

Онлайн-образование

Шишкова Нелли Антоновна
учитель физики

Перевернутый класс в смешанном обучении

Физика 9 класс



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



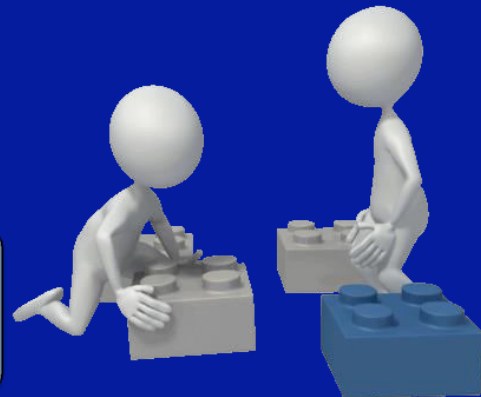
МОСКОВСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
САЛОН ОБРАЗОВАНИЯ

#ММСО2016

Изменение подхода к образовательному процессу



СРАВНЕНИЕ СТАНДАРТОВ

**ФКГОС
ОО (2004)**Освоение
знанийОвладение
умениямиРазвитие
способностей**ФГОС
СОО(2012)**Формирование
целостной картины мираПонимание роли
естественных наукОвладение научным
подходом

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

Электронный курс дистанционной поддержки



Доступ из любого места

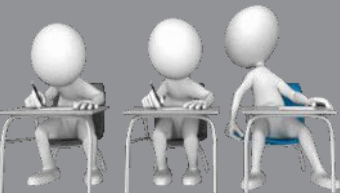
Освобождение времени на уроке

Индивидуализация траектории

Обязательность выполнения дз

Повышение ответственности

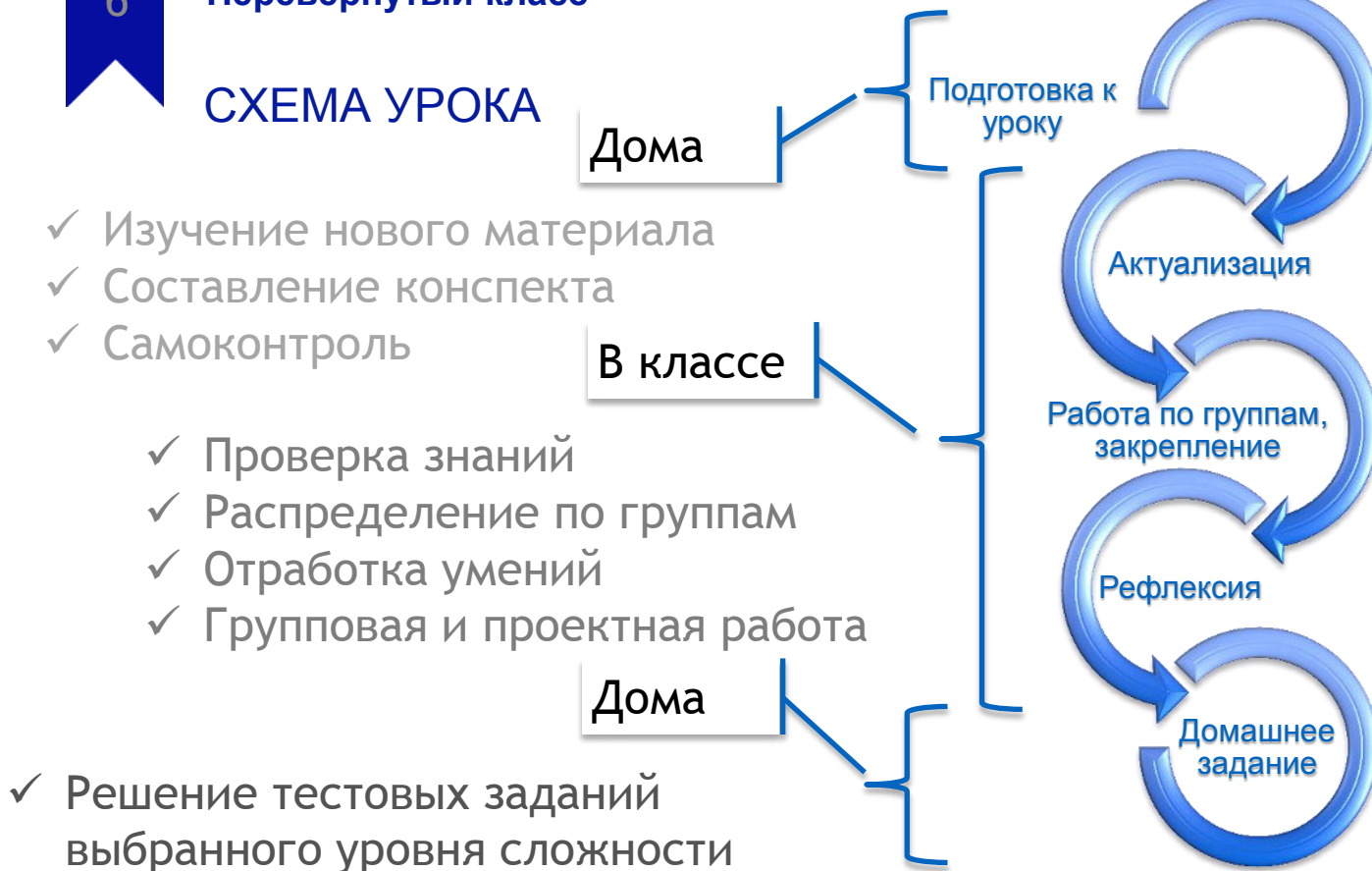
Ориентация на результат





Проектная групповая работа

СХЕМА УРОКА



КУРС ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ



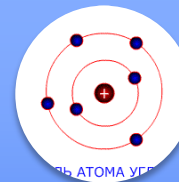
Физика – 9
(1 четверть)



Физика – 9
(2 четверть)



Физика – 9
(3 четверть)



Физика – 9
(4 четверть)



КУРС ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ



Физика - 9 (1 четверть)

НАВИГАЦИЯ

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
 - Физика - 9 (1), 1
 - Участники
 - Значки
 - Общее
 - 1 Сентябрь - 7 Сентябрь
 - 8 Сентябрь - 14 Сентябрь
 - 15 Сентябрь - 21 Сентябрь
 - 22 Сентябрь - 28 Сентябрь
 - 29 Сентябрь - 5 Октябрь
