

Педагогические науки / Pedagogical Science
Оригинальная статья / Original Article
УДК 37.013.75

Мониторинг знаний по физике на основе многофункционального тестирования

© 2017 Магомедов Г. М.¹, Алибегова С. Д.¹,
Асилалов М. З.², Амиралиев А. Д.¹

¹ Дагестанский государственный педагогический университет,
Махачкала, Россия; e-mail: gasan_mag@mail.ru;
siaradj58@mail.ru; abuamiral@mail.ru

² Кубачинская средняя общеобразовательная школа,
с. Кубачи, Республика Дагестан, Россия; e-mail: fizik.as@yandex.ru

РЕЗЮМЕ. Целью исследования является разработка автономной системы мониторинга знаний по физике в виде многофункциональных тестов разного уровня. **Методы.** В данной статье рассмотрена и проанализирована практика использования тестов на уроках физики с выводом рейтинга. Используются компьютерные технологии тестирования результатов учебного процесса. Тесты составлены для мониторинга знаний по физике без ограничений в использовании наглядности вопроса, т. е. непосредственно в вопросы были включены иллюстрации, схемы экспериментов, таблицы величин и основные физические формулы. **Результаты.** Тестирование проводится на компьютерах с использованием составленных программных тестовых модулей разного уровня, а урок организуется в виде соревнования, в конце которого выводится рейтинг по результатам тестирования. **Выводы.** В работе предложены и внедрены элементы программных модулей по физике. Тестирование проводилось с периодичностью раз в 5-6 уроков и имеет закрепительный характер. Тестовые модули дают хорошую накопляемость оценок, особенно в старших классах, и наглядный результат проделанной работы в виде процента успеваемости, качества знаний, степени обученности. Рейтинговая игра способствует повышению интереса к предмету даже у слабых учеников. Установлено, что внедрение инновационной технологии многоуровневого тестирования привело к активизации интереса учащихся к предмету, повлияло на качество восприятия учебного материала и его усвоение.

Ключевые слова: мониторинг, многофункциональное тестирование, программные модули, тестовые модули, педагогический эксперимент, рейтинговая игра.

Формат цитирования: Магомедов Г. М., Алибегова С. Д., Асилалов М. З., Амиралиев А. Д. Мониторинг знаний по физике на основе многофункционального тестирования // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2017. Т. 11. № 2. С. 53-62.

Monitoring of Knowledge on Physics on the Basis of Multifunctional Testing

© 2017 Gasan M. Magomedov¹, Siyara D. Alibegova¹,
Murad Z. Asilalov², Abudin D. Amiraliev¹

¹ Dagestan State Pedagogical University,
Makhachkala, Russia; e-mail: gasan_mag@mail.ru;
siaradj58@mail.ru; abuamiral@mail.ru

² Kubachinsky Secondary School,
Kubachi, the Republic of Dagestan, Russia; e-mail: fizik.as@yandex.ru

ABSTRACT. The aim of the article is to develop an autonomous monitoring system of knowledge on physics in the form of multifunctional test of different levels. **Methods.** The authors of the article examine and analyse

the practice of using the tests at Physics lessons with rating. Computing technologies of the learning outcomes testing are used. Tests are composed for the knowledge on Physics monitoring without stint in using demonstrativeness of a question, so the illustrations, diagrams, experiments, tables of quantities and the basic physical formula are included in the questions. **Results.** Computer-based testing is conducted with using the composed programming test modules of different levels, and a lesson is organized in the form of contention, at the end of a lesson the rating of the results are outputted. **Conclusions.** The authors of the article offer the elements of Physics programming modules. Testing is carried out with periodicity once in 5-6 lessons and has fixing character. Test modules promote good nanoplanet ratings, especially at the senior school and visual result of the work done in the form of pass rate, knowledge quality, level of training. Even the bland pupils are interested in the subject because of rating game. The authors of the article determine that implementation of the innovative technology of multilayer testing increases the pupils' interest to the subject, works on the quality of the learning material perception and its mastering.

Keywords: monitoring, multifunctional test, program modules, test modules, pedagogical experiment, rating game.

For citation: Magomedov G. M., Alibegova S. D., Asilalov M. Z., Amiraliev A. D. Monitoring of Knowledge on Physics on the Basis of Multifunctional Testing. Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences. 2017. Vol. 11. No. 2. Pp. 53-62. (In Russian)

Введение

Важнейшей задачей мониторинга знаний по физике является поиск средств создания независимых тестовых программных модулей [3]. Большое количество готовых тестов имеется на рынке учебных программ [1]. Программы выявляют уровень подготовленности тестируемого по физике, моделируют задания Единого государственного экзамена (ЕГЭ), но при этом не могут дать учителю оценку знаний его учеников за нужный период обучения, или подвести итоги пройденной главы. Ведение мониторинга такими тестами и корректировка методов организации уроков по физике не всегда дают корректный результат [6].

