

Разработала: Новикова О.А.
учитель физики и математики
МБОУ «Щеколдинская ООШ»
д. Щеколдино Зубцовского района
Тверской области

Мастер – класс
для учителей
общеобразовательных
учреждений



Мастер класс

в помощь учителю физики

Проектирование учебного
процесса по физике

В основу своей работы

я положила

педагогическую

технологю

В.М. Монахова



Проект учебной деятельности
Физика
9 класс

Учитель: Волынкин Д.А.

Проект учебной деятельности
Физика
9 класс

Учитель: Волынкин Д.А.



Проект учебной деятельности
Физика
7 класс

Учитель: Волынкин Д.А.



Шаг 1.

- Поставьте перед собой цели и задачи.
- Спланируйте результат, к которому будете стремиться.

Шаг 2.

- Изучить ученический коллектив.

Это можно сделать с помощью тестов, упражнений, диагностик. Нас интересует всё: мотивы учения, потребности, уровень развития познавательных способностей, психологические особенности каждого ребёнка.

Работаем на каждого ученика.

В этом Вам может
помочь «Банк
развивающих
заданий»

*/в отдельном
мастер-классе/*



аксиома параметризации

процесса или его инфрамоделей

- *1-й параметр* представляет информацию о цели и направленности учебно-воспитательного процесса в виде системы микроцелей - «ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ».
- *2-й параметр* доставляет управленческую информацию о факте достижения или не достижения микроцели - «ДИАГНОСТИКА».
- *3-й параметр* формирует содержательную и количественную информацию об объёме, характере, особенностях самостоятельной деятельности учащихся, достаточную для гарантированного успешного прохождения диагностики - «ДОЗИРОВАНИЕ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ».
- *4-й параметр* – это информация о переводе методического замысла учителя в целостную и логически наглядную модель учебного процесса - «ЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА».

Шаг 3 /по каждой теме аналогично/

- Берём учебную тему.

ПОМНИТЕ: минимальное количество часов темы – 6 – 8 часов, максимально 22 – 24 часа.

Шаг 4

- Учебная тема.
- Программные требования
- Распределение уроков по теме /номер, тип, тема/

Учебная тема 3: Взаимодействие тел

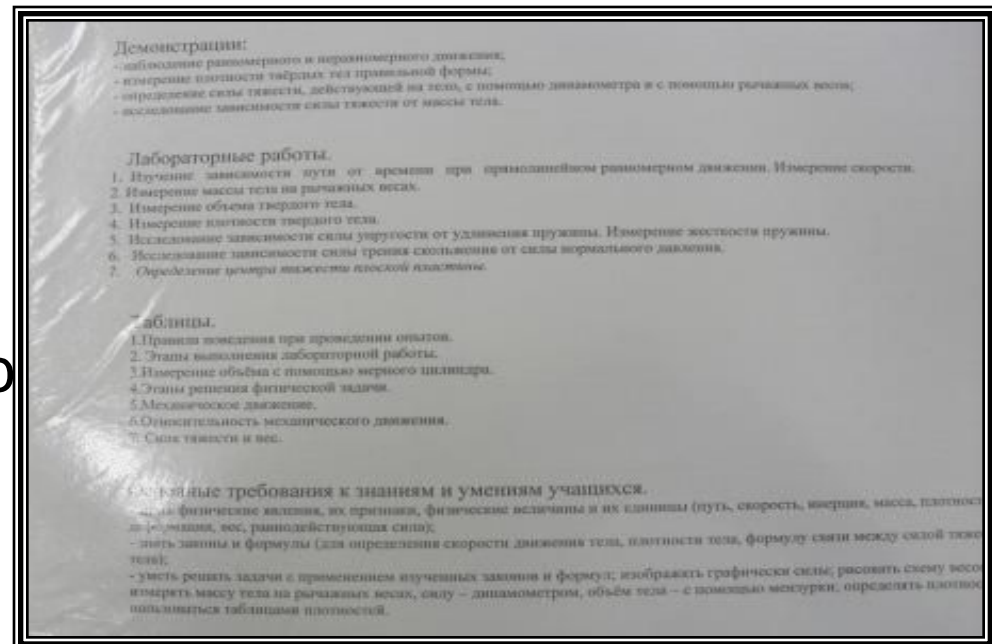
Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Путь. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Давление твердых тел. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Закон Гука. Сила упругости и массы. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Движение по окружности. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Ползание.

Распределение уроков по теме.

