | 10 | Просвещение |
| 2503 | Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М./ под ред. Николаева В.И., Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и профильный уровни) | 11 | Просвещение |
| 2504 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. Физика (базовый уровень) | 10 | Дрофа |
| 2505 | Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Исаев Д.А. и др. Физика (базовый уровень) | 11 | Дрофа |
| 2506 | Разумовский В.Г., Орлов В.А., Майер В.В. и др./ под ред. Разумовского В.Г., Орлова В.А. Физика (базовый и профильный уровень) | 10 | ВЛАДОС |
| 2507 | Разумовский В.Г., Орлов В.А., Майер В.В. и др./ под ред. Разумовского В.Г., Орлова В.А. Физика (базовый и профильный уровень) | 11 | ВЛАДОС |
| 2508 | Степанова Г.Н. Физика (профильный уровень) | 10 | Русское слово |
| 2509 | Степанова Г.Н. Физика (профильный уровень) | 11 | Русское слово |
| 2510 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый уровень) | 10 | Мнемозина |
| 2511 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый уровень) | 11 | Мнемозина |
| 2512 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физика(базовый и профильный уровень) | 10 | Мнемозина |
| 2513 | Тихомирова С.А., Яворский Б.М. Физик (базовый и профильный уровень) | 11 | Мнемозина |
| 2514 | Чижов Г.А., Хананов Н.К. Физика(профильный уровень) | 10 | Дрофа |
| 2515 | Чижов Г.А., Хананов Н.К. Физика(профильный уровень) | 11 | Дрофа |
| 2516 | Под ред. Богданова К.Ю. Физика(базовый уровень) | 10 | Просвещение |
| 2517 | Под ред. Богданова К.Ю. Физика(базовый уровень) | 11 | Просвещение |
| *Список учебников, допущенных к использованию* |
| 236 | Андрюшечкин С.М. Физика | 7 | Полиграфия |
| 237 | Андрюшечкин С.М. Физика | 8 | СибАДИ |
| 271 | Кикоин А.К., Кикоин И.К., Шамаш А.Я. и др./ под ред. Орлова В.А. Физика (Профильный уровень) | 10 | Просвещение |

*Приложение 3*

**Характеристика некоторых УМК (7-9 классы), соответствующих ФГОС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Издательство** | **Автор** | **Состав УМК** | **Особенности** |
| 1 | Дрофа | А.В. Перыш-кин | * Рабочая программа
* Методическое пособие
* Учебник
* Сборник вопросов и задач
* Рабочая тетрадь
* Дидактические материалы
* Тесты
* Тетради для лабораторных работ
* Электронное приложение
 | Общеизвестный учебник продолжается учебниками Касьянова базового и повышенного уровня. Авторскую рабочую программу можно скачать с сайтаhttp://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programms/Переработан материал, в 8 класс перенесены темы «Конденсатор» и «Преломление света». Включен астрономический материал и задачи, формирующие метапредметные умения. Включена обобщающая рубрика «Итоги главы» с кратким теоретическим повествованием «Самое главное» и тестами «Проверь себя» |
| 2 | Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеев-ская | * Рабочая программа
* Методическое пособие
* Учебник
* Рабочая тетрадь
* Проверочные и контрольные работы
* Электронное приложение
 | Авторскую рабочую программу можно скачать с сайта:http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programms/Курс носит экспериментальный характер и построен на основе индуктивного подхода: от частного, наблюдаемого в повседневной жизни или при постановке опытов, к общему — теоретическим обоснованиям наблюдений и экспериментов. В 7 классе изучаются механические, звуковые и световые явления, для объяснения которых не требуется знание строения вещества. В 8 классе школьники получают первоначальные сведения о строении вещества, знакомятся с механическими и тепловыми свойствами жидкостей, газов и твердых тел, изменением агрегатных состояний вещества, электрическими явлениями, электрическим током и электромагнитными явлениями (тема перенесена из 9 класса). В 9 классе изучаются законы механики, механические колебания и волны, электромагнитные колебания и волны, элементы квантовой физики; завершается курс физики в основной школе темой «Вселенная».В учебниках предусмотрена уровневая дифференциация: материал, который предназначен учащимся, проявляющим интерес к физике, помечен звездочкой.Линия продолжается на ступени среднего (полного) общего образования учебниками Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской и др. для базового уровня или учебниками В. А. Касьянова для углубленного уровня. В физико-математических классах рекомендуется использовать УМК Г. Я. Мякишева или УМК Г. А. Чижова, Н. К. Ханнанова |
| 3 | А.Е. Гуревич | * Рабочая программа
* Методическое пособие
* Учебник
* Рабочая тетрадь
