**Оценочная деятельность на уроках физики**

В нашей школе перечень и содержание контрольно-оценочных процедур по всем предметам. регламентируется локальным документом. В течение учебного года проводятся входная, текущая, промежуточная и итоговая (по году) диагностики. Результаты диагностик в первую очередь определяют уровень достижения планируемых результатов (высокий, повышенный, базовый, пониженный и низкий). Каждый уровень соответствует оценке, представленной в «привычной» бальной форме.

По физике используется следующая схеаы перевода:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень** | **Процент выполнения работы** | **Оценка** |
| Высокий  | 95 – 100 % | 5 - «отлично» |
| Повышенный  | 75 – 94 % | 4 – «хорошо» |
| Базовый  | 50 – 74 % | 3 – «удовлетворительно» |
| Пониженный | 30 – 49 % | 2 – «неудовлетворительно» |
| Низкий  | Менее 30 % | 1 – «плохо» |

Содержание оценочного листа должно точно соответствовать тому, что проверяется в диагностической работе. Каждое задание с точки зрения учителя направлено на проверку знания понятий или предметных и метапредметных умений. Следует помнить, что все диагностические работы должны соответствовать друг другу по содержательной линии, т.к. невозможно проследить динамику индивидуального роста ученика, если предлагать ему совершенно разные по дидактическому наполнению задания. К примеру, стартовая диагностика содержала задания на проверку умений сравнивать, выражать, классифицировать, формулировать вопрос. Последующие диагностики также должны содержать подобные задания, но на другом предметном материале.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Стартовая диагностика по физике**

**1 вариант**

Ученика (цы) 7 «\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество баллов** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| 1 | Знание названия прибора для измерения длины, ширины, высоты. |  |  |  |
| 2 | Умение переводить тонны в килограммы. |  |  |  |
| 3 | Умение переводить минуты в секунды. |  |  |  |
| 4 | Понимание содержания понятия «скорость». |  |  |  |
| 5 | Умение сравнивать числа. |  |  |  |
| 6 | Знание определения понятия «атмосфера». |  |  |  |
| 7 | Умение выражать числитель из буквенного выражения, представленного в виде дроби. |  |  |  |
| 8 | Умение понимать текст, представленный в словесном и числовом видах в форме таблицы. |  |  |  |
| 9 | Знание формулы площади прямоугольника. |  |  |  |
| 10 | Умение рассчитывать площадь прямоугольника. |  |  |  |
| 11 | Умение подбирать заголовок к тексту. |  |  |  |
| 12 | Умение найти ответ в тексте на поставленный вопрос. |  |  |  |
| 13 | Умение дать ответ на вопрос с использованием материала текста. |  |  |  |
| 14 | Умение правильной постановки вопроса к тексту с заранее заданным ответом. |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |
| УРОВЕНЬ: |  |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Стартовая диагностика по физике**

**2 вариант**

Ученика (цы) 7 «\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество баллов** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| 1 | Знание названия прибора для измерения промежутков времени. |  |  |  |
| 2 | Умение переводить граммы в килограммы. |  |  |  |
| 3 | Умение переводить минуты в часы или часы в минуты. |  |  |  |
| 4 | Умение сравнивать числа. |  |  |  |
| 5 | Понимание содержания понятия «скорость». |  |  |  |
| 6 | Знание определения понятия «атмосферное давление». |  |  |  |
| 7 | Умение выражать знаменатель из буквенного выражения, представленного в виде дроби. |  |  |  |
| 8 | Умение понимать текст, представленный в словесном и числовом видах в форме таблицы. |  |  |  |
| 9 | Знание формулы площади прямоугольника. |  |  |  |
| 10 | Умение рассчитывать площадь прямоугольника. |  |  |  |
| 11 | Умение подбирать заголовок к тексту. |  |  |  |
| 12 | Умение найти ответ в тексте на поставленный вопрос. |  |  |  |
| 13 | Умение дать ответ на вопрос с использованием материала текста. |  |  |  |
| 14 | Умение правильной постановки вопроса к тексту с заранее заданным ответом. |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |
| УРОВЕНЬ: |  |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме

Оценочный лист

уровня достижений планируемых результатов

учащихся 7 «\_\_» класса МАОУ «\_СОШ18\_»

**Предмет:** физика

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.ученика | **Входящая (стартовая) диагностика** | **Промежуточная диагностика** | **Итоговая диагностика** |
| 1. | Иванова П. | *уровень* | *уровень*  | *уровень* |
| 2. | Петров А. | *уровень* | *уровень* | *уровень* |
| 3. | Сидорова Л. | *уровень* | *уровень* | *уровень* |
| ИТОГО: |
| Низкий уровень (кол-во / %) |  |  |  |
| Пониженный уровень (кол-во / %) |  |  |  |
| Базовый уровень (кол-во / %) |  |  |  |
| Повышенный уровень (кол-во / %)  |  |  |  |
| Высокий уровень (кол-во / %) |  |  |  |

Низкий уровень соответствует оценке «1»

Пониженный уровень соответствует оценке «2»

Базовый уровень соответствует оценке «3»

Повышенный уровень соответствует оценке «4»

Высокий уровень соответствует оценке «5»

Плановые тематические контрольные работы также целесообразно сопровождать оценочными листами. Заполняя лист оценки своей работы, ученик будет видеть, что он действительно знает и умеет, над чем в данной теме всё – таки не доработал.

Текст контрольной работы должен соответствовать тому перечню планируемых результатов, который учитель предусмотрел в своей рабочей программе по данной теме. Кроме того, должен прослеживаться принцип дифференциации.

Вот пример планируемых результатов по одной из крупных тем «Первоначальные сведения о строении вещества»:

|  |
| --- |
| **2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов).** |
| Личностные результаты: | 1. сформированность познавательного интереса обучающихся к изучению нового предмета «физика»;
2. формирование самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений;
3. убежденность обучающихся в возможности познания природы;
4. уважение со стороны обучающихся к творцам науки и техники;
5. ценностное отношение обучающихся к авторам открытий и изобретений.
 |
| Метапредметные результаты: | 1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебного процесса с учетом специфических признаков предмета «физика»;
2. развитие навыков постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности;
3. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения *на примере изучения явлений «диффузия» и «броуновское движение»*;
4. понимание различия между теоретическими моделями и реальными объектами *на примере моделей строения молекул различных веществ*;
5. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах;
6. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников;
7. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения *в ходе обсуждения результатов демонстрационных экспериментов.*
 |
| Предметные результаты: | Обучающиеся научатся:1. распознавать и объяснять физическое явление *«диффузия» и его практическое применение*;
2. объяснять *проявление сил взаимодействия между молекулами*;
3. понимать и объяснять  *большую сжимаемость газов, малую сжимаемость жидкостей и твердых тел*;
4. измерять *размеры малых тел методом рядов*;
5. пользоваться экспериментальным методом научного познания явлений природы *на примере изучения явления диффузии и броуновского движения*;
6. обрабатывать результаты измерений *на примере использования метода рядов для измерения размеров малых тел*.

Обучающиеся получат возможность научиться:1. устанавливать факты, различать причины и следствия *на примере изучения явления «диффузия» и «взаимодействие молекул»;*
2. применять теоретические знания на практике *на примере практического проявления закономерностей диффузии, броуновского движения и взаимодействия молекул*.
 |
| *Результаты освоения межпредметных программ* |
| Программа развития УУД | Познавательные УУД:1. проводить наблюдение за ходом демонстрационного эксперимента и делать выводы на основании данных наблюдений;
2. создание материальных моделей на основе теоретических знаний *на примере создания моделей молекул*;
3. давать определения понятиям: *молекула, атом,* *диффузия;*
4. устанавливать причинно-следственные связи *на примере объяснения свойств твердых тел, жидкостей и газов с учетом особенностей их строения;*
5. осуществлять сравнение *на примере сравнения свойств веществ, находящихся в различных агрегатных состояниях;*
6. ставить проблему, на основании которой будет построено целеполагание занятия;
7. осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