Урок 1 – ИМ – Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.
Урок 2 – ИМ – Скорость. ЛР «Пучение зависимости пути от времени при равноускоренном равномерном движении. Измерение скорости».
Урок 3 – У – Расчёт пути и времени движения.
Урок 4 – ОС – Проверочная работа по теме «Механическое движение».
Урок 5 – ИМ – Путь. Динамометр 3.
Урок 6 – ИМ – Взаимодействие тел. Масса тела.
Урок 7 – КУ – Измерение массы тела на весах. ЛР «Измерение массы тела на рычажных весах».
Урок 8 – КУ – Плотность вещества. ЛР «Измерение объёма тела».
Урок 9 – КУ – Плотность вещества. ЛР «Определение плотности твёрдого тела».
Урок 10 – У – Расчёт массы и объёма тела по его плотности. Диагностика 6.
Урок 11 – ИМ – Сила.
Урок 12 – ИМ – Давление твердых тел. Сила тяжести.
Урок 13 – ИМ – Сила упругости. Закон Гука. Вес тела.
Урок 14 – ИМ – Единица силы. Связь между силой тяжести и массой тела.
Урок 15 – КУ – динамометр. ЛР «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины».
Урок 16 – ИМ – Сложение двух сил. Равнодействующая сила.
Урок 17 – КУ – Центр тяжести тела. ЛР «Определение центра тяжести плоской пластины».
Урок 18 – КУ – Сила трения. Трение покоя. ЛР «Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления».
Урок 19 – У – Трение в природе и технике. Решения задач по теме «Взаимодействие тел». Диагностика 7.
Ур. 20 – КР – контрольная работа по теме «Взаимодействие тел».

Шаг 5

- Укажите по данной теме демонстрации, лабораторные работы, таблицы, которые будете использовать.
- Сформулируйте основные требования к знаниям и умения учащихся по окончании темы.



Шаг 6

Переходите к составлению технологической карты:



Учебная тема;



Логическая структура учебного процесса;



Целеполагание;



Диагностика;



Коррекция.

Технологическая карта 1.

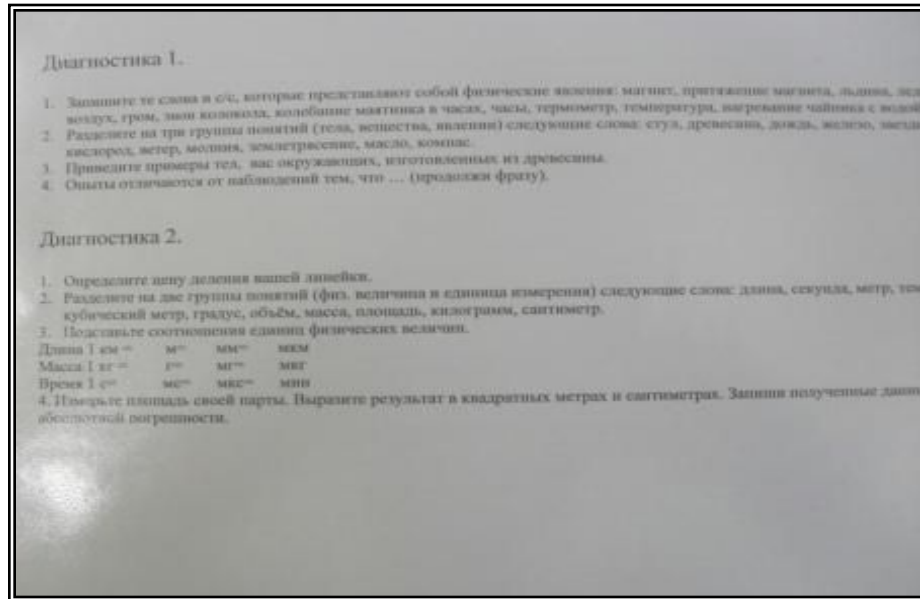
Учебная тема 1: Векторы.
Логическая структура учебного процесса

	ИМ	ИМ	ИМ	ЗР	Т2
ЦЕЛЕПОЛАГАНИЕ					
Т1. Базовый уровень: - знать понятие: физика, векторно, матрица, физическое тело; - уметь перечислять физические величины, называть известные физические явления. Повышенный уровень: - уметь приводить примеры физических величин из жизни, формулировать главную задачу физики и назвать учебные функции, реализовать способы наблюдения и опыта.	№. СР				
Т2. Базовый уровень: - знать понятие: физическая величина, единица физической величины, прибор; - уметь определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами. Повышенный уровень: - иметь представления о погрешности, - уметь пользоваться таблицей приставок физических величин, приводить примеры скалярных и векторных физических величин.					
ДИАГНОСТИКА					
1. Качественная задача по теме «Физические величины». 2. Качественная задача по теме «Тело». 3. Задача, ориентированная на житейный опыт ребят. 4. Качественная задача творческого характера.	СР 1				
КОРРЕКЦИЯ					
ПОБЕДИТЕ: Физика – наука и искусство. Физически величина: механическая, электрическая, магнитная, оптическая, тепловая, звуковая, акустическая. Физическое тело – любой предмет. Векторно – то, что имеет длину. Матрица – таблица чисел. Измерительная физ. величина – наблюдаемая.					
1. Задача на определение цены деления прибора. 2. Качественная задача по теме «Физические величины». 3. Задача на перевод единиц измерения. 4. Практическая работа.	СР 2				
КОРРЕКЦИЯ					
Физ. величина – характеристика тела и процесса, которую можно быть измерить. Прибор – средство, с помощью которого измерить физ. величину. Единица измерения – то, в чём измерены величины. Правило определения цены деления. Погрешность – величина, которую получают при измерении цены деления прибора.					