 - 6 Октябрь - 12 Октябрь
 - 13 Октябрь - 19 Октябрь
 - 20 Октябрь - 26 Октябрь
 - 27 Октябрь - 2 Ноябрь
- Мои курсы

НАСТРОЙКИ

- Управление курсом
 - Режим редактирования
 - Редактировать настройки
 - Пользователи
 - Фильтры
 - Отчеты
 - Оценки
 - Настройка журнала оценок
 - Показатели
 - Значки
 - Резервное копирование
 - Восстановить

Физика - 9 (2 четверть)

НАВИГАЦИЯ

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
 - Физика - 9 (2)
 - Участники
 - Значки
 - Общее
 - 9 Ноябрь - 15 Ноябрь
 - 16 Ноябрь - 22 Ноябрь
 - 23 Ноябрь - 29 Ноябрь
 - 30 Ноябрь - 6 Декабрь
 - 7 Декабрь - 13 Декабрь
 - 14 Декабрь - 20 Декабрь
 - 21 Декабрь - 27 Декабрь
 - Мои курсы

НАСТРОЙКИ

- Управление курсом
 - Режим редактирования
 - Редактировать настройки
 - Пользователи
 - Фильтры
 - Отчеты
 - Оценки
 - Настройка журнала оценок
 - Показатели
 - Значки
 - Резервное копирование
 - Восстановить
 - Опубликовать

Физика - 9 (3 четверть)

НАВИГАЦИЯ

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
 - Физика - 9 (3)
 - Участники
 - Значки
 - Общее
 - 11 Январь - 17 Январь
 - 18 Январь - 24 Январь
 - 25 Январь - 31 Январь
 - 1 Февраль - 7 Февраль
 - 8 Февраль - 14 Февраль
 - 15 Февраль - 21 Февраль
 - 22 Февраль - 28 Февраль
 - 29 Февраль - 6 Март
 - 7 Март - 13 Март
 - 14 Март - 20 Март
 - Мои курсы

НАСТРОЙКИ

- Управление курсом
 - Режим редактирования
 - Редактировать настройки
 - Пользователи
 - Фильтры
 - Отчеты
 - Оценки
 - Настройка журнала оценок
 - Показатели
 - Значки
 - Резервное копирование