Коммуникативные УУД:1. учитывать разные мнения *при обсуждении результатов демонстрационного эксперимента, при коллективном решении качественных задач, на уроках по программе регионального компонента, при проведении групповых и парных экспериментальных работ;*
2. формулировать собственное мнение и аргументировать свой ответ при решении задач, при обсуждении результатов экспериментов;
3. задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности при выполнении лабораторных работ, экспериментальных парных и групповых работ;
4. строить монологическое контекстное высказывание при решении качественных задач, объяснении хода решения расчетных задач, обобщения результатов экспериментальной деятельности;
5. осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь при выполнении лабораторных работ, парных и групповых экспериментальных работ;
6. брать на себя инициативу в организации совместного действия при выполнении экспериментальных работ.

Регулятивные УУД:1. ставить цели и задач урока *в совместной деятельности с учителем;*
2. осуществлять самостоятельный контроль времени и управлять им *при выполнении лабораторных работ, экспериментальных работ, проведении контроля знаний и умений в письменной форме*;
3. принимать решение в проблемной ситуации *в ходе выполнения парных лабораторных работ (на данном этапе через согласование с учителем);*
4. адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации *через анализ результативности выполнения лабораторной работы.*

Личностные УУД:1. развитие умений вести диалог в процессе выполнения лабораторной работы в парах и выполнении групповых экспериментальных заданий;
2. формирование познавательного интереса к предмету, как мотива к изучению физики.
 |
| Программа «Формирование ИКТ – компетентности обучающихся» | 1. осуществлять редактирование и структурирование текста в соответствии с его смыслом средствами текстового редактора *при выполнении домашнего задания «по выбору» и выполнении проекта;*
2. соблюдать нормы информационной культуры, этики и права при использовании средств сети Интернет *для подготовки домашнего задания «по выбору» и выполнении проекта*;
3. с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей *при отборе информации* *для выполнения* *домашнего задания «по выбору» и выполнения проекта;*
4. использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска.
 |
| Программа «Стратегии смыслового чтения и работы с текстом» | 1. сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
2. ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
3. сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
4. формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
5. находить доводы в защиту своей точки зрения.
 |
| Программа «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» | 1. планировать и выполнять учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
2. распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
3. использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование;
4. ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме.
 |

*По окончании изучения данной темы подразумевается, к примеру, выполнение кратковременной контрольной работы. Её содержание должно быть наполнено в соответствии с теми результатами, которые прописаны в рабочей программе, иначе учителю невозможно будет отследить факт достижения / недостижения их обучающимися.*

**Кратковременная контрольная работа по физике**

**Тема «Первоначальные сведения о строении вещества»**

**1 вариант**

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Контрольная работа по физике**

**Тема «Первоначальные сведения о строении вещества»**

Ученика (цы) 7 «\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество баллов** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| 1 | Знание следующих утверждений:1.Вещество – это то, из чего состоят все тела.2.Все вещества состоят из молекул.3.Молекулы состоят из атомов. |  |  |  |
| 2 | Умение распознавать практическое проявление явления «диффузия». |  |  |  |
| 3 | Умение определять агрегатное состояние вещества. |  |  |  |
| 4 | Знание свойств веществ в разных агрегатных состояниях. |  |  |  |
| 5 | Умение объяснять проявление сил межмолекулярного притяжения. |  |  |  |
| 6 | Знание содержания физического явления «броуновское движение». |  |  |  |
| 7 | Умение формулировать аргументы для подтверждения правильности своего ответа. |  |  |  |
| 8 | Умение ясно излагать свою точку зрения. |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |
| УРОВЕНЬ: |  |  |  |
| ОЦЕНКА: |  |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** |
| 15 - 16 | 5 - «отлично» |
| 11 - 14 | 4 – «хорошо» |
| 6 - 10 | 3 – «удовлетворительно» |
| 3 - 5 | 2 – «неудовлетворительно» |
| Менее 3 | 1 – «плохо» |