Шаг 7

- Отдельно составьте и приложите текст диагностики.

ПОМНИТЕ: заданий должно быть 4: первые два – репродуктивный уровень(на 3), третье – продуктивный (4) и последнее творческий уровень (5).



Шаг 8

- Подготовьте дозированные домашние задания по теме, по тому же принципу, что и диагностики.

Дозированные домашние задания по теме «Висцеритис»

ТЕМА	Параграф	УДВОЙНО ПОСЧИТЫВАЮТСЯ (показатели)	ДОПОЛНЕНИЕ	ОЦЕНКА
Висцерит. Что такое Фиброз?	1	<p>ОТКАДАЙ НАГЛЯДИ</p> <ol style="list-style-type: none"> Кровоток образован из жидкой части и... За кровоток - тромб, за тромб - фиброз. Почему для нас важна и сложность - жидкая часть? У какого она фибрина, как образуется у частиц. Ей на смену не успевают, ведь у ней жидкая часть. Виды фибрина, что и без фибрина, когда будет вода, и когда - фибрин. 	<ol style="list-style-type: none"> Рассказ с элементами из анатомии, физиологии, иммунологии и патологии висцеритической туши, печени, желудка, кишечника, желчного пузыря, мочевого пузыря, мочевого пузыря, мочевого пузыря, мочевого пузыря. и... Кровоток состоит из жидкой части и... О каком висцерите идет речь и откуда он происходит? Какой сущ? 	<ol style="list-style-type: none"> Прочитай по две три строчки визцеритической туши, печени, желчного пузыря. Прочитай доклад и слайды Фибрина (инструкция на 3 слайда)
Патогенез фибринозного воспаления (Фибринозные пленки)	2, 3	<ol style="list-style-type: none"> Какие тела и вещества выделяются, участвуют на уроке? Перечисли тела, образующие на дозе, анатомические их органы. Вспомни, что такое фибринозное и каково. Сформулируй по твоему мнению и жизни? Вспомни? 	<ol style="list-style-type: none"> Вспомни фибрин. Вспомни или расскажи, что такое фибринозное воспаление. С какой из них связано это. Прочитай по твоему. Запиши по анатомии слайд и с физиологией анатомическое описание твоего тела. 	<p>Прочитай текст визцеритической туши, печени, желчного пузыря и сформулируй визцеритическое воспаление. Вспомни и опиши, что такое фибринозное и каково. Сформулируй по твоему мнению и жизни? Вспомни?</p>
Фибринозные пленки и их значение. Типология и структура фибринозных	4, 5	<p>На рисунках 8-7 учебника составь схематичные карты фибринозных пленок - мембранозных воспалений.</p>	<p>Нарисуй фибринозные пленки на каждой странице.</p> <p>Миски - ...</p> <p>Проба - ...</p> <p>Путь - ...</p>	<p>Составь свой рисунок по фибринозным пленкам. Сравни свой рисунок с рисунком учебника и с рисунком учителя.</p>
Лабораторная работа. Фибрина и фибриногена	Фибрин. 1 и 6	<p>Рассказ о том, что такое фибрин и как он образуется. Вспомни, что такое фибрин и как он образуется.</p>	<p>Используй знания из анатомии, физиологии, иммунологии, патологии висцеритической туши, печени, желудка, кишечника, желчного пузыря, мочевого пузыря, мочевого пузыря, мочевого пузыря.</p>	<p>Составь свой рисунок по фибринозным пленкам. Сравни свой рисунок с рисунком учебника и с рисунком учителя.</p>

Шаг 9

Составьте и приложите текст контрольных работ

Контрольная работа по теме:
«Первоначальные сведения о строении вещества».

