

Дата 08.06.2013г.

## **ДНЕВНИК-ПРОТОКОЛ АПРОБАЦИИ**

*УМК "Физика" 9 класс*

*Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалова, В.Б. Кожевникова "Физика 9 класс"*

*Апробировались:*

*Учебники и задачники*

"Физика 9 класс" Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалова, В.Б. Кожевникова

Издательский центр «Мнемозина»

2012 г.

Апробационная площадка:

МОУ «Калитинская СОШ»

П. Калитино, Волосовского муниципального района, Ленинградской области

Апробация проведена в 9 классе (16 человек), 2 часа физики в неделю,

Апробатор:

Богатых Гульсум Тагизовна, педагогический стаж 29 лет, 14 разряд, высшая категория, окончила в 1989 году математический факультет Андижанского государственного педагогического института, электронный адрес: bogatihgt@list.ru

В девятом классе нашей школы на начало учебного года – 16 учащихся (1 учащийся выбыл в связи с переменой места жительства), на конец учебного года – 16 учащихся.

В этом учебном году наша школа перешла на ФГОС в пятом классе, поэтому особенно актуален на настоящий момент вопрос выбора учебника физики нового поколения, который является одним из эффективных средств обучения, помогающих развивать личность учащихся и при этом эффективно готовить их к итоговой аттестации.

Изучение физики и формирование практических навыков в учебнике 9 класса строится на деятельностном подходе. Такой подход полностью соответствует требованиям государственного стандарта общего образования.

До этого учебника я много лет работала по учебнику Пинского А.А., Разумовского В.Г., Дик Ю.И. и др. под ред. Пинского А.А., Разумовского В.Г. «Физика и астрономия», а в 2011 году перешла на учебник Перышкина А.В. и в 9 классе. Так как год от года контингент учащихся становится слабее, - приходится искать новые методы и формы работы с ними и новый красочный интересный учебник способствует лучшему развитию познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей. В 2010/11 учебном году я начала работать по учебнику "Физика 7 класс" Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалова, В.Б. Кожевникова, в прошлом

году продолжала эту линию в 8 классе и в 7 классе. В 2012/13 я работаю по учебникам 7,8 и 9 классов.

Учебник 9-го класса имеет следующие достоинства:

- текст учебника написан простым, доступным языком, изложен четко, лаконично, грамотно и аккуратно, доступен для всех учащихся;
- материал параграфов разделен на смысловые дозы, материал, необходимый для понимания и запоминания, выделен жирным шрифтом;
- учебник позволяет организовать уровневую дифференциацию: первая часть учебника адресована всем учащимся, а вторая («Развитие темы») адресована любознательным и неравнодушным к физике ученикам для расширения и углубления знаний (в учебнике Пинского А.А. и др. «Физика и астрономия» дополнительный материал выделялся полосой вдоль полей);
- очень полезно обобщение в конце параграфа в рубрике «Что мы узнали», в котором содержатся основные понятия, оно хорошо организует ученика в изучении и повторении материала;
- в учебнике (также как в учебнике Пинского А.А. и др. Физика и астрономия) предложено учащимся проводить домашние практические исследования;
- в учебнике есть нестандартные лабораторные работы:  
№ 4 «Сложение сил, направленных вдоль одной прямой и под углом» и № 7 «Измерение мощности человека»;
- в учебнике
- очень хороший задачник к учебнику, с задачами распределенными по 3 уровням сложности, в задачнике много качественных задач;
- радует то, что авторы включили большое количество графических задач, чертежей и рисунков к ним, ввели понятие векторных величин. Конечно же, работа с векторами всегда вызывает затруднение, но на данном этапе она уместна и необходима при введении понятий пути и перемещения, а также при составлении и решении уравнений движения.

Контингент учащихся, я бы так сказала, «дифференцирован по интеллектуальным возможностям и по трудолюбию», то для того чтобы увлечь ребят предметом, а также помочь им в освоении материала, ко многим урокам были сделаны презентации с опорными конспектами, которые позволяют задействовать не только зрительную и слуховую память, но и образную память.

