

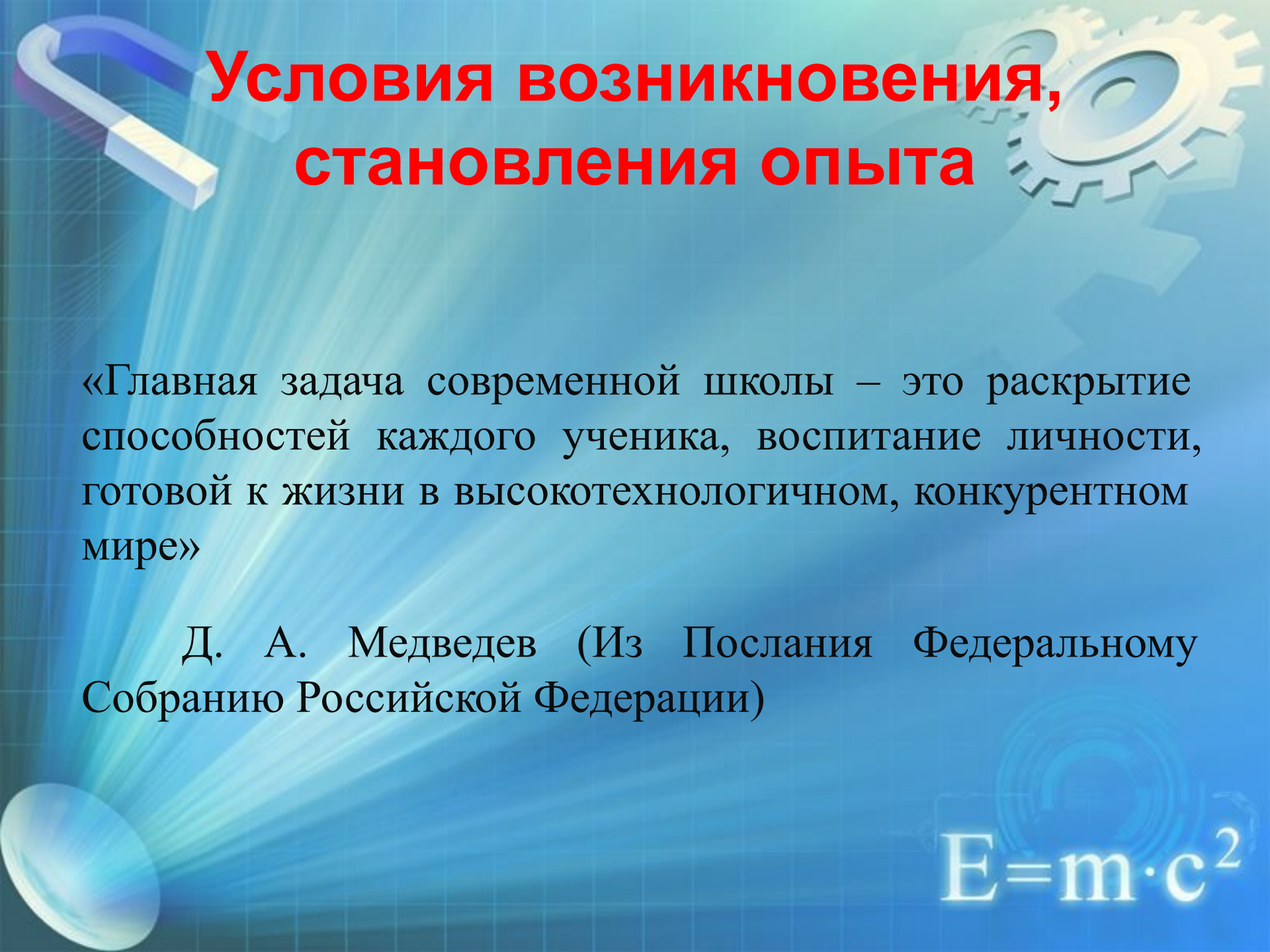


Тест как средство контроля знаний и умений учащихся по физике

учитель МОУ СОШ №3
Плотникова Татьяна Павловна
1-ая квалификационная категория

Александров, 2010

$$E=mc^2$$



Условия возникновения, становления опыта

«Главная задача современной школы – это раскрытие способностей каждого ученика, воспитание личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире»