Термин «тестирование» происходит от слова test – испытание, проверка и применяется для определения соответствия предмета испытания заданным спецификациям. В задачи тестирования не входит определение причин несоответствия заданным требованиям. Тестирование – один из разделов диагностики, применяется в технике, медицине, психиатрии, образовании для определения пригодности объекта тестирования для выполнения тех или иных функций [2]. Качество тестирования и достоверность его результатов в определенной степени зависят и от тестера [5].

Итак, тест можно определить как стандартизированные, краткие, ограниченные во времени испытания, методы диагностики, предназначенные для установления количественных и качественных индивидуальных различий уровня и структуры подготовленности.

В тесте все испытуемые отвечают на одни и те же задания в одинаковое время, в одинаковых условиях и с одинаковыми правилами оценивания ответов. Основная цель применения традиционных тестов – установить уровень знаний, качество и степень обученности, и на этой основе определить место (или рейтинг) каждого учащегося на заданном множестве тестируемых испытуемых [4]. Для достижения этой цели можно создать большое количество тестов. Уровень знаний выявляется при анализе ответов каждого ученика на все задания теста. Чем больше правильных ответов, тем выше индивидуальный тестовый балл испытуемого. Обычно этот тестовый балл ассоциируется с понятием "уровень знаний" и проходит процедуру уточнения на основе той или иной модели педагогического измерения. Один и тот же уровень знаний может быть получен за счет ответов на различные задания.

Методы исследования: эксперимент, тестирование.

Результаты и обсуждение

Сложности в тестировании, особенно если они проходят по классической схеме, когда учитель читает вопрос, далее следуют варианты ответов, из которых надо выбрать правильный, состоят в необходимости получить объективную оценку знаний учащихся. Внедряя в практику такого рода тестирование, можно удивиться, какие высокие баллы получают ученики. Еще больше удивляют ответы относительно слабых учащихся. Почему же возникает столь недоосто-

верный результат измерения качества знаний? Посетив несколько тестовых уроков, можно определить причину такого качества. Классическая схема тестов такова, что звучит вопрос, далее следуют варианты ответов. В тот момент, когда звучат варианты ответов, внимание половины учащихся приковывается к отличникам. Естественно, что отличник среагирует в момент звучания правильного ответа. Вот он сигнал для остальных! Немедленно в работах фиксируется тот самый вариант, на который и была проявлена реакция сильных учеников. Вообще удивляет мастерство учеников по обходу контрольных, проверочных и тестовых заданий. В этом плане ученики заслуживают похвалы. Учитель, получив столь хороший результат, констатирует, что поставленная цель достигнута – качество знаний учащихся на хорошем уровне. И учитель доволен, и ученики рады.

Встает вопрос, как следует проводить мониторинг качества знаний учеников. Может отказаться от тестов? Несомненно, тесты оказываются экономичным средством в плане затрат по времени. Многие из учащихся не могут продемонстрировать свои знания у доски в виду индивидуальных психологических качеств, например, робости характера или сверхэмоциональности.

Выход был найден. Оказалось, что существует множество программных сред, в которых есть возможность создать тестовый модуль. Большим достоинством созданных модулей является их малый размер. Для испытания таких модулей можно включить их в образовательный процесс. Модули

очень легко могут быть переданы по электронной почте учителям физики разных школ для апробирования и дальнейшей их модернизации.

Перед тем как начать сборку модуля, необходимо определиться, какого рода тесты будут проведены. В программе предусмотрено несколько уровней тестов, такие как: вопрос с выбором ответа, вопрос с вводом ответа, вопрос на соответствие, вопрос на упорядочение, вопрос на классификацию. Для простоты ознакомления учащихся наиболее приемлемыми будут тесты первого уровня – вопрос с выбором ответа.

Программа имеет интуитивно простой интерфейс. В диалоговом окне легко набираются тексты вопросов и ответов. Любой учитель предметник с лёгкостью может овладеть такого рода программой. Пример набора вопросов показан на рис. 1. Для каждого вопроса достаточными являются четыре или пять вариантов ответа. Но необходимо учесть, что некоторые учащиеся сдают тесты на авось, и при этом могут получить достаточно высокие баллы. Во избежание таких необъективных результатов вопрос может быть поставлен как предложение выбрать два или даже три правильных ответа.

Хорошим вариантом может служить создание базы вопросов по одной главе, либо по разделу физики, в дальнейшем программа способна самостоятельно генерировать модули, произвольно выбирая вопросы из общей базы. Такого рода практика подойдёт, например, при создании экзаменационных блоков вопросов.