Тематическое планирование:

| Тема                         | Количество часов | Кол-во лабораторных работ | Кол-во контрольных работ |
|------------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|
| Механическое движение        | 11               | 2                         | 1                        |
| Законы движения и силы       | 16               | 4                         | 2                        |
| Законы сохранения в механике | 10               | 1                         | 1                        |
| Механические колебания и     | 9                | 2                         | 1                        |

|  |    |    |   |
|--|----|----|---|
| волны                                    |    |    |   |
| Атом и атомное ядро                      | 9  | 1  | 1 |
| Подведение итогов учебного года.         | 1  | -  | - |
| Подготовка к итоговому оцениванию знаний | 5  | -  | - |
| Резерв учебного времени                  | 3  | -  | - |
| Итого                                    | 68 | 10 | 6 |

В начале учебного года в каждом классе я провожу нулевой срез. Для 9 класса обычно – это годовая контрольная работа в новой форме по физике за 8 класс. В конце учебного года провожу тестовую годовую контрольную работу. Обе эти работы в этом тематическом планировании не отражены, но проводятся за счёт резерва времени.

### **Учебные достижения учащихся.**

В ОУ в каждой параллели только одному классу, поэтому сравнивать достижения учащихся с обучением учеников по другим учебникам не имею возможности.

Сравнение достижений учащихся 9 класса за годы апробации.

| Период        | % качества | % успеваемости | СОУ   |
|---------------|------------|----------------|-------|
| 9 класс       |            |                |       |
| 2010/11 уч.г. | 52,63      | 100,00         | 43,17 |
| 2011/12 уч.г. | 52,94      | 100,00         | 52,94 |
| 2012/13 уч.г. | 56,25      | 100,00         | 54,00 |

Приняли участие в Интернет олимпиаде школьников по физике:

|                    |   |                                  |
|--------------------|---|----------------------------------|
| Гагарина Алёна     | 8 | Сертификат участника             |
| Миронов Дмитрий    | 8 | Сертификат участника             |
| Обыскалов Иван     | 8 | Сертификат участника             |
| Трофимова Виктория | 8 | Сертификат участника             |
| Богатых Надежда    | 9 | Диплом 1 степени за заочные туры |
| Волков Михаил      | 9 | Сертификат участника             |
| Кулакова Татьяна   | 9 | Сертификат участника             |

Но в связи с тем, что в этом году у некоторых учащихся нашей школы сместились приоритеты (в сторону спорта) к тому же были проблемы с интернетом, результаты не такие, какие могли бы быть.

Самые низкие результаты ученики показали по темам «Равноускоренное движение», «Второй закон Ньютона», «Импульс. Закон сохранения импульса» и «Ядерные реакции». Математический аппарат развит недостаточно.

Учебные достижения учащихся при обучении по данному учебнику в целом соответствуют базовому уровню, заложенному в стандарте образования. Качество знаний в среднем составляет 56 %, при 100 % уровне обученности, наблюдается повышение интереса к физике, исследовательской деятельности, самостоятельной работе с информацией, совместной деятельности. Данные факты могут быть

объяснены тем, что УМК имеет практико-ориентированный характер, а его содержание направлено на развитие исследовательское, аналитической, информационной компетентности, инициативы и самостоятельности школьников, логического мышления, их творческих способностей, в изложении материала применены современные педагогические технологии.

**При анкетировании были получены следующие данные:**

Чем тебе нравится учебник:

- цветными иллюстрациями – 100%
- наличием рубрики «Домашняя лаборатория» - 56%
- потому что в нём самое главное выделено в конце каждого параграфа – 88%
- есть задачник с разными интересными задачами – 81%
- есть материал для подготовки к итоговой аттестации – 31 %
- есть материал по астрономии – 94 %

Данный учебник соответствует требованиям федерального компонента государственного стандарта по физике. Учебник рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации и включен в Федеральный перечень учебников. Учебник обеспечивает возможность обучения на базовом и профильном уровнях, в соответствии с возможностями ребенка.

