Приложение к докладу. Подготовила Бугаева Т.С –учитель МБОУ «Донская ООШ»

**Критериальная система как один из методов оценивания результатов обучения учащихся по физике в рамках ФГОС,**

**«Если мы будем учить сегодня так,**

**как мы учили вчера, мы украдём у детей завтра»**

Джон Дьюи

Жизнь человека, его судьбу во многом определяет то, что он знает, что умеет, может ли думать и действовать самостоятельно, способен ли достойно и по- деловому общаться. Поэтому многообразие источников информации, которыми владеют школьники, побуждает учителя к применению новых форм учебного процесса.

В современной системе образования особенную остроту приобретает вопрос оценивания результатов обучения учащихся в рамках внедрения ФГОС: сделать оценку учащихся более содержательной, объективной и дифференцированной.

Критериальное оценивание – это процесс, основанный на сравнении учебных достижений учащихся с четко определенными, коллективно выработанными, заранее известными всем участникам образовательного процесса (учащимся, администрации школы, родителям, законным представителям и т.д.) критериями, соответствующими целям и содержанию образования, способствующими формированию учебно-познавательной компетентности учащихся.

По мнению Н.А. Раюшкиной (канд. психол. наук, директор ГБОУ Гимназия N° 1404 Гамма ", г. Москва),Т.В. Оксюкевич (зав. каф.естественных наук ГБОУ Гимназия № 1404 "Гамма ", г. Москва),Е А. Андреевой (учителя английского языка ГБОУ Гимназия № 1404 "Гамма", г. Москва)на уроках физики можно использовать оба вида критериального оценивания: формирующее и констатирующее оценива­ние.

Формирующее оценивание осуществляется по мере овладения учащимися основными знаниями, умениями и навыками изучаемой темы. Этот вид оценивания позволяет обеспечить обратную связь между учеником и учителем: помогает ученику корректировать работу, а учителю накапливать информацию об усвоении материала каждым учеником, анали­зировать ее и планировать дальнейшую работу. Формирующее оценивание отличается от текущего контроля тем, что оценки, полученные в процессе изучения темы, выполняют только информативную и корректиру­ющую функции.

Констатирующее оценивание проводится в конце изучения темы или раздела. Цель данного оценивания: дать возможность ученикам продемон­стрировать свои достижения по изученной теме, а учителю - вынести заклю­чительное суждение о достижениях учащихся, выставить итоговые отметки.

Констатирующая оценка выставляется по критериям максимально адаптиро­ванным для каждого года обучения. Такой подход помогает обеспечить прежде всего обратную связь, позволяющую всем участникам процесса (учителям, ученикам и родителям) понимать уровень освоения изучаемого материала. Чем содержательнее обратная связь, тем конструктивнее может быть ответная реакция.

Рассмотрим использование критериального оценивания на примере подготовки урока контроля по теме «Плотность вещества»

Для проведения формирующего оценивания на данном уроке разработала инструктивные карты учащихся. Инструктивная карта включает в себя контрольно измерительные материалы разного уровня сложности, позволяющие учителю и ученику проверить сформированность результатов обучения у школьника по данной теме.

**Инструктивная карта учащегося 7 класса**  \_\_\_\_\_ (фамилия, имя) **по теме «Плотность вещества»**

Теоретическая часть:

*Задание № 1. Заполните пропуски в тексте*

Плотность – физическая скалярная величина, равная отношению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плотность обозначается буквой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плотность вычисляется по формуле\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плотность измеряется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Физический смысл плотности вещества заключается в том, что она показывает какая масса вещества\_\_\_\_

Плотность вещества зависит от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Плотность вещества находящегося в твёрдом, жидком или газообразном состоянии можно определи

определив с помощью взвешивания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, измерив\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и рассчитав \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Задание № 2.* Объясните почему в окружающем нас мире разрушаются горы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Экспериментальная часть

Определение плотности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Цель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Гипотеза \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приборы и метериалы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Схематический рисунок

Результаты измерений и вычислений

План проведения эксперимента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Формулы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вычисления\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Вывод\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**III.**Творческая часть

*Составьте задачу из представленного сообщения, используя при этом только необходимые данные по теме и таблицу плотности. Решите задачу*

Текст задачи\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начинаем работу с учащимися с подписывания инструктивных карт. Затем им предлагается самостоятельно выполнить задание № 1 первой части в течение 4 минут, не используя рабочие тетради и учебники. По истечении отведённого времени учащиеся включаются в контрольно-оценочную деятельность выполненного задания, выставляя в своей работе за каждую правильно записанную фразу по одному баллу. Самоконтроль школьники осуществляют сравнивая свои работы с эталоном представленным учащимся на слайдах.

После выполнения задания №1 первой части, ребятам выполнившим его полностью правильно предлагается выполнить второе задние данной части в течение 3 минут, а тем кто допустил ошибки ещё раз просмотреть ответы на задание №1 и осуществить устный взаимоконтроль по данному заданию. Для организации взаимоконтроля учитель формирует пары переменного состава из ребят допустивших ошибки. По истечении отведённого времени осуществляется взаимоконтроль ответа на второе задание в парах переменного состава по эталону. Эталон ответа на второе задание формируется в результате фронтального опроса.