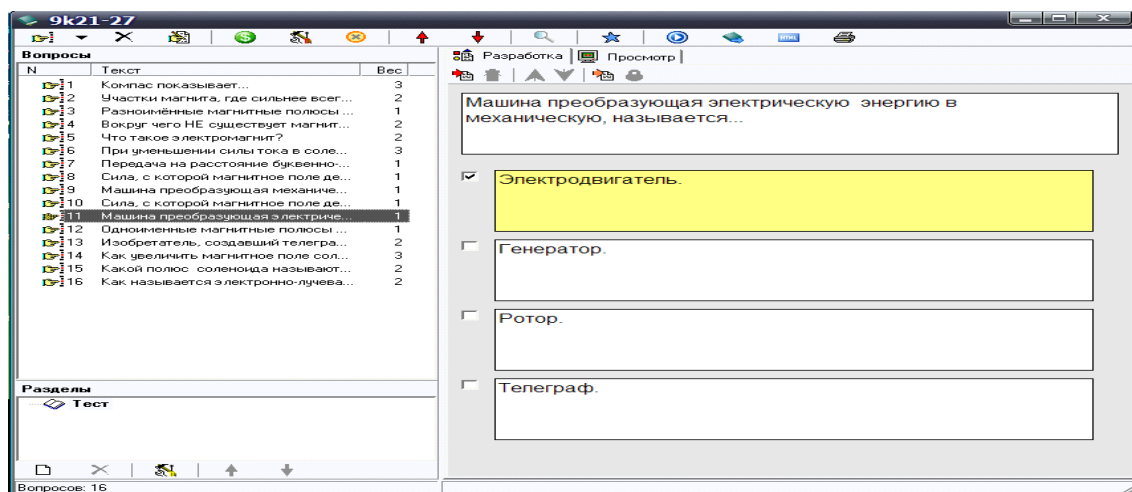


Рис. 1. Тестовый модуль: набор вопросов

При составлении тестов нет ограничений в использовании наглядности вопроса, т. е. непосредственно в вопросы могут быть включены иллюстрации и схемы экспериментов, таблицы величин и основные физические

формулы. Такого рода включения способствуют мобилизации так называемой «фотографической памяти». Вопрос может быть поставлен и в виде задачи с выбором ответа, либо с выбором методики решения (рис. 2).

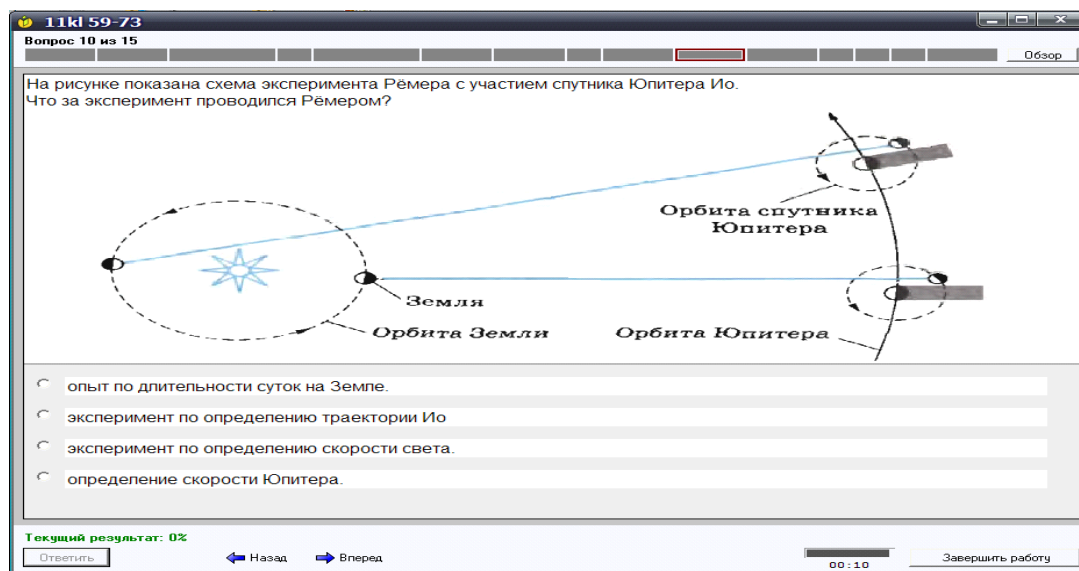


Рис. 2. Тестовый модуль: задача с выбором ответа

В программе также предусмотрено указание «веса» вопросов, т. е., чем сложнее вопрос, тем большее количество баллов можно получить при выборе правильного ответа. Тем самым, в зависимости от уровня подготовки учащегося, можно получить количественную меру его знаний – в набранных баллах. Данный подход дает широкие

возможности для построения балльно-рейтингового графика или диаграмм успеваемости. Диагностируя уровень знаний, такой метод с легкостью определяет достоинства и недостатки выбранной той или иной методики преподавания предмета физики. На рис. 3 показаны «весовые категории» вопросов.