Д. А. Медведев (Из Послания Федеральному
Собранию Российской Федерации)

$$E=m \cdot c^2$$

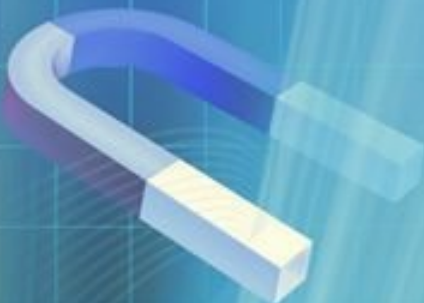


Условия возникновения, становления опыта

В условиях реконструкций образовательной системы в нашей школе обучается 636 учащихся из 9 населенных пунктов. При формировании старших классов приходится наполнять их детьми с низким качеством знаний. Как известно, на территории Российской Федерации в качестве итоговой проверки знаний принят ЕГЭ – единый государственный экзамен, который построен в виде тестов. Поэтому, чтобы дети были готовы к итоговой аттестации, тесты можно использовать в качестве объективных измерителей знаний.

- ЕГЭ настраивает школьников на получение реальных знаний в школе;
- подтверждает возможность объективной оценки подготовленности выпускников.

$$E=m \cdot c^2$$



Цель опыта

Формирование у учащихся неформального подхода к изучению законов физики и умений связывать теоретические вопросы с практикой решения как физических, так и жизненных задач.


$$E=m \cdot c^2$$



Задачи опыта

- рассмотреть сущность учебного навыка работы с тестами;
- создать систему контрольно-обобщающих уроков;
- научить учащихся работать с тестами;
- привить интерес к физике и решению физических задач;
- углубить и расширить знания учащихся по изучаемой теме;
- развить творческие способности учащихся, сформировать у них интерес к познанию.

$$E=mc^2$$



Актуальность и перспективность метода

Традиционные способы контроля знаний имеют ряд недостатков:

- субъективен;
- временные затраты при контроле большой группы;
- пассивное участие большинства учащихся – при устном опросе;


$$E=m \cdot c^2$$



Актуальность и перспективность метода

Преимущества тестового контроля:

- объективность по отношению к учащимся;
- оперативная обработка результатов;
- возможность проверки большого количества учебной информации;
- большая надежность метода при оценивании учащихся;
- Возможность оптимизации контроля за счет изменения числа заданий или шкалы оценок.

$$E=m \cdot c^2$$

Ведущая педагогическая идея

Посредством метода тестирования:

- формирование у учащихся неформального отношения к предмету;
- развитие у учащихся информационных и коммуникативных компетенций;
- обучение учащихся понимать условие задачи и готовности ее решить;

$$E=m \cdot c^2$$

Критерий диагностических тестов

- действенность (валидность):
 - содержательная – соответствие содержания теста проверяемому содержанию;
 - уровневая – соответствие уровня задания проверяемому уровню;
- надежность – устойчивость показателей при повторных измерениях с помощью того же теста;
- дифференцированность – различная степень сложности заданий позволяет отделить тех, кто усвоил материал на заданном уровне, от тех кто этого уровня не достиг;
- системность – задания связаны общей структурой знаний, способствующей систематизации знаний
- стандартизованность – наличие определенных норм выполнения для интерпритации результатов применительно к испытуемым из различных выборок (апробация теста)

$$E=m \cdot c^2$$

Теоретическая база опыта

Тест (от английского слова test – проверка задания) – это система заданий, позволяющая измерить уровень усвоения знаний, способностей, особенностей личности. Термин «умственный тест» придумал Кеттел в 1890 году. Начало развития современной тестологии – массового применения тестов на практике, связано с именем французского врача Бине.