Физика - 9 (4 четверть)

НАВИГАЦИЯ

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Текущий курс
 - Физика - 9 (4)
 - Участники
 - Значки
 - Общее
 - Конференция
 - 29 Март - 4 Апрель
 - 5 Апрель - 11 Апрель
 - 12 Апрель - 18 Апрель
 - 19 Апрель - 25 Апрель
 - 26 Апрель - 2 Май
 - 3 Май - 9 Май
 - 10 Май - 16 Май
 - 17 Май - 23 Май
 - 24 Май - 30 Май
 - Мои курсы

НАСТРОЙКИ

- Управление курсом
 - Режим редактирования
 - Редактировать настройки
 - Пользователи
 - Фильтры
 - Отчеты
 - Оценки
 - Настройка журнала оценок
 - Показатели
 - Значки

29 Март - 4 Апрель

- Радиоактивность
- Ядерная физика
 - 1 Тест Радиоактивность
- Состав атомного ядра
 - 2 Тест Состав атомного ядра
- Собери ядро

5 Апрель - 11 Апрель

- Исследование частиц
- Лабораторная работа
 - 3 Тест Методы исследования частиц
- Радиоактивные превращения
 - 4 Тест Радиоактивные распады
- Проектное задание по теме "Радиоактивные распады"
- Методы исследования частиц Uploaded 4/04/16, 15:35

12 Апрель - 18 Апрель

- Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи
 - 5 Тест Ядерные силы
- Закон радиоактивного распада
 - 6 Тест Закон радиоактивного распада



Лекция

Текст

Флеш-анимации

Видео

Тест для самоконтроля

Вопросы для повторения

Оценивание

Тест по теории

Тест Задачи достаточного уровня

Тест Задачи среднего уровня

Тест Задачи высокого уровня

Вспомогательные материалы

Игры

Примеры решения задач

Ссылки на другие ресурсы

Физика - 9 (1): Тректор...
 Физика - 9 (1): Пример с...
 light-fizika.ru/mod/page/view.php?id=314

Физика Русский (ru) Вы вошли под именем Администратор Администратор (Выход)

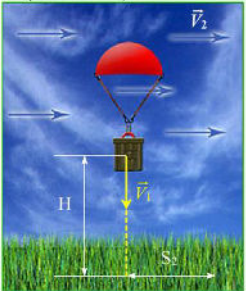
НАВИГАЦИЯ

- В начало
- Моя домашняя страница
- Страницы сайта
- Моя профиль
- Текущий курс
 - Физика - 9 (1)
 - Участники
 - Зачины
 - Общая
 - 1 September - 7 September
 - Равномерное движение
 - Равномерное движение
 - 1 Задачи достаточного уровня
 - 1 Задачи среднего уровня
 - 1 Задачи высокого уровня
 - Тректория и путь
 - Скорость равномерного движения
 - Задание
 - Пример определения перемещения
 - 8 September - 14 September
 - 15 September - 21 September
 - 22 September - 28 September

Пример определения перемещения

Вектор перемещения

В безветренную погоду скорость снижения груза на парашюте 18 км/ч . Каково перемещение S_2 груза по горизонтали и суммарное перемещение S при спуске с высоты 1 км и горизонтальном ветре со скоростью 36 км/ч ?



$V_1 = \text{ } \text{ м/с}$ $V_2 = \text{ } \text{ м/с}$
 $H = \text{ } \text{ м}$
 $t = \frac{H}{V_1} = \text{ } = \text{ } \text{ с}$
 $S_2 = V_2 \cdot t = \text{ } \text{ км}$
 $S = \sqrt{H^2 + S_2^2} = \text{ } \text{ км}$

ОЧИСТИТЬ ГОТОВО

Велосипедист поворачивает

Лекция

Текст

Флеш-анимации

Видео

Тест для самоконтроля

Вопросы для повторения

Оценивание

Тест по теории

Тест Задачи достаточного уровня

Тест Задачи среднего уровня

Тест Задачи высокого уровня

Вспомогательные материалы

Игры

Примеры решения задач

Ссылки на другие ресурсы



Самостоятельная работа

Явление

Самый простой способ изучения явления индукции заключается в наблюдении за работой генератора.