Вопросы			
N	Текст	Вес	
1	Компас показывает...	3	
2	Участки магнита, где сильнее в...	2	
3	Разноимённые магнитные полю...	1	
4	Вокруг чего НЕ существует маг...	2	
5	Что такое электромагнит?	2	
6	При уменьшении силы тока в со...	3	
7	Передача на расстояние буквен...	1	
8	Сила, с которой магнитное поле...	1	
9	Машина преобразующая механ...	1	
10	Сила, с которой магнитное поле...	1	
11	Машина преобразующая электр...	1	
12	Одноименные магнитные полю...	1	
13	Изобретатель, создавший телег...	2	
14	Как увеличить магнитное поле ...	3	
15	Какой полюс соленоида назыв...	2	
16	Как называется электронно-луч...	2	

Рис. 3. Категории вопросов

Количество вопросов, предложенных тестируемым, может быть любым, но так как тесты проходят через каждые пять параграфов, достаточным окажется и 15-16 вопросов. В этих вопросах должны быть затронуты основные понятия, явления, законы, термины и единицы измерения основных величин. При необходимости можно поставить вопрос о правильности написания той или иной формулы. Качественным вопро-

сом является вопрос на исключение неверного утверждения, т. к. он предполагает глубокое осознание учеником физического процесса или явления. После того как набрано необходимое количество вопросов, можно перейти к настройке интерфейса тестового модуля, где можно установить отображение результатов, оценки и установить ограниченное время тестирования: (рис. 4).

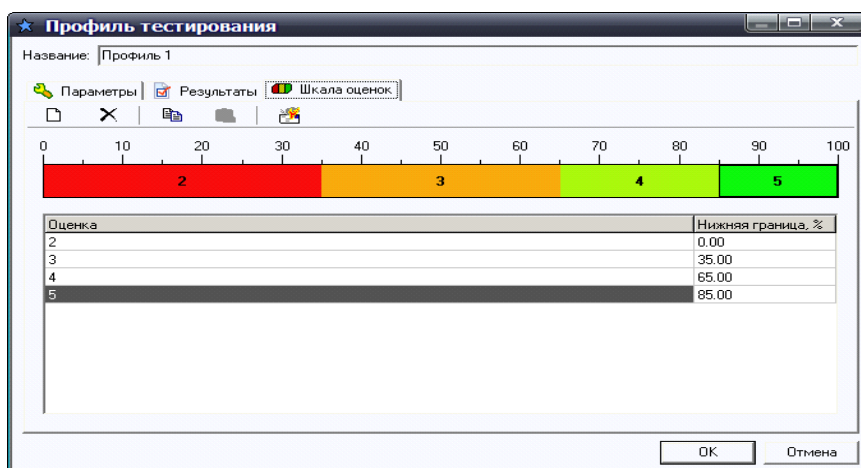


Рис. 4. Отображение результатов, оценки; установка ограниченного времени тестирования

В школьной системе образования оценивать знания предложено по пятибалльной системе, поэтому необходимо ввести пороги оценок. При создании тестов необходимо указать минимальный процент, который должен набрать тестируемый, чтобы получить оценку. Практика показала, что завышенный порог оценок в тестах отпугивает учащихся и отбивает у них желание проходить тестирование, поэтому целесообразней выставить максимальный порог в 85 %, при преодолении которого ученик

может заработать желанную пятерку.

Конечно, можно предположить, что тестируемые могут смекнуть и для себя выписать некий порядок вопросов и ответов, создав тем самым, так называемый ключ к тестам. Во избежание таких случаев, во многих программах предусмотрены функции перемешивания вариантов вопросов и ответов, что сводит к нулю все попытки систематизировать ответы. И вот, наконец, внешний вид работающего модуля выглядит так:

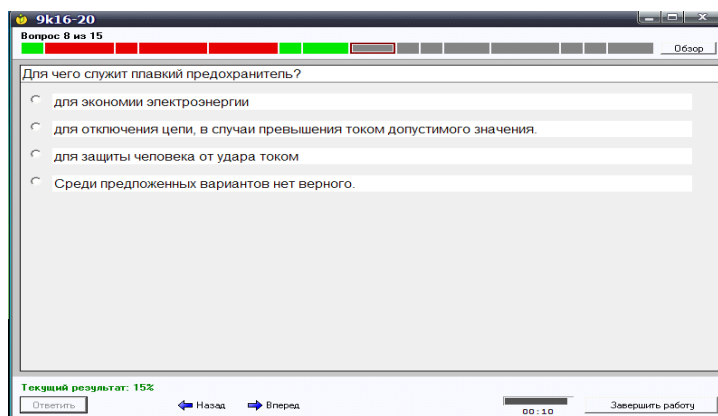


Рис. 5. Тестовый модуль

Практика показала, что следует своевременно сообщать ученику правильность данного им ответа, поэтому в тестовых модулях используется цветовая маркировка выбранных ответов. Красные индикаторы указывают на неправильность выбранного ответа, зеленый цвет показывает, что ответ дан верно, серые – вопросы ещё не рассмотрены. Также следует информировать тестируемого о «весе» вопроса, поэтому для удобства «вес» вопроса показан в виде полосы. Длина полосы зависит от сложности вопроса: чем длиннее индикатор, тем сложнее вопрос. При правильном ответе на него можно получить большее количество баллов. Не лишним оказывается ограничение времени тестирования, практика показывает, что на 15 вопросов достаточно уделить 10 минут. В тестовом модуле, в нижнем правом углу идёт обратный отсчёт времени, по окончании которого модуль блокируется, не позволяя далее отвечать.