Ключевым является слово «измерить», которое приписывает тесту свойства измерительного инструмента. Неслучайно наборы тестов, стали называть контрольно-измерительными материалами

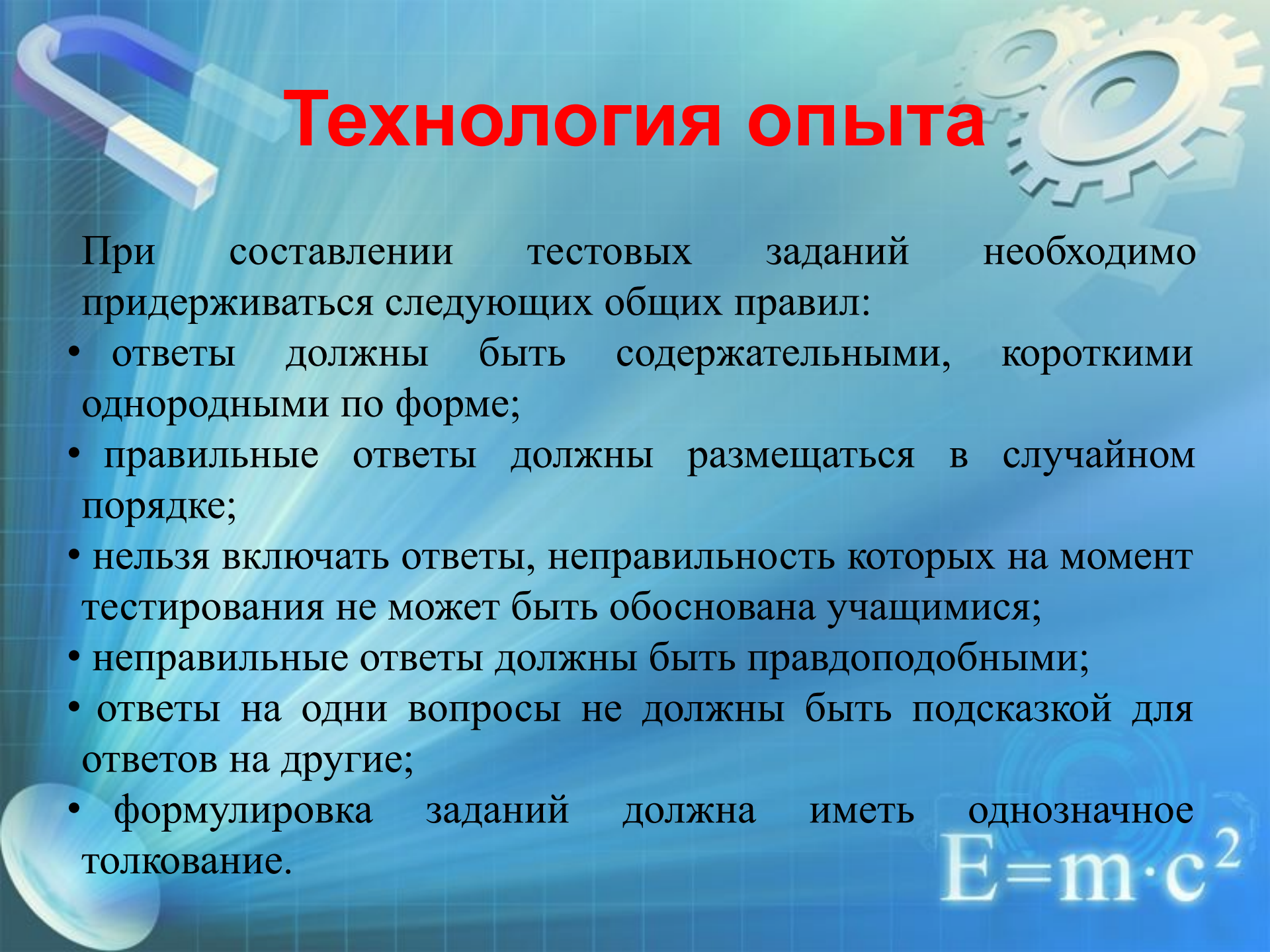
$$E=m \cdot c^2$$

Теоретическая база опыта

Для организации и проведения тестовой проверки знаний необходимо выполнять следующие требования:

- определить, что нужно выявить с помощью теста;
- выделить критерии того, что выявляется, то есть выяснить целевое назначение теста, а также его трудность;
- четко организовать условия работы учащихся, установить временные границы выполнения тестовых заданий, порядок сбора и обработки полученных данных;
- сопоставить результаты тестирования и традиционных методов контроля знаний и в случае их расхождения не следует делать обобщающих и категорических выводов об умственных способностях учащихся.
- тестовые задания снабжаются стандартной инструкцией выполнения

$$E=m \cdot c^2$$

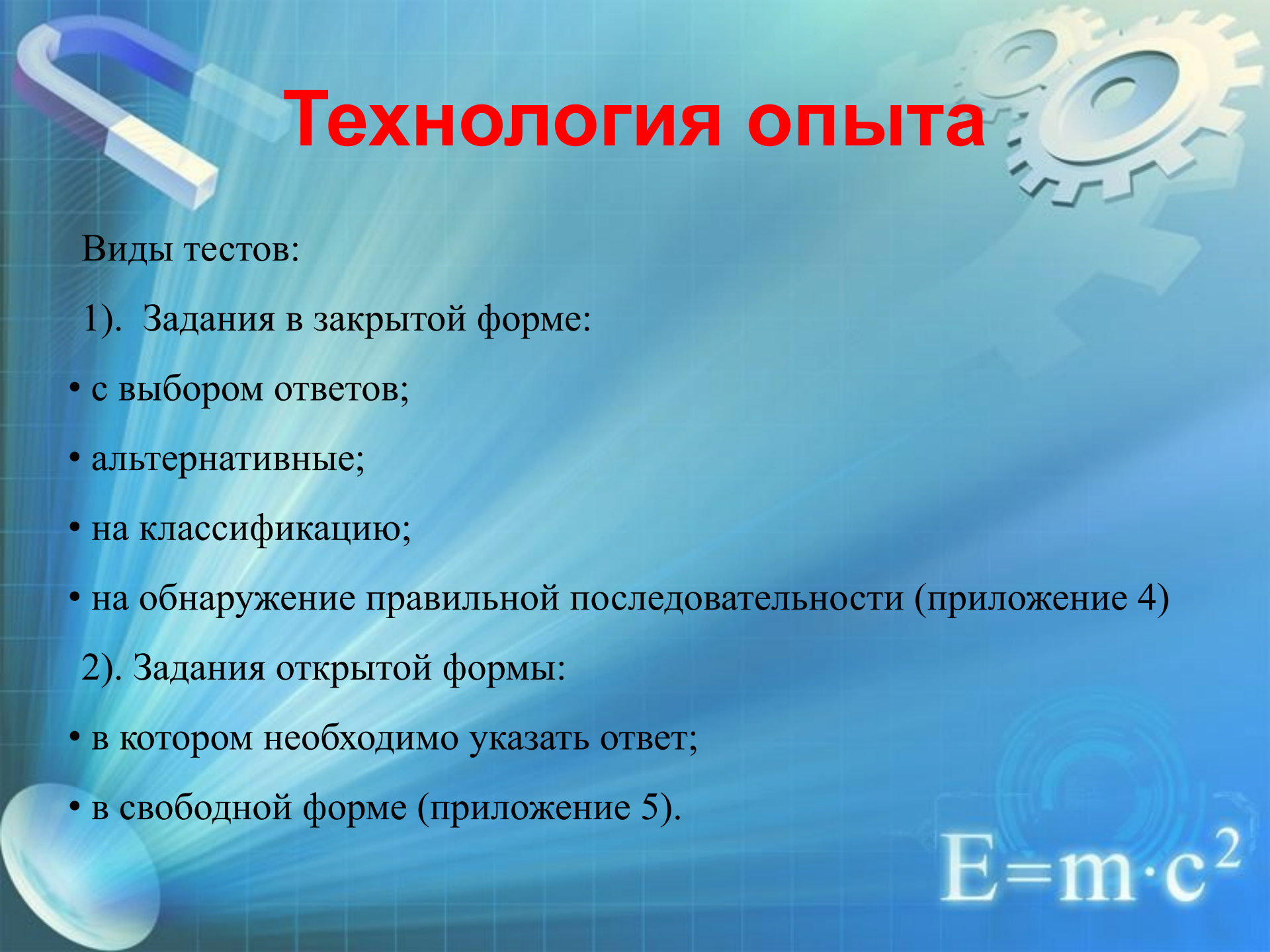


Технология опыта

При составлении тестовых заданий необходимо придерживаться следующих общих правил:

- ответы должны быть содержательными, короткими однородными по форме;
- правильные ответы должны размещаться в случайном порядке;
- нельзя включать ответы, неправильность которых на момент тестирования не может быть обоснована учащимися;
- неправильные ответы должны быть правдоподобными;
- ответы на одни вопросы не должны быть подсказкой для ответов на другие;
- формулировка заданий должна иметь однозначное толкование.