Эта модель является **идеализацией**.

Самодвижение магнита относительно катушки приводит к возникновению ЭДС индукции и, в результате, электрического тока.

Магнитный поток




При замыкании ключа...

Индуктивность

При замыкании...

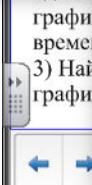
Индуктивность характеризует способность контура, по которому течет электрический ток, создавать магнитное поле и в результате этого наводить ЭДС индукции в другом контуре.

Генератор переменного тока



Одних график времен

3) Найд график



Видео



Магнитное поле

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА



- машина работает по принципу электромагнитной индукции
- машина работает по принципу электромагнитной индукции
- машина работает по принципу электромагнитной индукции



Сила Ампера

Что это?

- Магнитные силы?**
Виды взаимодействия
- Магнитная индукция?**
Направление: Вектор
Единицы измерения: Тесла
- Линии магнитной индукции**
Направление

Сила Лоренца

$F = qvB \sin \alpha$




Сила Ампера

Тест и задания




ДЕЙСТВИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА РА...



Примерное значение силы индукции...

[illegible]

ГРУППОВАЯ РАБОТА. МИНИ-ПРОЕКТЫ



Равномерное движение

Теория:

1. Что называют механическим движением?
2. Что называют системой отсчета? Зачем вводят систему отсчета?
3. В чем состоит основная задача механики?
4. Что называют материальной точкой? Зачем вводят модель—материальная точка?
5. Как можно определить положение тела в конце заданного промежутка времени? Что для этого должно быть известно?
6. Что называют перемещением? Чем оно отличается от пройденного пути? Что такое траектория движения тела?
7. Какое движение называют равномерным прямолинейным?
8. Что называют скоростью равномерного прямолинейного движения? Как она выражается в виде формулы? В каких единицах СИ она выражается? Как перевести другие единицы измерения скорости в СИ?
9. Какая зависимость называется уравнением равномерного прямолинейного движения? Как она записывается?
10. Сколько координатных осей потребуется для описания движения: 1) свободно падающего камня; 2) поезда, обгоняющего озеро; 3) взлетающего самолета?

1. По рав при зап две гра мес гра
2. Из авт на; вел на; на; 1) ! рав 2) 1 кос ско 3) 1 ана

Равномерное движение

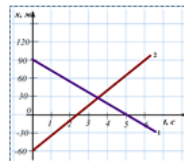
Теория:

1. Что называют механическим движением?
2. Что называют системой отсчета? Зачем вводят систему отсчета?
3. В чем состоит основная задача механики?
4. Что называют материальной точкой? Зачем вводят модель—материальная точка?
5. Как можно определить положение тела в конце заданного промежутка времени? Что для этого должно быть известно?
6. Что называют перемещением? Чем оно отличается от пройденного пути? Что такое траектория движения тела?
7. Какое движение называют равномерным прямолинейным?
8. Что называют скоростью равномерного прямолинейного движения? Как она выражается в виде формулы? В каких единицах СИ она выражается? Как перевести другие единицы измерения скорости в СИ?
9. Какая зависимость называется уравнением равномерного прямолинейного движения? Как она записывается?
10. Сколько координатных осей потребуется для описания движения: 1) свободно падающего камня; 2) поезда, обгоняющего озеро; 3) взлетающего самолета?

Вар.2

Задания:

1. По заданным графикам равномерного прямолинейного движения записать уравнения движения, построить графики скорости, найти место и время встречи графически и аналитически.
2. Из пункта А движется автомобиль со скоростью 25 м/с. Из пункта В, находящегося на расстоянии 850 м от пункта А, начинает двигаться велосипедист со скоростью 5 м/с. Для случаев движения *навстречу* и *вдогонку** определите:
 - 1) Уравнения движения тел, считая их движение равномерным и прямолинейным;
 - 2) Постройте графики их движения в одних координатных осях; постройте графики зависимости скорости от времени;
 - 3) Найдите место и время встречи тел графически и аналитически.



Задание: сде-
электроемко

КОНТРОЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Вопрос 1
Пока нет ответа
Балл: 1,00

❖ Отметить вопрос
⊗ Редактировать вопрос

Два шара массы 4 кг и 2 кг движутся в горизонтальной плоскости со скоростями соответственно 10 м/с и 15 м/с, направленными друг к другу. Определите суммарный импульс шаров.
Ответ дайте в единицах СИ, единицы измерения писать не нужно.