По окончании тестирования модуль отображает результаты: процент верно отвеченных вопросов, сумму набранных баллов и итоговую оценку.

Для удобства структурирования и проведения тестов целесообразно в название тестового модуля включить короткую информацию о нем. Например, тесты для 9 класса, по параграфам 21-27 записать как 9k21-27. (рис. 8). Хранить модули можно в любой папке в виде последовательно сортированных файлов.

Такого рода педагогический эксперимент на основе тестирования проводится

уже более пяти лет в Кубачинской средней общеобразовательной школе в 8-11 классах. Разработка и внедрение в учебный процесс данных тестов носит экспериментальный характер. С периодичностью в 5-6 уроков ученики повторяют пройденный материал и с интересом состязаются, кто наберёт большее количество баллов между параллельными классами и в своей группе. Урок тестирования интересно проводить как рейтинговую игру, т. е. класс делится на три группы по результатам предыдущих тестов:

1-я группа – ученики, набравшие высокие баллы (80-100);

2-я группа – ученики, набравшие средние баллы (50-80);

3-я группа – набравшие низкие баллы (50 и меньше).

Цель учеников – перейти в более высокую группу, а тех, кто получил высокие баллы – удержать свои позиции.

Фамилии учеников важно записать на доске или вывести на монитор в столбики по рейтингу, и после теста указать в процентах полученный результат. Причём ученикам не столь важна оценка, полученная за тест, сколько важен процент правильных ответов. Нужно отметить, что тут включается соревновательный дух ребёнка. По окончании тестирования оглашаются и победители среди параллельных классов, что позволяет подчёркивать лидеров «игры». Иногда применима практика «премирования» учеников на усмотрение учителя. Например, поставить дополнительную оценку или призовую пятерку ученику, набравшему самый высокий балл в своей группе.

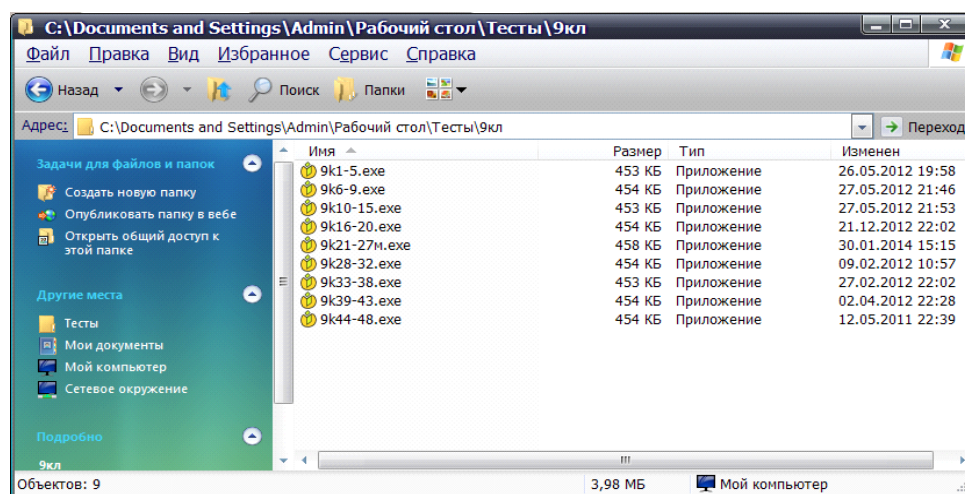


Рис. 6. Хранение модулей

Данного рода тестирование интересно проходит как в 8-9, так и в старших 10-11 классах.

Тестирование было индивидуальным и проводилось с помощью созданных тестовых модулей на компьютерах. Модули содержали 15 вопросов и задач, охватывали по пять параграфов, имели функцию переключения последовательности вопросов и положения ответов. Всё это исключало создание ключей к тестам и списывание ответов. Учитывая периодичность проведения, удалось получить реальную динамику изменения качества знаний обучаемых.

После окончания педагогического эксперимента, занявшего учебный год, были получены результаты – экспериментальные данные в виде процентов успеваемости, качества знаний, степени обученности и среднего балла (табл.). Эти данные позволяют провести детальный анализ образовательного процесса.