$$E=m \cdot c^2$$



Технология опыта

Виды тестов:

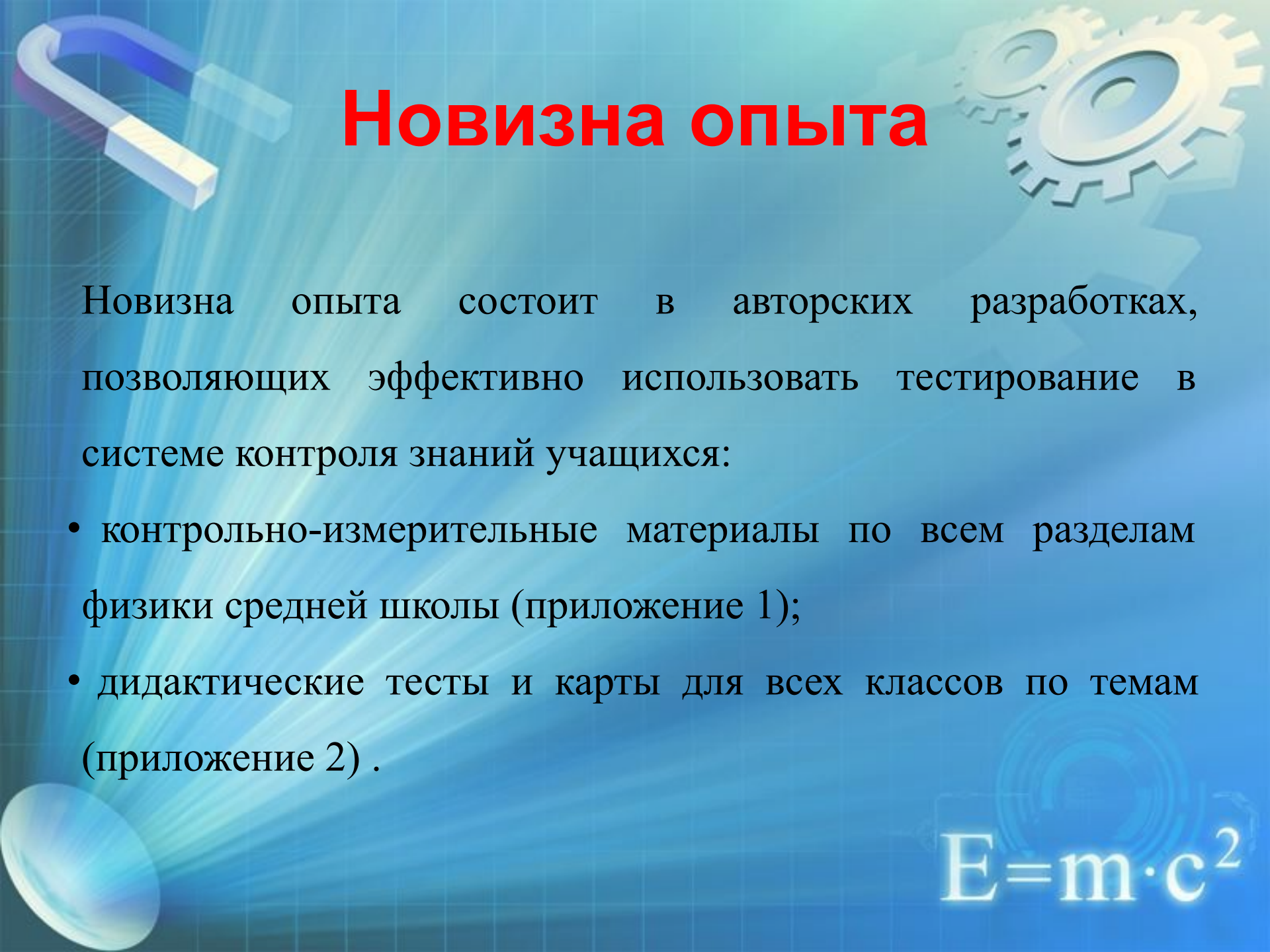
1). Задания в закрытой форме:

- с выбором ответов;
- альтернативные;
- на классификацию;
- на обнаружение правильной последовательности (приложение 4)

2). Задания открытой формы:

- в котором необходимо указать ответ;
- в свободной форме (приложение 5).