Ответ:

Вопрос 2
Пока нет ответа
Балл: 1,00

❖ Отметить вопрос
⊗ Редактировать вопрос

Шофер выключил двигатель автомобиля и тот через 3 с остановился. Сила трения колес о дорогу 6 кН. Чему равнялся импульс торможения?
Ответ дайте в единицах СИ, единицы измерения писать не нужно.

Ответ:

Вопрос 3
Пока нет ответа
Балл: 1,00

❖ Отметить вопрос
⊗ Редактировать вопрос

Определите импульс автомобиля массой 900 кг, движущегося со скоростью 72 км/ч в различных системах отсчета.

в системе отсчета, связанной с автомобилем, движущимся в ту же сторону со скоростью 10 м/с

в системе отсчета, связанной с автомобилем, движущимся в ту же сторону с такой же скоростью

в системе отсчета, связанной с автомобилем, движущимся в противоположную сторону с такой же скоростью

в системе отсчета, связанной с неподвижным автомобилем

Вопрос 4
Пока нет ответа
Балл: 1,00

❖ Отметить вопрос
⊗ Редактировать вопрос

На тело в течение 10 с действовала сила 5 Н. Определите массу тела, если в результате оно изменило свою скорость на 0,5 м/с.
Ответ дайте в единицах СИ, единицы измерения писать не нужно.

Ответ:

Банк вопросов

Выберите категорию:

По умолчанию для Физика - 9 (4)

Тест: 4 Тест Радиоактивные распады

По умолчанию для 4 Тест Радиоактивные распады

Курс: Физика - 9 (4)

По умолчанию для Физика - 9 (4)

Тест 1-1 (10)

Тест 10 (5)

Тест 2-1 (12)

Тест 4-1 (8)

Тест 4-2 (8)

Тест 6 зад (5)

Тест 6-1 (10)

Тест 7-1 (10)

Тест 7-2 (10)

Тест 8-1 (6)

Тест 8-2 (6)

Тест 8-3 (8)

Тест 9 зад (5)

Категория: Физика 9 класс

По умолчанию для Физика 9 класс

Категория: Физика



Контрольная работа «Механическое движение»

Вариант 1

A1. В каком случае тело можно считать материальной точкой?

- А. Поезд движется вдоль платформы;
- Б. Самолет летит из Самары в Москву;
- В. Автомобиль заезжает в гараж;
- Г. Ребенок качается на качелях.

A2. В какой ситуации движение можно считать прямолинейным и равномерным?

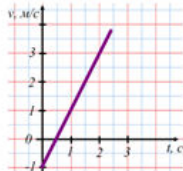
- А. Мяч брошен вертикально вверх;
- Б. Земля движется вокруг Солнца;
- В. Санки едут с горки;
- Г. Человек за любые равные промежутки времени проходит одинаковые расстояния.

A3. Даны уравнения движения двух тел: $x_1 = 10 - 5t$ и $x_2 = 10t - 5t^2$. Укажите запись, где правильно указана скорость и начальная координата тела, движущегося равномерно:

- А. -5; 10
- Б. 10; -5
- В. 10; 0
- Г. 10; -10

A4. По графику зависимости модуля скорости от времени определите значение ускорения тела в момент времени $t = 8$ с.

- А. $0,5 \text{ м/с}^2$;
- Б. 1 м/с^2 ;



- В. 2 м/с^2 ;
- Г. 3 м/с^2 ;

A5. Какое из тел прошло наибольший путь за 3 с?

- А. 1
- Б. 2
- В. 3
- Г. 4

A6. Плот плывет равномерно по реке со скоростью 3 км/ч.

Человек идет поперек плота со скоростью относительно плота. Чему равна скорость относительно берега?

- А. 1 км/ч
- Б. 7 км/ч
- В. 5 км/ч
- Г. -1 км/ч

A7. Велосипедист движется равномерно по дороге радиусом 200 м со скоростью 1 м/с. Центростремительное ускорение велосипедиста равно:

- А. $0,5 \text{ м/с}^2$
- Б. 4 м/с²
- В. 2 м/с^2
- Г. 0 м/с²

B1. Установите соответствие физических закономерностей из левого столбца и формул, выражающих из правого столбца.