Часть А

A1. Веществом является...
1) автомобиль 2) вода 3) звук 4) кислота

A2. Физической величиной является.
1) самолет 2) атомный 3) время 4) микстура

A3. физическим телом является ...
1) скорость 2) кислота 3) метр 4) амперушка

A4. Цена деления прибора равна...
1) 1 Н 2) 0,1 Н 3) 0,2 Н 4) 4 Н

A5. Все вещества состоят
1) только из нейтронов 2) только из протонов
3) молекул, атомов и ионов частиц 4) только из электронов

A6. Диффузия протекает быстрее
1) в твердых телах 2) в жидких телах
3) в газах 4) одинаково во всех

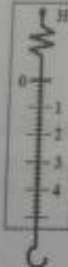
A7. Твердое тело трудно растянуть, сжать или разломать, так как между молекулами в веществе...
1) существует взаимное притяжение и отталкивание
2) не существует ни притяжения, ни отталкивания
3) существует только притяжение
4) существует только отталкивание

A8. Два куска пластилина при сдавливании соединяются, так как при сжатии частицы
1) начинают сильнее притягиваться друг к другу
2) имеют одинаковую массу и одинаковые размеры
3) начинают непрерывно, хаотично двигаться
4) начинают сильнее отталкиваться друг от друга

A9. Если тело не сохраняет свою форму и объем, то оно находится
1) в газообразном состоянии
2) в жидком состоянии
3) в твердом состоянии
4) в жидком и газообразном состоянии одновременно

A10. Твердое тело:
1) Занимает объем всего сосуда 2) Легко поддается сжатию
3) Принимает форму сосуда 4) Имеет кристаллическое строение

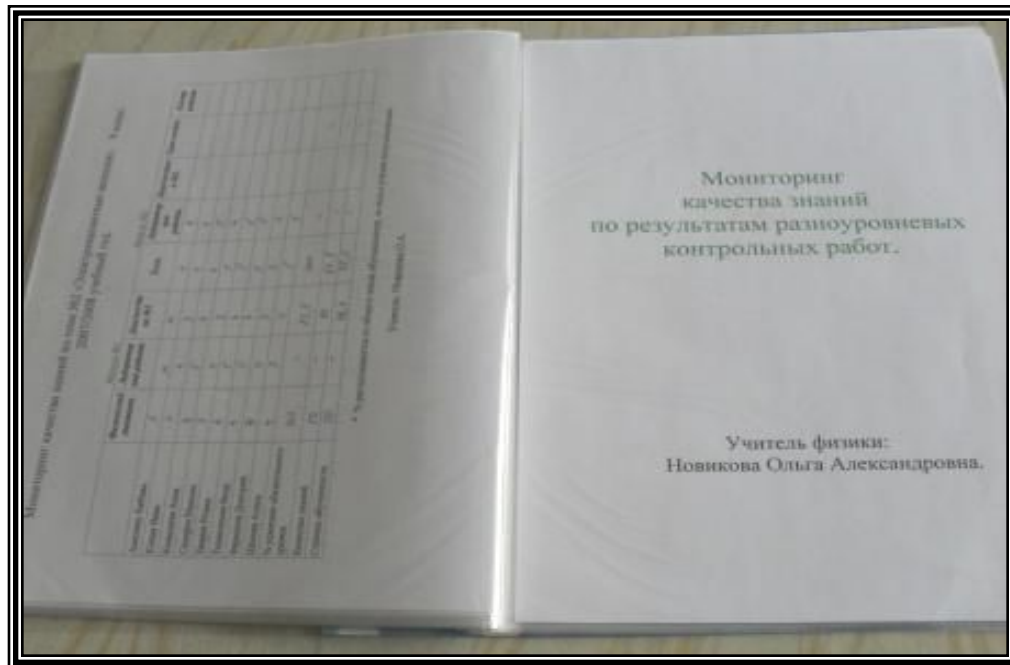
A11. В мензурке находится вода объемом 100 см³. Ее переливают в стакан вместимостью 200 см³. Изменится ли объем воды?



The diagram shows a vertical spring scale. The top is labeled 'Н' (Newtons). The scale has a zero mark at the top. Below zero, there are four major divisions labeled 1, 2, 3, and 4. Each major division is further divided into five smaller divisions. A hook is attached to the bottom of the scale.

Шаг 10

- Приготовьте таблицы мониторинга знаний для грамотной коррекции знаний





*Помните в школе дети для нас, а не мы
для них.*

Сделайте всё, чтобы им было понятно,
комфортно и тогда результат не
заставит себя долго ждать.

Используемая литература:

- Литература.

1. Никишина И.В. Инновационные педагогические технологии и организация учебно-воспитательного и методического процессов в школе. - В.: Издательство «Учитель», 2007.
2. Никишина И.В. Инновационная деятельность современного педагога. - В.: Издательство «Учитель», 2007.
3. Сальникова Т. П. Педагогические технологии. - М.: Творческий центр «Сфера», 2005.
4. Лизинский В.М. Значение негативной оценки деятельности учащегося в современном воспитательном процессе. // Современный урок. - 2007. - №19-20.