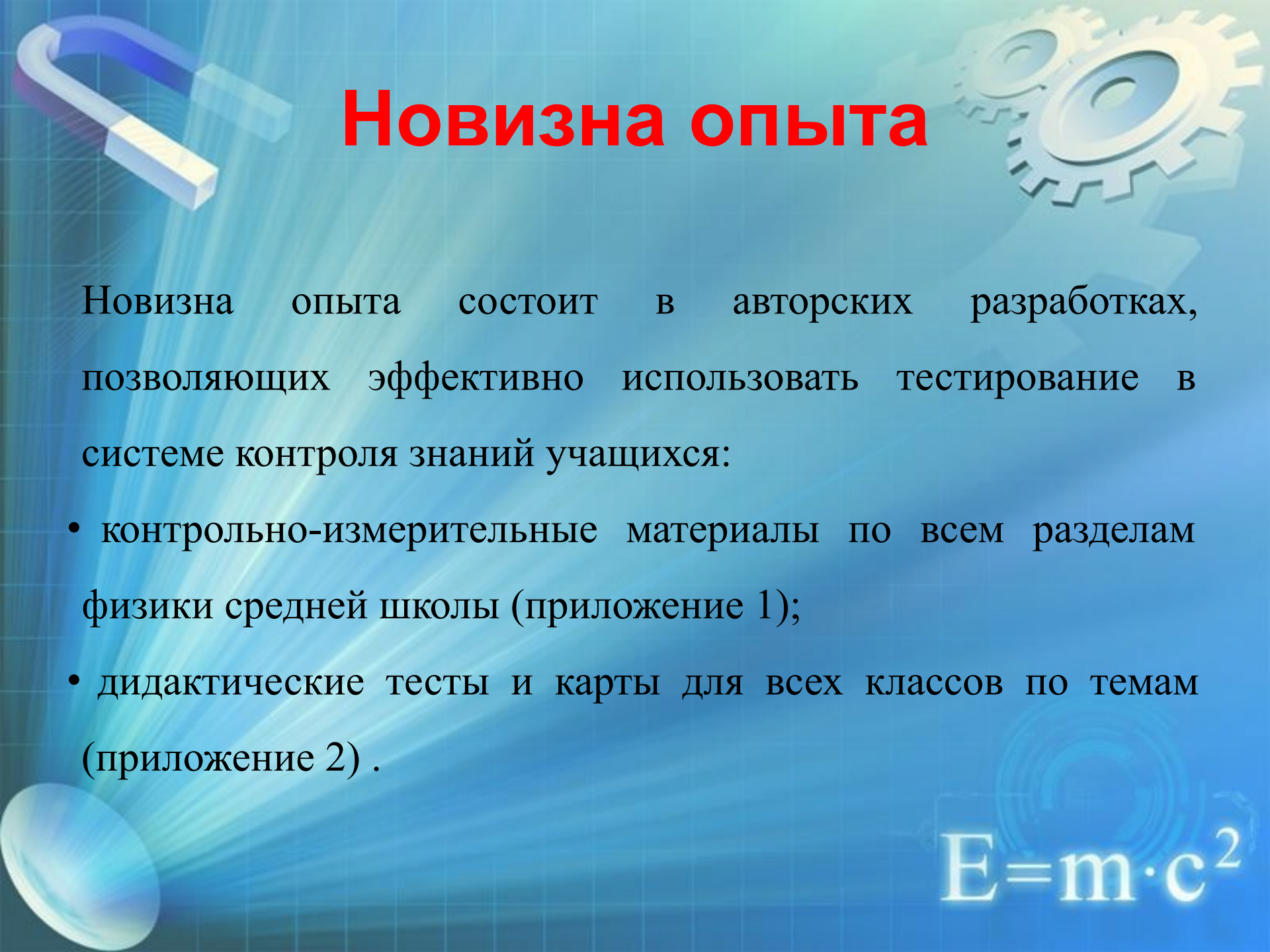
