

Скулов Павел Владимирович, канд. пед. наук,
доцент кафедры физики и методики обучения физике

Научно-методический анализ тестовых и контрольно-измерительных материалов

В основу классификации видов мониторинга могут быть взяты различные основания. Чаще всего основные виды мониторинга делятся по времени и объему содержания. Выделяют текущий, тематический и итоговый мониторинг. Текущий вид мониторинга подразумевает, в первую очередь, проверку знаний и умений учащихся на разных этапах урока. Тематический мониторинг связан с контролем знаний и умений учащихся после изучения крупной темы. Итоговый мониторинг – это контроль за результатами обучения после крупного раздела или курса в целом.

Традиционными методами проверки и контроля знаний учащихся в процессе осуществления мониторинга являются: устный, письменный и тестовый методы.

Тестирование на данный момент является наиболее технологичным, объективным и эффективным способом проверки знаний. Тест – это объективное и стандартизированное измерение, легко поддающееся количественной оценке. По всей видимости в ближайшем будущем этот инструментарий будет использоваться в сфере образования для проверки и повышения качества обучения. Тесты в физике – задания, по результатам выполнения которых можно сделать вывод об уровне знаний обучаемых. При помощи дидактических тестов сравниваются знания отдельных учащихся, классов, школ, регионов.

Тест выступает в качестве измерительного инструмента, поэтому он должен удовлетворять строгим методическим требованиям. Результаты

выполнения теста сравниваются по числу выполненных заданий за установленное время.

Различают тесты по итогам обучения (тесты знаний) и тесты способностей. Тесты по итогам обучения или тесты знаний оценивают степень усвоения учебной программы, информированности или сформированности навыков учащихся. Такие тесты в значительной степени ориентированы на проверку фактических знаний и навыков по отдельному предмету или группе предметов. Они необходимы для оценки, как количества, так и качества усвоенных знаний в соответствии с той программой, по которой изучался данный предмет. Они проверяют знания и навыки, которые можно получить за относительно короткий промежуток времени.

Нужно также отметить, что тесты не могут рассматриваться как универсальный и всеобъемлющий инструмент диагностики качества знаний учащихся. В связи с этим контрольно-измерительные материалы ГИА (Государственная итоговая аттестация) в форме ОГЭ (основной государственный экзамен) представлены не только в тестовой форме.

Рассмотрим виды контрольно-измерительных материалов ОГЭ и некоторые учебные пособия, где задачи представлены в тестовой форме и оценим возможность их использования для осуществления текущего и итогового контроля и подготовки к ОГЭ.

В настоящее время в контрольно-измерительных материалах ОГЭ представлены следующие виды заданий:

- задания, в которых необходимо выбрать одно верное утверждение из четырёх предложенных и записать ответ в виде одной цифры;
- задания, в которых необходимо привести ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби;
- задания на соответствие, в которых необходимо установить соответствие между двумя группами объектов или процессов на основании выявленных причинно-следственных связей;

- задания на установление соответствия и множественный выбор с записью ответа в виде последовательности чисел;

- задания на множественный выбор, в которых нужно выбрать два верных утверждения из пяти предложенных;

- задания, где необходимо дополнить текст словами (словосочетаниями) из предложенного списка;

- задания с развёрнутым ответом, в которых необходимо представить решение задачи или дать ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы;

- экспериментальное задание, для его выполнения необходимо воспользоваться лабораторным оборудованием.

По уровню сложности – это могут быть простые задания и задания повышенного уровня, проверяющие усвоение наиболее важных физических понятий, моделей, явлений и законов, а также знаний о свойствах объектов. Так же задания направлены на проверку умения использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также умения решать задачи на применение одного-двух законов (формул) по какой-либо из тем школьного курса физики.

Рассмотрим несколько учебных пособий с заданиями в тестовой форме и для подготовки к ОГЭ.

А.В. Чеботарёва разработала тесты к учебникам А.В. Перышкина.

В аннотации представлена информация о том, что данное пособие соответствует ФГОС. Содержит тестовые тематические задания к каждому параграфу учебника, а также итоговые тематические. Использование данных пособий несомненно создает определённые удобства для учителя, можно быстро осуществить контроль знаний по любой изучаемой теме.