А	Уравнение равномерного движения	1	$x = x_0 + vt$
Б	Уравнение равноускоренного движения	2	$v = v_0 + at$
В	Уравнение скорости при равноускоренном движении	3	$x = x_0 + v_0t + \frac{at^2}{2}$
		4	$v = v_0 + at$

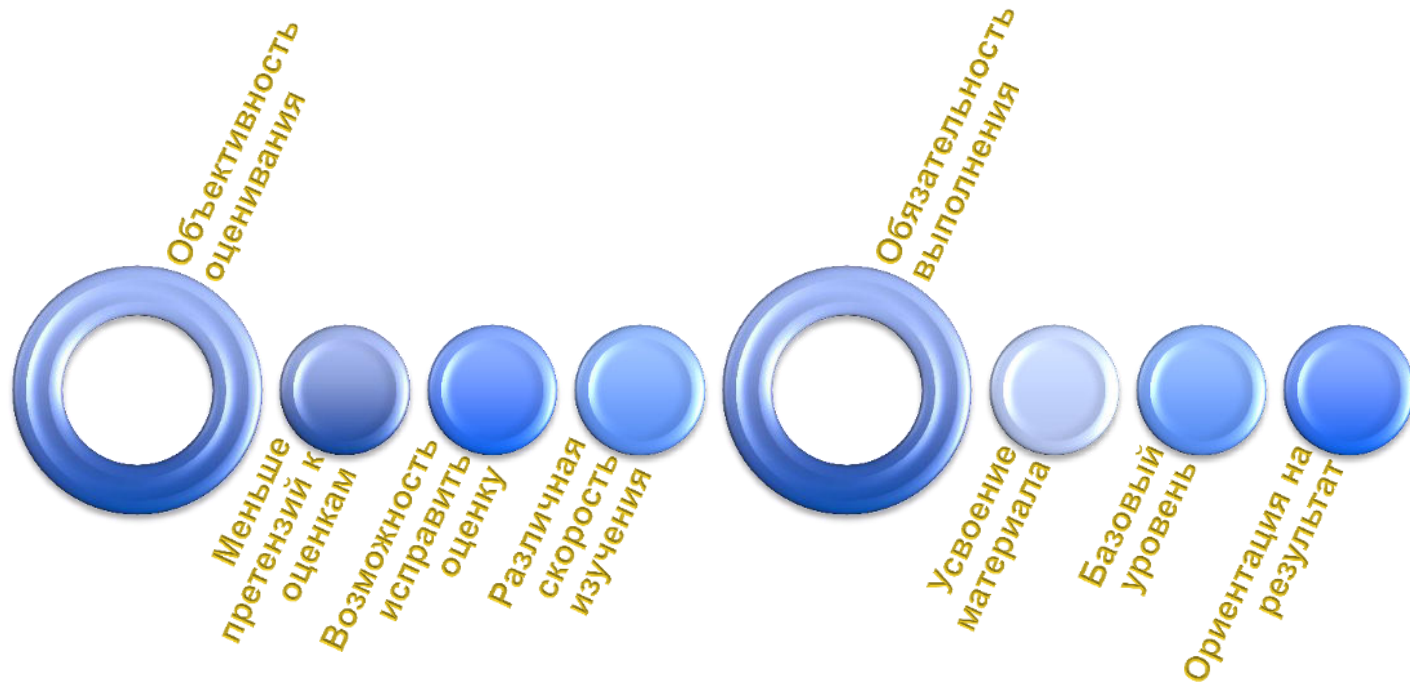


B2. Определите радиус маховика, если при вращении линейная скорость точек на его ободе 6 м/с, а скорость точек, находящихся на расстоянии 15 см от оси, 5 м/с.

C1. С крыши дома высотой 28 м падает мячик с начальной скоростью 8 м/с. Определите его скорость в момент падения на землю.

C2. С высоты 10 м над землей без начальной скорости начинает падать мяч. Одновременно с высоты 5 м вертикально вверх бросают другой мяч со скоростью 5 м/с. Определите время и координату встречи мячей.