 | Авторскую рабочую программу можно скачать с сайта:http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programms/Курс является линейным. В 7 классе изучается строение вещества, в 8 классе – электромагнитные явления, в 9 классе – механика. В соответствии с требованиями ФГОС к содержанию учебники были дополнены астрономическим материалом. Так, в учебник 7 класса добавлена глава «Солнечная система», в учебник 8 класса – «Солнце и звезды», в учебник 9 класса - «Законы движения планет».В рабочей программе представлено планирование на 210 часов (по 2 часа в неделю в 7, 8 и 9 классах) и на 280 часов (по 2 часа в неделю в 7 классе и 3 часа в 8 и 9 классах). В свою очередь, в учебниках осуществлена двухуровневая подача материала: информация, предназначенная для изучения предмета при 3 часах физики в неделю, выделена цветом.На ступени среднего (полного) общего образования линия продолжается учебниками Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской и др. для базового уровня или учебниками В. А. Касьянова для углубленного уровня. В физико-математических классах рекомендуется использовать УМК Г. Я. Мякишева или УМК Г. А. Чижова, Н. К. Ханнанова |
| 4 | Естествознание для 5-6 класса | * Учебник
* Рабочая тетрадь
 | Авторскую рабочую программу можно скачать с сайта:http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programms/Изучение физики по данной линии УМК начинается с учебника А. Е. Гуревича, Д. А. Исаева, Л. С. Понтак «Введение в естественно-научные предметы. Естествознание» для 5–6 классов. Он знакомит школьников с физическими явлениями и химическими процессами, изучаемыми на первой ступени курса «Естествознание». Раннее формирование предметных умений, таких, как сборка элементарных установок, проведение лабораторного эксперимента, оформление расчетных задач, дает учителю возможность в 7 классе сосредоточиться на формировании понятийного аппарата, введении основ предметных знаний. Отметим, что с этого пропедевтического курса может начинаться преподавание независимо от того, по каким УМК продолжается обучение в 7–9 классах |
| 5 | Просвещение | В.В.Белага, И.А. Ломаченков, Ю.А. Пане-братцев **Сферы.** | * Рабочие программы,
* Учебник
* электронное приложение к учебнику (DVD)
* тетрадь-тренажер
* тетрадь-практикум
* тетрадь-экзаменатор
* задачник
* поурочное тематическое планирование
* поурочные методические рекомендации
 | Программа для 7 класса:http://www.spheres.ru/physics/method/pk.phpБольшое количество пособий: (Рабочие программы, учебник, электронное приложение к учебнику (DVD), тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, тетрадь-экзаменатор, задачник, поурочное тематическое планирование, поурочные методические рекомендации), в т.ч. и на электронном носителе, система заданий на формирование УУД, базовый и повышенный уровень. Сопряжение материала, изданного на электронном носителе и материала учебника |
| 6 | Кабардин О.Ф, Кабардина С.И. **Архимед** | * Учебник
* Рабочая тетрадь
* Книга для учителя
* Поурочные разработки
 | Выделение основного и дополнительного материала, электронное пособие, аналогичное тексту учебника, гиперссылки с которого выводят на модели, иллюстрации, анимации, интерактивные задания и др. Рабочая тетрадь и книга для учителя. Экспериментальные задания для выполнения в школе и дома, задания в форме ГИА. На 10-11 класс – продолжение того же автора |
| 7 | Мякишев Г.Я. **Классический курс**  | * электронное приложение
* видеодемонстрации
* тетрадь для лабораторных работ
* поурочные разработки
* опорные конспекты
* сборники задач
 | 10-11 класс. К учебнику – электронное приложение, видеодемонстрации, тетрадь для лабораторных работ, поурочные разработки, опорные конспекты, сборники задач |
| 8 | Фадеева А.А. **Ломоносов** | * Учебник
* Карточки – задания
* Рабочие тетради
* Книга для учителя
 | Интеграция физического и астрономического образования, Применение законов природы к небесным телам и живым организмам. Переработанная система заданий ориентирована на самостоятельный поиск, работу в сотрудничестве |
| 9 | Пинский **Академический школьный учебник** | * Учебник
* Книга для учителя
* Поурочное планирование
* Тетрадь для лабораторных работ
 | Пинский – Разумовский – 7 – 9 класс, система домашних экспериментальных заданий, дифференцированный подход, интеграция физики и астрономии.Пинский – Кабардин – 10 – 11 классы – профильный уровень, качественные и расчетные задачи |
| 10 | Вентана-Граф | Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина | * Программа
* Учебник
* Рабочая тетрадь
* Методическое пособие
 | На сайт можно выйти и просмотреть методические материалы по адресу:http://www.vgf.ru/pedagogu/Metod.aspxУчебник «Физика» 9 класс готовит учащихся к выбору профиля обучения в старших классах средней (полной) школы, включены творческие исследовательские и конструкторские задания, домашние лабораторные работы, проекты, В каждом учебнике содержится три вида материала:* основной (обязательный уровень) – соответствующий требованиям ФГОС основного общего образования;
* дополнительный (повышенный уровень) – используемый в учебном процессе при наличии дополнительного времени или для самостоятельного изучения наиболее подготовленными учащимися;
* вспомогательный – содержащий примеры решения задач, сноски, сведения из рубрики «Самое важное в главе», таблицы и др.