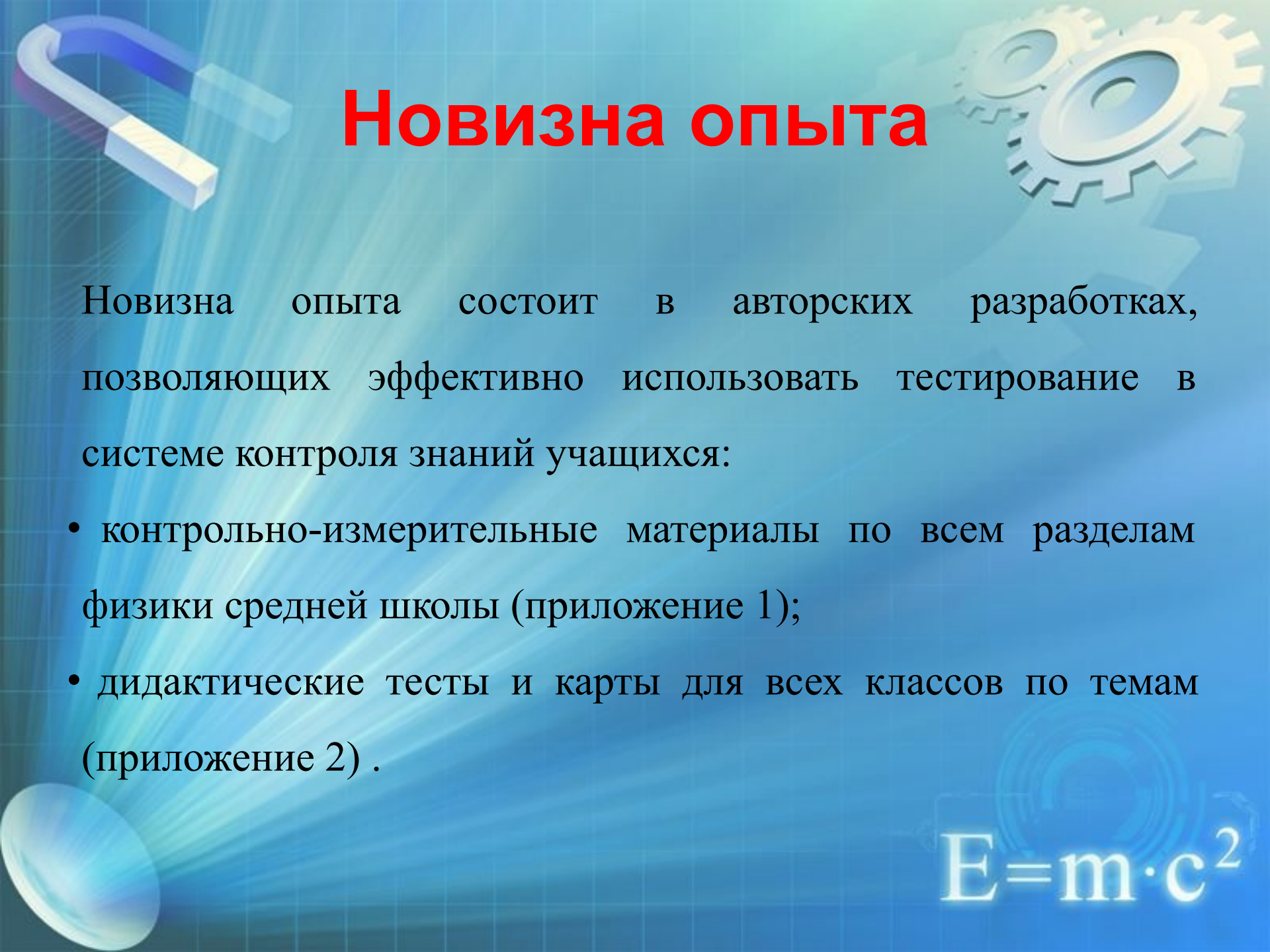
$$E=mc^2$$