Если сравнивать с типами контрольно-измерительных материалов ОГЭ, то в данном пособии представлен только один из восьми видов заданий, в которых необходимо выбрать одно верное утверждение из четырёх предложенных и записать ответ в виде одной цифры.

Вывод: можно использовать для быстрого текущего и итогового контроля знаний, для подготовки к экзамену.

Следующая серия учебных пособий называется «Контрольно-измерительные материалы. Физика», изданные отдельно для 7, 8 и 9 классов, автором является С.Б. Бобошина. КИМы составлены в соответствии с программой общеобразовательных учреждений, включают тематические и итоговые тесты. В сборнике представлены ответы на все варианты тестов.

В пособии представлены два типа, в основном, это задания, в которых необходимо выбрать одно верное утверждение из четырёх предложенных и записать ответ в виде одной цифры. В меньшем количестве представлены задания на установление соответствия, между двумя группами объектов или процессов.

Вывод: можно использовать для отработки практических навыков при текущем и тематическом контроле знаний, подготовке к итоговой аттестации.

Следующий автор О.И. Громцева разработала серию учебных пособий: «Контрольные и самостоятельные работы по физике» для разных классов, а также «Тесты по физике» для учебников А.В. Пёрышкина.

Есть в пособии задания, которые близки по форме к КИМах ОГЭ по физике и содержат тематические тестовые задания к каждому параграфу учебника.

В пособии представлены в основном, задания, в которых необходимо выбрать одно верное утверждение из четырёх и задания на установление соответствия, между двумя группами объектов или процессов.

Имеются и итоговые контрольные тесты в двух вариантах, ко всем тестам даются ответы. Контрольные работы представлены в четырех вариантах, каждый вариант составлен из задач трех уровней по сложности.

Вывод: можно использовать для текущего контроля, выявления пробелов в знаниях учителем, для самоподготовки учеником к итоговой аттестации.

Если стоит задача подготовиться к ОГЭ, то лучше, по нашему мнению, использовать специально для этого разработанные учебные пособия. Известно много авторов таких пособий, для примера рассмотрим два из них.

Автор первого Н.С. Пурышева, «ОГЭ-2022. Физика. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену».

Сборник содержит 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ по физике. Каждый вариант составлен в соответствии с требованиями ОГЭ по физике, включает задания разных типов и уровней сложности. В конце пособия для самопроверки даны ответы на все задания.

Вывод: Пособие предназначено для подготовки к ОГЭ. Задания помогут учителю организовать подготовку итоговой аттестации, а учащимся самостоятельно проверить свои знания при подготовке к ОГЭ.

Следующая серия учебных пособий разных лет интересна тем, что Е.Е. Камзеева, ведущий учёный, преподаватель и методист, принимает участие в разработке контрольно-измерительных материалов ОГЭ. Пособия содержат 10 вариантов типовых тестовых заданий основного государственного экзамена. В нём даны ответы на все варианты, разбор рений одного из вариантов и приведены подробные критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом.

Вывод: можно использовать учителям и методистам для подготовки учащихся к ОГЭ, а также учащимся 9 классов основной школы – для самоподготовки и самоконтроля.

Библиографический список литературы:

1. Бобошина, С.Б. Физика: 8 класс: контрольные измерительные материалы / С.Б. Бобошина. – Москва : Издательство «Экзамен», 2014. – 94 с.
2. Громцева О.И. Тесты по физике. 9 класс. к учебнику А.В. Пёрышкина, Е.М. Гутник «Физика. 9 класс». ФГОС / О.И. Громцева. – Москва : Издательство «Экзамен», 2017. – 173 с.

3. Камзеева, Е.Е. ОГЭ 2021. Физика. 10 вариантов. Типовые тестовые задания от разработчиков ОГЭ / Е.Е. Камзеева. – Москва : Издательство «Экзамен», 2021. – 136 с.
4. Пурышева, Н.С. ОГЭ-2022. Физика : 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к основному государственному экзамену». / Н.С. Пурышева. – Москва : Издательство АСТ, 2021. – 159 с.
5. Чеботарёва, А.В. Тесты по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина «Физика. 7 класс» / А.В. Чеботарёва. – Москва : Издательство «Экзамен», 2014. – 174 с.