В учебниках ведется систематическая работа над изучением исторического материала.Каждая глава в учебниках 7–9 классов имеет введение, выражающее учебную проблему. Ее постановка усиливает мотивацию учащихся к изучению нового материала, позволяет им научиться самостоятельно определять цели обучения, формулировать новые для себя познавательные задачи и искать эффективные пути их решения. Выполнение учащимися творческих заданий способствует формированию у учащихся устойчивого интереса к учебе.В конце каждой главы учебников 7–9 классов приведена специальная рубрика «Самое важное», в которой учащимся предлагается систематизировать основные понятия и законы.При выполнении большинства лабораторных и домашних лабораторных работ учащимся требуется конкретизировать гипотезу исследования, исходя из особенностей изучаемого физического явления, после выполнения работы учащимся необходимо сделать вывод о том, подтвердилась или не подтвердилась предложенная ими гипотеза исследования |
| 11 | Бином | Кривченко И.В. | * Учебник
* Практикум (рабочая тетрадь) по физике для 7-9 класса
* Лабораторный журнал по физике для 7 класса
* Программа для основной школы 7–9 классы
* Самоненко Ю.А. Учителю физики о развивающем образовании
* Лабораторный практикум по физике с применением цифровых лабораторий рабочая тетрадь для 7–9 классов
* Лабораторный практикум по физике с применением цифровых лабораторий. Книга для учителя
 | Получили гриф 7,8,9 класс, готовятся 5,6 класс. Лабораторные работы с использованием цифровой лаборатории.Информация об учебниках:<http://metodist.lbz.ru/iumk/physics/>Дополнительные электронные ресурсы:http://metodist.lbz.ru/iumk/physics/e-r.php |
| 12 | Русское слово | Э.Т Изергин | * Учебник
* Рабочая тетрадь
* Книга для учителя
 | Предлагаемая программа обеспечивает систему фундаментальных знаний основ физической науки для всех учащихся основной школы. Базовый курс физики, построенный по линейному принципу. Авторское планирование можно скачать по адресу:http://www.russkoe-slovo.ru/new/metodics/53.html |
| 13 | Г.С. Степанова | * Учебник
* Сборник задач
* Рабочая тетрадь
* Методические рекомендации
 | Значительное внимание в учебниках уделяется формированию научных понятий и общеучебных умений и навыков, в том числе умению описывать наблюдения и опыты, планировать исследования, представлять результаты измерений в виде таблиц и графиков, высказывать предположения и делать выводы на основе проверенных достоверных фактов.Авторское планирование можно скачать по адресу:<http://www.russkoe-slovo.ru/new/metodics/53.html> |
| 14 | Балласс | Андрюшечкин | * Учебник
* тематическая тетрадь
* самостоятельные и контрольные работы
 | Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, является составной частью комплекта учебников развивающей Образовательной системы «Школа 2100».Учебник позволяет организовать изучение курса физики на основе деятельностного подхода, используя в качестве одного из основных методов проблемное обучение.Авторские тематическое и поурочное планирования можно скачать по адресу:http://www.school2100.ru/uroki/general/physics.php |