Процент успеваемости показывает процентное отношение положительных оценок среди всех, полученных учащимися. Процент качества знаний выводился как количественный показатель оценок 4 и 5 среди всех полученных. Степень обученности учащихся (СОУ) определяется по формуле: $СОУ = (\text{кол-во "5"} \times 100 \% + \text{кол-во "4"} \times 64 \% + \text{кол-во "3"} \times 36 \% + \text{кол-во "2"} \times 16 \%) / \text{общее количество учащихся}$. Средний балл (СБ) определяется по формуле $СБ = \text{сумма всех оценок} / \text{общее количество учащихся}$. Для лучшей наглядности по результатам предоставлены сравнительные диаграммы отдельно по проценту успеваемости (рис. 7), по качеству знаний

(рис. 8), по степени обученности (рис. 9). Диаграммы построены по каждой проверочной работе отдельно, причем черный цвет соответствует результату «А» класса, а серый цвет – соответственно классу «Б». Исследование проводилось в два этапа: в первой четверти в обоих классах уроки проходили по классической методике, что позволило выявить более слабый класс, т. е. имеющий большее количество слабых учеников. Далее, именно в слабом классе классические уроки были заменены на инновационные. Легко сравнить показатели успеваемости в первой четверти. Анализ результатов показывает, что во второй четверти показатели немного выравниваются, а по результатам контрольной работы слабый «А» класс даже опережает параллельный класс. Далее в третьей и четвертой четвертях показатели стабильно высоки. По успеваемости «А» класс вышел на лидирующие позиции.

На следующей диаграмме (рис. 8) отображены результаты качества знаний в процентном соотношении. По данной диаграмме можно судить, что качество знаний учеников «А» класса не стало лучше, напрашивается вопрос: одинаково ли влияют мультимедийные технологии на слабых и сильных учеников?

Для анализа необходимо предоставить также диаграмму степени обученности (рис. 9), которая покажет в сравнении уровень усвояемости среди параллельных классов. По результатам всех работ выведены средние оценки по каждой из работ в параллельных классах.

Таблица

Проценты успеваемости, качества знаний, степени обученности и средний балл

Класс	Наименование работы	Успеваемость класса	Качество знаний	Степень обученности	Средний балл
9 «А»	Тест № 1	100%	58,8%	60,9%	3,8
9 «Б»	Тест № 1	95,2%	61,9%	64,2%	3,9
9 «А»	Тест № 2	93,7%	43,7%	53,6%	3,5
9 «Б»	Тест № 2	94,7%	68,4%	78,4%	4,2
9 «А»	Тест № 3	93,3%	80%	68,9%	4
9 «А»	Тест № 4	100%	68,7%	62%	3,8
9 «Б»	Тест № 4	90%	75%	63,8%	3,9
9 «А»	Тест № 5	100%	86,6%	65%	4
9 «Б»	Тест № 5	95%	80%	66,3%	4
9 «А»	Тест № 6	94,1%	35,2%	46,7%	3,3
9 «Б»	Тест № 6	75%	55%	49,5%	3,4
9 «А»	Тест № 7	88,2%	29,4%	50,1%	3,4
9 «Б»	Тест № 7	95,2%	33,3%	44,2%	3,2

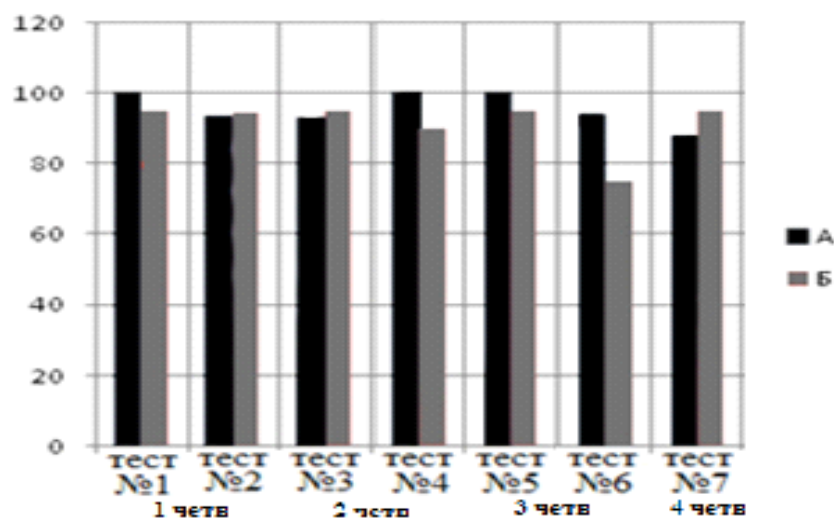


Рис. 7. Сравнительные диаграммы успеваемости учащихся 9-х классов за 2015-2016 учебный год