В конце первого года работы по данному учебнику можно сделать следующие

#### **ВЫВОДЫ:**

Концепция учебника может быть реализована для личностно-ориентированного обучения. Предполагает процесс самообразования учащихся. Учитывает возрастные возможности.

В научном отношении изложение материала соответствует современным общепринятым подходам и трактовкам. Научный аппарат адекватен стоящим учебным целям и задачам; уровень сложности и глубины изложения обоснован. Материал изложен грамотно, лаконично, доступно. В целом текст доступен пониманию учащихся данного возраста. Языковые средства, лексика выбраны удачно.

Практическая и теоретическая часть находятся в оптимальной пропорции. Каждое теоретическое положение подтверждается конкретными примерами. Указания к практическим и лабораторным работам четкие. Лабораторные работы, которые предложены в данном комплекте продолжают развивать исследовательские навыки у учащихся. Важную роль играют рисунки, которые дают ясную картину проведения эксперимента, а таблицы к ним организованы разумно и просто, что немаловажно для слабых учащихся.

В учебнике достаточно доступных, интересных, расширяющих кругозор, углубляющих и обобщающих знания фактов, развивающих текстов и заданий.

Разнообразны различные способы представления информации: фотографии, графики, схематичные рисунки, таблицы, что формирует у учащихся умение работать с информацией различного типа.

Иллюстративный ряд учебника в целом подобран удачно, он дополняет и раскрывает содержание, обеспечивает наглядность, способствует пониманию. Его достоинствами являются: четкость изображения, простота, доступность, отсутствие лишних деталей, полное соответствие излагаемому материалу.

В содержании учебника отработаны межпредметные и внутрипредметные связи. Содержание учебника не противоречит нравственным нормам, воспитывает чувство патриотизма, развивает гражданское самосознание и воспитывает гражданскую ответственность. В него введены элементы астрономических знаний, необходимые каждому культурному человеку для формирования современных представлений о строении и эволюции Вселенной.

Последовательность тем и разделов выстраивается очень удобно, тем самым способствует реализации целей формирования общих учебных умений, навыков, способов деятельности и изучения предмета. Усвоению научной терминологии способствует четкость формулировок правил и понятий.

Особенно ценным является то, что ученики, изучая физику с помощью апробируемого УМК, могут и умеют применять полученные знания и умения для решения важных практических задач, что, несомненно, заслуживает внимания в контексте введения ФГОС нового поколения, основанного на реализации компетентностного подхода.

По структуре учебника можно выделить следующее (не повторяя вышесказанного, которое сразу бросается в глаза):

- вопросы и задания в конце каждого параграфа разделены на два уровня сложности, что позволяет в преподавании реализовать индивидуальный и дифференцированный подход к изучению физики;
- дидактический аппарат учебника включает достаточное количество вопросов и заданий, причем их подбор является продуманным, форма представления вариативна (отработка и закрепление материала, углубление и обобщение материала, работа с информацией, организация практической деятельности, организация самостоятельной работы, самоконтроля, самооценки);
- в учебнике представлены примеры решения и оформления задач разной степени сложности, что поможет ученику самостоятельно справиться с задачами;
- большой подбор опытов и лабораторных заданий, часть из них ученик может выполнить дома самостоятельно. Опыты эмоционально окрашивают изучаемый материал, вносят в него элемент занимательности, делают ближе и понятнее проблему, решаемую на уроке.