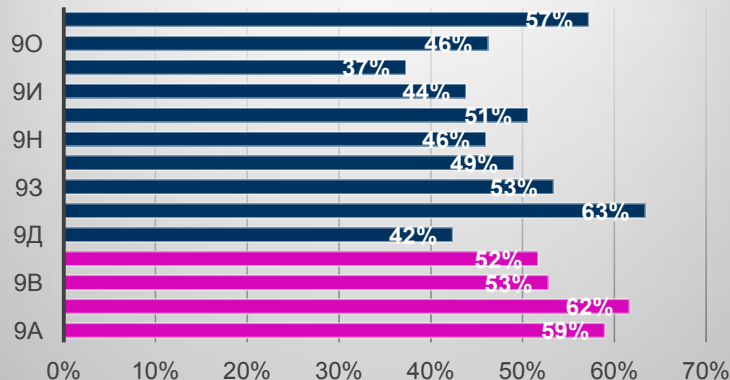
РЕЗУЛЬТАТЫ



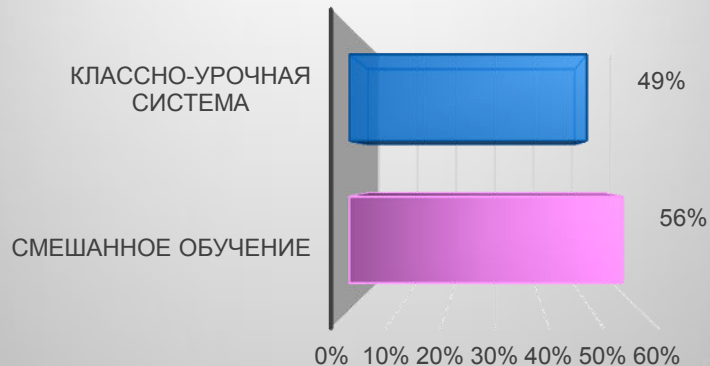
РЕЗУЛЬТАТЫ

Сравнение качества знаний в классах с традиционной системой обучения и при смешанном обучении (по комплексу)

Качество знаний по всем
9-м классам комплекса



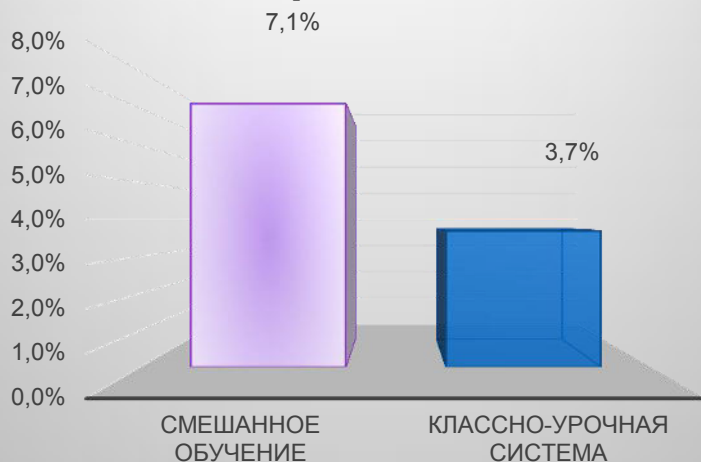
Качество знаний
(в среднем)