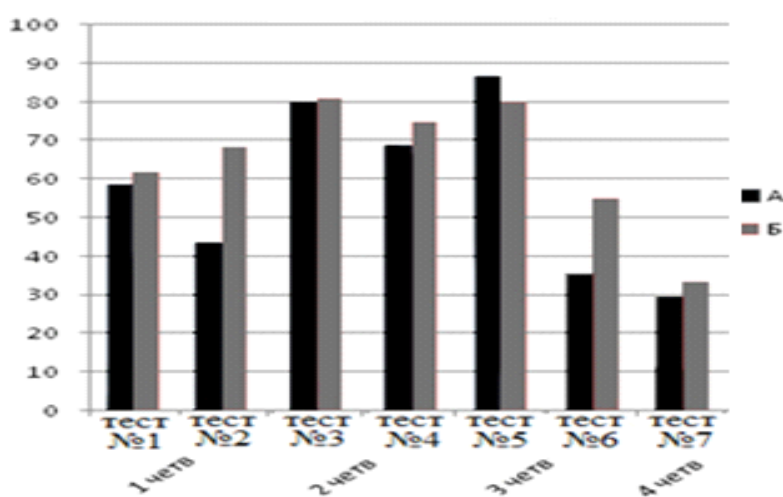


Рис. 8. Сравнительные диаграммы качества знаний учащихся 9-х классов за 2015-2016 учебный год

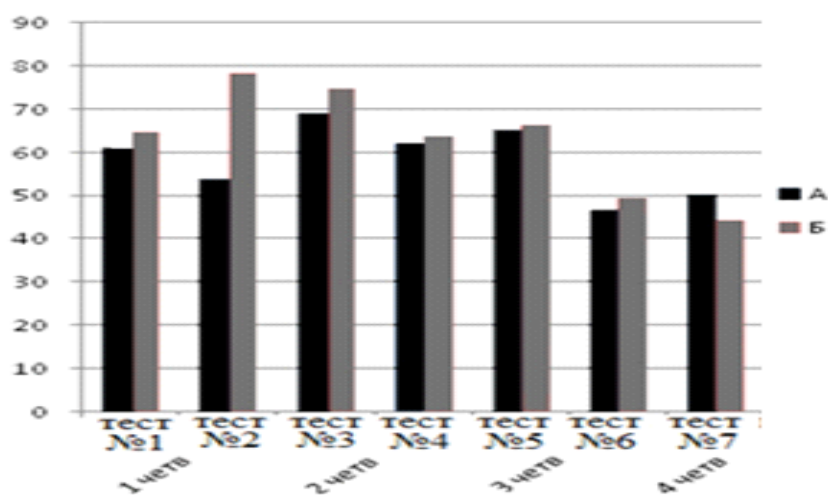


Рис. 9. Сравнительные диаграммы степени обученности учащихся 9-х классов за 2015-2016 учебный год

Выводы

Проведя анализ исследования, можно констатировать, что в первой четверти показатели успеваемости (рис. 7) низки за счёт большого количества неудовлетворительных оценок. После введения другой методики проведения уроков, в экспериментальном классе чувствовалась хорошая динамика активации интереса к предмету именно со стороны слабых учеников, это и привело к достаточно высоким показателям успеваемости в течение года. Если анализировать особенности показателей качества (рис. 8), то динамика нестабильна в обоих классах, можно предположить, что такой результат получен по

причине различия субъективного восприятия нового материала учащимися в виду индивидуальности каждого. По итогам анализа данных проделанного педагогического эксперимента можно констатировать, что внедрение многофункциональных тестов и инновационной технологии привело к активизации интереса учащихся к предмету, повлияло на качество восприятия учебного материала и его усвоения. Можно предположить, что комбинирование методик преподавания даст ещё более лучший результат по активизации познавательного интереса к изучению курса физики и его усвоению.

Литература

1. Бухаркина М. Ю. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие / Под ред. Е. С. Полат. 4-е изд., стер. М.: Академия, 2009. 269 с.
2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: учебное пособие для студентов вузов. 7-е изд., перераб. и доп. М.: Академия, 2011. 192 с.
3. Магомедов Г. М., Асилалов М. З., Алибегова С. Д. Информационно-демонстрационные технологии на уроках физики и их влияние на активизацию познавательной деятельности учащихся // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2016. Т. 10. № 2. С. 98-102.

4. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://studbooks.net/1852821/pedagogika/metodika_testovogo_kontrolya_znani [дата обращения: 04.04.2017]
5. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://yandex.ru/images/search?text=многофункциональные%20тестирование%20по%20физике&stype=image&lr=28&noreask> [дата обращения: 04.04.2017]
6. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mirznani.com/a/323274/testovyy-kontrol-znaniy-uchashchikhsya-po-fizike-2-psikhologo-pedagogicheskie-osnovy> [дата обращения: 04.04.2017]