Далее учащиеся решают экспериментальную задачу по определению плотности плитки шоколада, используя алгоритм решения и оформления экспериментальных задач, предложенный в инструктивной карте в течение 12 минут. В ходе контрольно-оценочной деятельности каждый, выставляет себе баллы, используя рубрикатор оценивания решения экспериментальной задачи и эталон решения задачи на слайде. Одновременно организуется обсуждение выполненного задания, при необходимости учащимися корректируют свои ответы.

Рубрикатор оценивания решения задач составляется учителем на основе планируемых результатов по данной теме, причем наполнение рубрик меняется в зависимости от содержания темы, проверяемых данной работой умений и УУД. Рубрикаторы позволяют учителю и ученику по­элементно анализировать каждую работу, что дает возможность отслежи­вать, уровень сформированности предметных знаний и УУД каждого ученика.

**Рубрикатор оценивания решения экспериментальной задачи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень  достижений | Критерии | Количество баллов |
| **Критерий D – научное исследование (6 баллов)** | | |
| 1 | Сформулирована цель работы | 1 |
| 1 | Сформулирована гипотеза, соответствующая поставленной цели | 1 |
| 1 | Правильно указаны известные физические величины, физические величины которые необходимо измерить и вычислить в ходе эксперимента | 1 |
| 1 | Правильно сделан схематический рисунок | 1 |
| 1 | Эффективно выбрана система фиксирования результатов эксперимента | 1 |
| 1 | В логической последовательности описан порядок выполнения работы | 1 |
| **Критерий Е - обработка данных (4 балла)** | | |
| 1 | Результаты всех измерений занесены в сводную таблицу | 1 |
| 1 | Правильно записана расчётная формула | 1 |
| 1 | Произведён расчёт искомой величины | 1 |
| 1 | Сформулирован чёткий обоснованный вывод | 1 |
| **Критерий F – практические навыки (5 баллов)** | | |
| 2 | Эксперимент проведён самостоятельно, с соблюдением техники безопасности и при поддержки сотрудничества с другими обучающимися | 2 |
| 2 | С достаточной степенью точности проведены измерения | 3 |

Следующим заданием является творческое задание. Время выполнения которого 7 минут. По окончанию работы каждый выставляет себе баллы по рубрикатору, а в ходе обсуждения выполненного задания могут внести коррективы в выставленные баллы.

**Рубрикатор оценивания творческого задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень  достижений | Критерии | Количество баллов |
| **Критерий В – коммуникация в науке (8 баллов)** | | |
| 2 | Обучающийся способен передать полученную им информацию | 2 |
| 2 | Правильно выбран объект задачи | 2 |
| 2 | Правильно выявлены признаки объекта | 2 |
| 2 | Правильно использует научную терминологию | 2 |
| **Критерий С – научные знания и понимание (8 баллов)** | | |
| 2 | Обучающийся демонстрирует понимание изученного материала | 2 |
| 3 | Правильно устанавливает причинно-следственные связи | 3 |
| 3 | Правильно применяет изученный материал в новой ситуации | 3 |
| **Критерий F – практические навыки (4 балла)** | | |
| 1 | Правильно оформлена краткая запись условия задачи | 1 |
| 1 | Правильно записана расчётная формула | 1 |
| 1 | Произведён расчёт искомой величины | 1 |
| 1 | Правильно выполнена проверка решения задачи по размерности | 1 |

После проведения формирующего оценивания учитель проводит рефлексию деятельности и обсуждение результатов учащихся, для планирования последующей деятельности по изучению темы.

Для учета индивидуальных достижений учащихся ведётся карта учета индивидуальных достижений. Картадостижений представляет собой таблицу, в графы которой вносятся все ос­новные достижения учащихся по предметным критериям оценивания, дается общая характеристика успехов ученика. Карты составляются по изучаемой теме или по определённому уроку.

**Карта учёта индивидуальных достижений обучающихся** по теме «***Плотность вещества»***

Дата «\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия, имя | Теоретический  уровень | Экспериментальный уровень | Творческий  уровень | Общий балл | Оценка за урок |
| Max балл -10 | Max балл -15 | Max балл -20 | Max балл - 45 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Констатирующее оценивание провожу в течение изучения темы используя для этого проверочные листы по теме, состоящие из двух частей знать и уметь. Констатирующее оценивание организую в виде самоконтроля, взаимного контроля и фронтального контроля.