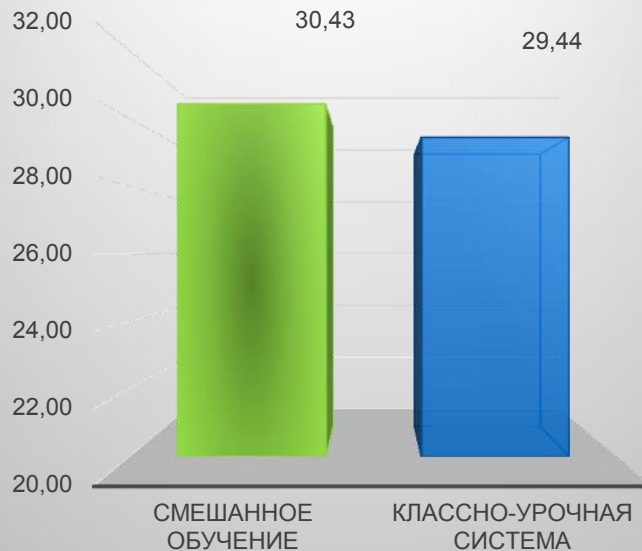
РЕЗУЛЬТАТЫ



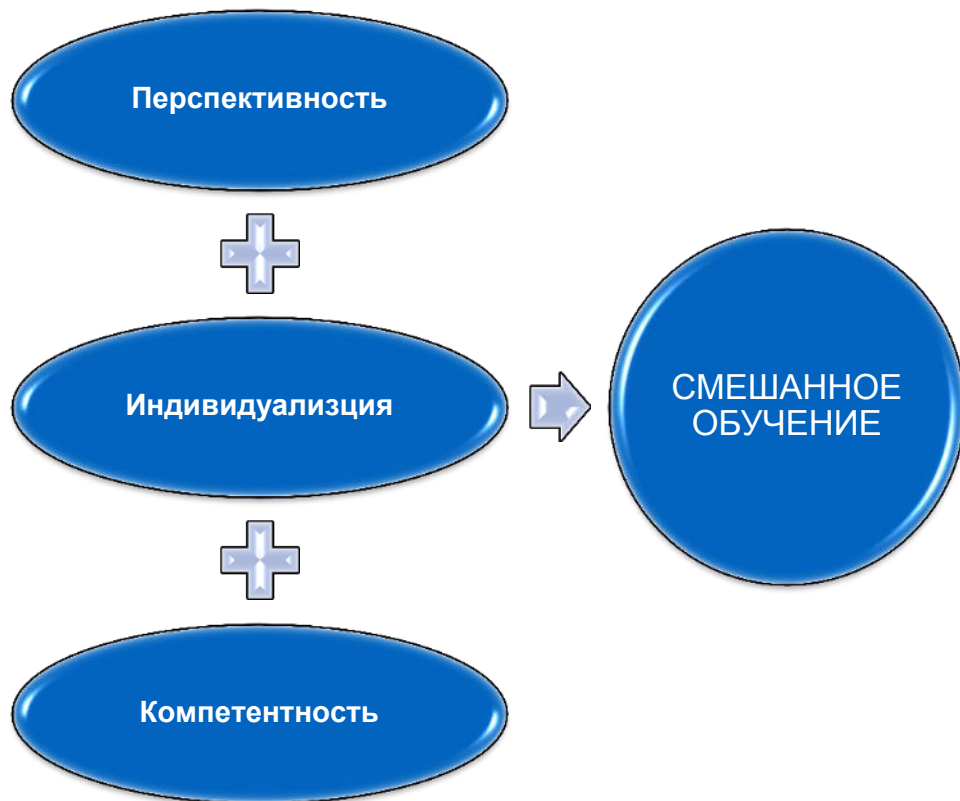
Процент учащихся, сдававших ОГЭ по физике



Результаты ОГЭ



ВЫВОДЫ



ИСТОЧНИКИ

Физика. 9 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений/ Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Чаругин В.М. – М.: Дрофа, 2010. – 288 с.: ил.

Физика. 9 кл.: рабочая тетрадь/ Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская, Чаругин В.М.. – М.: Дрофа, 2013. – 224 с.: ил.

А.Е.Марон, Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике: 7, 8, 9 кл.: Книга для учителя – М.: Просвещение, 2007. – 127 с.: ил.

А.Е.Марон, Е. А.Марон, Дидактические материалы по физике 9 кл.: Учебно-методическое пособие – М.: Дрофа, 2007. – 127 с.: ил.

Л.А.Кирик, Физика – 9. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: «Илекса», 2006. – 176 с.

А.В.Грачев, В.А.Погожев, П.Ю.Боков, Е.А.Вишнякова, Физика: 9 класс: Рабочая тетрадь №1 для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: «Вентана-Граф», 2010. – 96 с.: ил.

В.Ф.Шаталов, В.М.Шейман, А.М.Хайт, Опорные конспекты по кинематике и динамике: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1989. – 143 с.

Л.Э.Генденштейн, И.М.Гельфгат, Л.А.Кирик, Задачи по физике 9 класс. Харьков, «Гимназия», 2002, - 152 с.

«Физика – 8» Разумовский В.Г., Орлов В.А., Дик Ю.И., Никифоров Г.Г., Шилов В.Ф., М., Владос, 2007

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://class-fizika.narod.ru/>

<http://light-fizika.ru/>

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