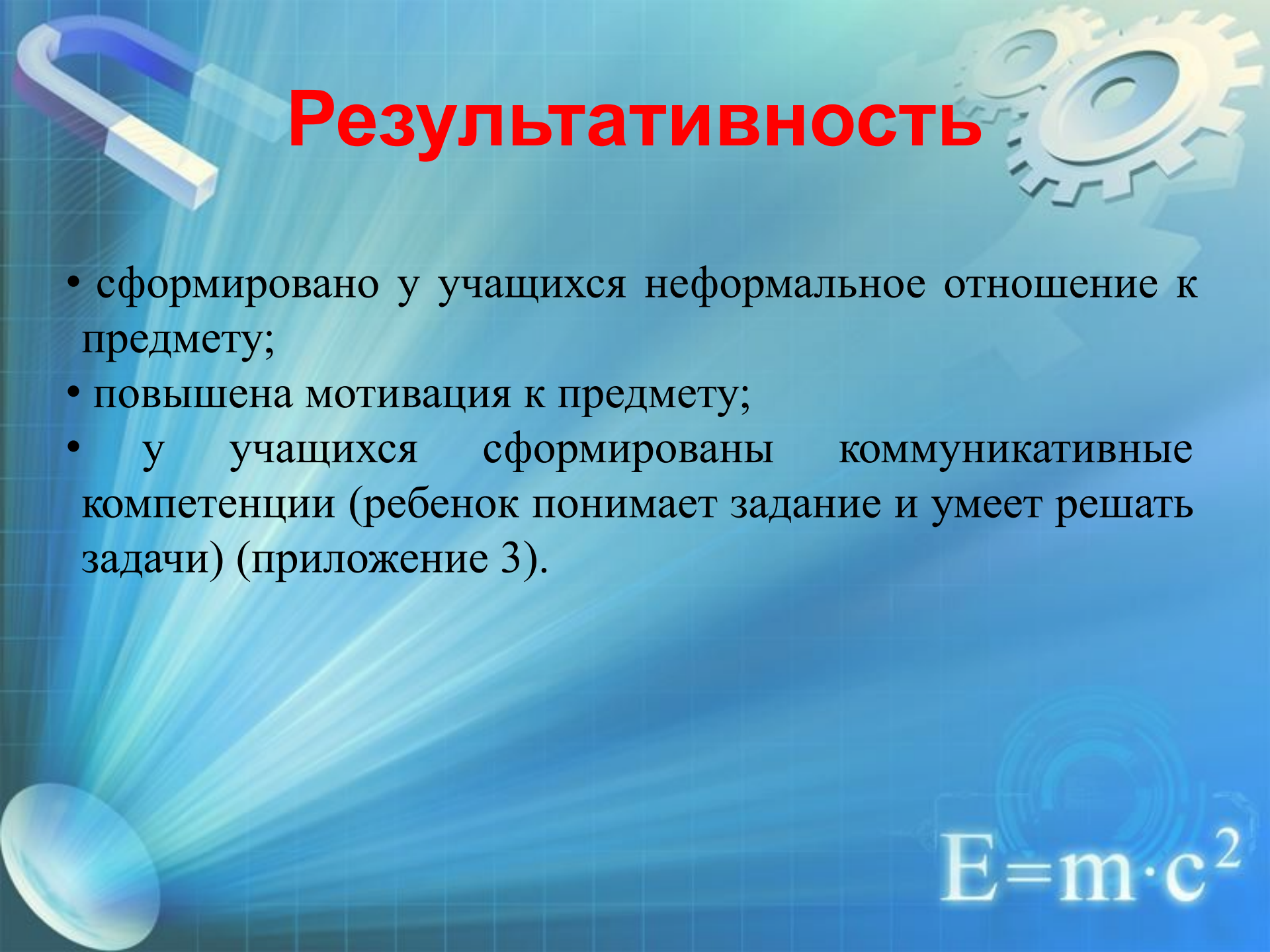


Новизна опыта

Новизна опыта состоит в авторских разработках, позволяющих эффективно использовать тестирование в системе контроля знаний учащихся:

- контрольно-измерительные материалы по всем разделам физики средней школы (приложение 1);
- дидактические тесты и карты для всех классов по темам (приложение 2) .


$$E=m \cdot c^2$$



Результативность

- сформировано у учащихся неформальное отношение к предмету;
- повышена мотивация к предмету;
- у учащихся сформированы коммуникативные компетенции (ребенок понимает задание и умеет решать задачи) (приложение 3).

$$E=m \cdot c^2$$

Адресная направленность

Тесты могут быть использованы в любой школе для всех учащихся на любом этапе обучения.

$$E=m \cdot c^2$$