**Проверочный лист по теме «Взаимодействие тел» *7 класс***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Знать:** | 1 | 2 | 3 |
|  | Механическое движение (понятие) |  |  |  |
|  | Траектория(понятие) |  |  |  |
|  | Путь (понятие, буквенное обозначение, расчётную формулу, единицы измерения, физический смысл, способы определения) |  |  |  |
|  | Перемещение (понятие, буквенное обозначение, расчётную формулу, единицы измерения, физический смысл, способы определения) |  |  |  |
|  | Что общего и чем отличаются путь и перемещение? |  |  |  |
|  | Скорость (понятие, буквенное обозначение, расчётную формулу, единицы измерения, физический смысл, способы определения) |  |  |  |
|  | Равномерное движение (понятие) |  |  |  |
|  | Неравномерное движение(понятие) |  |  |  |
|  | Прямолинейное равномерное движение (понятие, особенности, формулы и графики: пути, скорости, зависимости координаты тела от времени) |  |  |  |
|  | Средняя скорость (понятие, формула, единицы измерения, границы применения формулы) |  |  |  |
|  | Вектор (понятие, графическое изображение, условное обозначение, правила сложения и вычитания векторов) |  |  |  |
|  | Проекция вектора на координатную ось (понятие, условное обозначение, правило нахождения) |  |  |  |
|  | Закон сложения векторов ( понятие, формула) |  |  |  |
|  | Инерция(понятие) |  |  |  |
|  | Инертность (понятие) |  |  |  |
|  | Взаимодействие тел(понятие) |  |  |  |
|  | Масса тела (понятие, буквенное обозначение, расчётную формулу, единицы измерения, физический смысл, способы определения) |  |  |  |
|  | Плотность вещества (понятие, буквенное обозначение, расчётную формулу, единицы измерения, физический смысл, способы определения) |  |  |  |
|  | Сила (понятие, буквенное обозначение, единицы измерения, способы определения, отчего зависит) |  |  |  |
|  | Сила тяжести (понятие, признак действия, причины действия, точку приложения, направление, зависимость от других величин, буквенное обозначение, расчётную формулу, границы применения формулы, единицы измерения,, способы определения) |  |  |  |
|  | Сила упругости (понятие, признак действия, причины действия, точку приложения, направление, зависимость от других величин, буквенное обозначение, расчётную формулу, границы применения формулы, закон, единицы измерения,, способы определения) |  |  |  |
|  | Сила трения (понятие, признак действия, причины действия, точку приложения, направление, зависимость от других величин, буквенное обозначение, расчётную формулу, границы применения формулы, единицы измерения,, способы определения) |  |  |  |
|  | Вес тела (понятие, признак действия, причины действия, точку приложения, направление, зависимость от других величин, буквенное обозначение, расчётную формулу, границы применения формулы, единицы измерения,, способы определения) |  |  |  |
|  | Равнодействующая сила (понятие, формула, способы определения) |  |  |  |
|  | **Уметь:** |  |  |  |
|  | Графически изображать: перемещение тела, силы действующие на тело |  |  |  |
|  | Измерять: пройденный телом путь, время движения, размеры тел правильной формы, массу тела, объём тела, плотность жидкости, силу тяжести, вес тела, силу упругости, силу трения скольжения, максимальную силу трения покоя |  |  |  |
|  | Владеть способами выполнения расчётов при нахождении: скорости, пути, времени и координаты тела при прямолинейном равномерном движении; средней скорости; собственной скорости тела, скорости подвижной системы отсчёта, скорости тела относительно неподвижной системы отсчёта; массы тела , плотности, объёма тела; силы тяжести; силы упругости; веса тела; силы трения; равнодействующей силы |  |  |  |
|  | Переводить несистемные единицы измерения в СИ и наоборот |  |  |  |
|  | Находить связь между физическими величинами |  |  |  |
|  | Строить графики зависимости физических величин, по графикам определять физические величины |  |  |  |
|  | Использовать полученные знания для объяснения физических явлений происходящих в окружающем нас мире |  |  |  |

Критериальное оценивание подразумевает ряд принципиальных установок для учителя:

Оценивается только конкретная работа ученика, но ни в коем случае не он сам и не уровень его способностей, не его личность.

Работа ученика сравнивается не с работами других учащихся, а с эталоном (образцом отлично выполненной работы). Эталон известен учащимся заранее.

**Разработан четкий алгоритм выведения отметки, по которому учащийся может сам определить свой уровень достижений.**

Фактически критериальная отметка рассматривается как замер уровня освоения того или иного навыка, материала, который осуществляется с целью корректировки обучения, выявления «слабых» мест с целью их последующего устранения.

Оценивать можно то, чему учат, поэтому критерии оценивания - это конкретное выражение учебных целей.

Критериальная отметка не может рассматриваться как средство наказания или воздействия - она является лишь источником информации.

**Ученик сам оценивает свою работу**.

Таким образом, можно сделать вывод: внедрение критериального оценивания :

основано на стандартах для каждой возрастной группы учащихся, с намеченными ожиданиями от уча­щихся, ясно изложенными для учащихся;

стимулирует учащихся к участию в учебном процессе;

способствует развитию практических навыков учащихся;

способствует развитию навыков самооценивания;

активизирует умения работать коллективно, строить взаимоотношения;

предоставляет учащимся возможность достичь целей за разный период времени различными спо­соба