References

1. Bukharkina M. Yu. *Novye pedagogicheskie i informatsionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya: uchebnoe posobie* [New pedagogical and information technologies in the education system: manual]. Ed. by E. S. Polat. 4th edition, reimpression. Moscow, Akademiya Publ., 2009. 269 p. (In Russian)
2. Zakharova I. G. *Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii: uchebnoe posobie dlya studentov vuzov* [Information technologies in education: textbook for university students]. 7th edition, revised and enlarged. Moscow, Akademiya Publ., 2011. 192 p. (In Russian)
3. Magomedov G. M., Asilalov M. Z., Alibegova S. D. Information and demonstration technologies in physics lessons and their influence on activating cognitive activity of students. *Izvestiya Dagestanskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo*

- universiteta. Psikhologo-pedagogicheskie nauki* [Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences]. 2016. Vol. 10. No. 2. Pp. 98-102. (In Russian)
4. [Electronic resource]. Mode of access: http://studbooks.net/1852821/pedagogika/metodika_testovogo_kontrolya_znani [accessed: 04.04.2017]
5. [Electronic resource]. Mode of access: <https://yandex.ru/images/search?text=многофункциональные%20тестирование%20по%20физике&stype=image&lr=28&noreask> [accessed: 04.04.2017]
6. [Electronic resource]. Mode of access: <http://mirznani.com/a/323274/testovyy-kontrol-znaniy-uchashchikhsya-po-fizike-2-psikhologo-pedagogicheskie-osnovy> [accessed: 04.04.2017]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Принадлежность к организации

Магомедов Гасан Мусаевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой общей, экспериментальной физики и методики ее преподавания

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Affiliations

Gasan M. Magomedov, Doctor of Physics and Mathematics, professor, the head of the chair of General, Experimental Physics and Its Teaching Methods (GEPTM), the faculty of

(ОЭФМП), факультет физики, математики и информатики (ФФМИИ), Дагестанский государственный педагогический университет (ДГПУ), Махачкала, Россия; e-mail: gasan_mag@mail.ru

Алибегова Сияра Джамалудиновна, аспирант, ОЭФМП, ФФМИИ, ДГПУ, Махачкала, Россия; e-mail: siaradj58@mail.ru

Асилалов Мурад Захарович, учитель физики, Кубачинская средняя общеобразовательная школа, с. Кубачи, Республика Дагестан, Россия; e-mail: fizik.as@yandex.ru

Амиралиев Абудин Джамалудинович, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра ОЭФМП, ФФМИИ, ДГПУ, Махачкала, Россия; e-mail: abuamiral@mail.ru

Physics, Mathematics and Informatics (PMI), Dagestan State Pedagogical University (DSPU), Makhachkala, Russia; e-mail: gasan_mag@mail.ru

Siyara D. Alibegova, postgraduate, GEPTM, PMI, DSPU, Makhachkala, Russia; e-mail: siaradj58@mail.ru

Murad Z. Asilalov, Physics teacher, Kubachi General School, the village of Kubachi, the Republic of Dagestan, Russia; e-mail: fizik.as@yandex.ru

Abudin D. Amiraliev, Ph. D. (Pedagogy), assistant professor, GEPTM, PMI, DSPU, Makhachkala, Russia; e-mail: abuamiral@mail.ru

Принята в печать 10.04.2017 г.

Received 10.04.2017.

Педагогические науки / Pedagogical Science
Оригинальная статья / Original Article
УДК 37

Приобщение учащихся к сельскохозяйственному труду как основа их профессионального становления

© 2017 **Мирзоев Ш. А.** ¹, **Омарова Б. К.** ^{1, 2}

¹ Дагестанский государственный педагогический университет, Махачкала, Россия; e-mail: sixivi@yandex.ru

² Рутульская средняя общеобразовательная школа № 1, Рутульский район, Республика Дагестан, Россия; e-mail: bina-abdullaeva@mail.ru

РЕЗЮМЕ. Целью статьи является изучение процесса формирования профессиональных знаний, умений и навыков в условиях сельскохозяйственного трудового воспитания, как необходимого аспекта профессионального становления. **Метод.** Анализ методической и психолого-педагогической литературы. **Результаты.** Рассмотрены подходы решения данной проблемы в условиях средней общей образовательной школы сельской местности. Определены необходимые условия профессионального становления учащихся в процессе обучения и приобщения к сельскохозяйственному труду. **Выводы.** Анализ литературы и обобщение результатов трудового воспитания в сельской средней общеобразовательной школе позволили авторам выявить подходы решения проблем профессионального становления учащихся. В данной статье обращается внимание на проблемы профессионального становления учащихся в динамично меняющихся социально-экономических условиях сельской местности. Рассмотрены внутренние и внешние факторы, обуславливающие значимость профессионального становления. В статье отмечается, что трудовое воспитание является неотъемлемой функцией развития общества и учебно-воспитательного процесса в средней общей образовательной школе. Раннее вовлечение учащихся в целенаправленно организованный, дифференцированный, посильный труд выполняет образовательную, воспитательную, обучающую функции учебно-воспитательного процесса.

Ключевые слова: профессиональное становление, трудовое воспитание, сельскохозяйственные профессии.