К учебнику прилагается задачник. Задачник имеет ряд преимуществ:

- на форзаце задачника помещены таблицы, необходимые при решении задач: множители и приставки, справочные данные;
- в задачнике предложены разноуровневые качественные, расчётные и экспериментальные задания, сгруппированные по тематическим разделам, в каждом из которых выделено три уровня сложности. Разделы, как правило, начинаются с «Устной разминки», после которой следуют задания в порядке

возрастания уровня сложности. Учитель имеет возможность подобрать задачи с учетом особенностей каждого класса и каждого ученика;

- приводится решение задач, что повышает самостоятельность ученика в изучении физики;
- к задачам написаны эпиграфы – высказывания, побуждающие интерес к изучению явлений и подчеркивающие важность эксперимента и задач, как основы познания природы, расширяющие кругозор;
- для удобства в задачнике использованы специальные обозначения, имеется подбор задач для устной разминки, имеются задачи олимпиадного характера;
- задачник хорошо иллюстрирован, много графических задач, схематических рисунков.

Учебник обеспечивает решение ряда принципиально важных задач по формированию у учащихся 9 класса способности узнавать, анализировать, сопоставлять, классифицировать физические явления и факты. Используемая схема и структура изложения учебного материала способствует решению следующих педагогических задач:

- развитию логического мышления, памяти, речи (обобщающие таблицы, вопросы для самоконтроля);
- развитию способности объяснять физические явления, применять знания к решению практических задач (экспериментальные задания, лабораторные работы, задачи в учебнике и рабочей тетради);
- овладению методом научного познания (таблицы, рисунки, схемы);
- формированию научного мировоззрения (астрономические сведения, достижения науки и техники, история физики).

Актуальность и значимость данного учебника определяется следующими факторами:

1. последовательностью изложения материала, формированием естественно-научного мировоззрения;
2. формированием навыков в проведении наблюдений и опытов, применение экспериментальных методов познания;
3. подготовкой учащихся к дальнейшему продолжению образования по физике;
4. формированием умений и навыков пользоваться при расчетах физическими формулами и единицами физических величин, определять лабораторным путем величины, устанавливать или проверять простые закономерности, пользоваться измерительными приборами.

5. умением пользоваться справочными материалами.

В целом, работа по данному учебнику понравилась. На сегодняшний день, данный учебник мне представляется наиболее удачным для обучения учащихся с разными способностями, разным запасом знаний, с разными запросами. Особенно это актуально в условиях небольших сельских школ, где нет возможности создания профильных классов, но есть необходимость в дифференцированном подходе.

Я сама с удовольствием работала с этим учебником. Опыт работы показал, что авторам удалось пробудить интерес современных ребят к физике, учебник помог увидеть физику в знакомых и известных для них явлениях.

Имеются пожелания:

- в § 3 добавить пару слов про графики ускорения и сам график; в § 5 добавить все формулы скорости и ускорения; в 12 изменение импульса и импульс силы; в 14 формулу мощности через скорость; в 14 колебания в одной фазе, противофазе, сдвиг фаз с графиками; в 19 график радиоактивного распада и формулы  $\alpha$ - и  $\beta$ -распадов;
- в учебник добавить лабораторную работу «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»;
- в задачник (по возможности) добавить задачи типа 16-19 из первой части ГИА 2013г и задачи на сопоставление, т.е. типа 20-23 из второй части, я знаю что такие задачи есть в книге самостоятельные работы, но хотелось бы чтобы такие были и в задачнике;
- выпускать задачники и отдельно от учебников тоже, чтобы школы могли закупить комплект задачников для использования на уроке в качестве раздаточного материала, тогда отпала бы необходимость носить учащимся полный комплект (учебник+задачник) в школу и мы смогли бы в какой-то мере разгрузить портфель школьника;
- выпустить учебники и задачники в виде электронной книжки в формате Fb2 или pdf. Современные дети (даже у нас в деревне) пользуются гаджетами и с большим удовольствием работают с книгами в цифровом виде, тем более, что один девайс заменяет целую библиотеку.

17.06.2013г.

Директор МОУ  
«Калитинская СОШ»

Учитель физики



/Фадеева Ж.Д./

/Богатых Г.Т./