*При подготовке к контрольной работе целесообразно предлагать для заполнения в конце обобщающего занятия подобные оценочные листы для того, чтобы ученик видел, что ему нужно сделать, чтобы справиться с работой на желаемую оценку.*

*Физика предполагает овладение обучающимися большим перечнем экспериментальных умений, которые развиваются при выполнении лабораторных работ, опытов, наблюдениях за демонстрационным экспериментом, практических работ, решении экспериментальных задач.*

**Практическая работа**

**Исследование силы тяжести**

Цель: научиться пользоваться динамометром для измерения силы тяжести и выяснить, как сила тяжести зависит от массы тела.

Оборудование: динамометр, набор грузов (массой 102 г), металлический цилиндр.

Ход работы:

1.Приготовьте в тетради таблицу для записи результатов измерений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | m,г | Fтяж, Н |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |

2.Рассмотрите груз. На нём указана его масса. Запишите массу груза в таблицу. Подвесьте к пружине динамометра один груз. Запишите его показания в таблицу.

3.Теперь подвесьте два груза. Запишите их общую массу и показания динамометра в таблицу.

4.Проделайте то же самое с тремя и четырьмя грузами.

5.Проанализируйте данные таблицы: как изменялась масса? Как при этом изменялась сила тяжести? Запишите вывод о зависимости силы тяжести от массы груза.

6.Теперь подвесьте к пружине динамометра металлический цилиндр (который не входит в набор грузов). Запишите показания динамометра в тетрадь:

Fтяж= …

7.Сделайте вывод, проанализировав данные таблицы.

**Дополнительное задание:**

1.Используя данные таблицы, постройте график зависимости силы тяжести от массы груза. Для этого по вертикальной оси отложите значения силы тяжести, по горизонтальной оси – значения массы.

2.Определите по графику, чему равна масса цилиндра, который вы использовали в пункте 6.

*Работа такого типа предназначена для развития экспериментальных исследовательских умений и носит дифференцированный характер. Попробуем составить соответствующий ей оценочный лист.*

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Практическая работа**

**«Исследование силы тяжести»**

Ученика (цы) 7 «\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество баллов** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| 1 | Умение измерять силу тяжести динамометром. |  |  |  |
| 2 | Умение грамотно заполнить отчётную таблицу данными измерений. |  |  |  |
| 3 | Умение записать результат измерений силы тяжести не в табличном варианте. |  |  |  |
| 4 | Умение проанализировать результаты измерений и выявить зависимость между силой тяжести и массой тела. |  |  |  |
| 5 | Умение грамотно сформулировать вывод. |  |  |  |
| 6 | Умение построить график зависимости силы тяжести от массы тела с использованием результатов измерений. |  |  |  |
| 7 | Умение определить массу тела с использованием графика зависимости силы тяжести от массы тела. |  |  |  |
| 8 | Умение рационально распределить время выполнения работы. |  |  |  |
| 9 | Соблюдение правил техники безопасности. |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |
| УРОВЕНЬ: |  |  |  |
| ОЦЕНКА: |  |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** |
| 16 - 18 | 5 - «отлично» |
| 12 - 15 | 4 – «хорошо» |
| 8 - 14 | 3 – «удовлетворительно» |
| 4 - 7 | 2 – «неудовлетворительно» |
| Менее 4 | 1 – «плохо» |

*Рассмотрим ещё одну практическую работу.*

**Практическая работа**

**Определение давления твёрдого тела на опору**

Цель: научиться определять давление твёрдого тела и выяснить, как оно зависит от площади опоры.

Оборудование: деревянный брусок, динамометр, линейка.

*Ход работы:*

1.Приготовьте в тетради таблицу для записи результатов измерений:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | *Р, Н* | *а*, м | *b*, м | *c*, м | *S*, м2 | *р*, Па |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |

2.Измерьте вес бруска *Р* при помощи динамометра. Запишите показания динамометра в таблицу. Для двух опытов вес будет одинаковым.

3.Измерьте длину бруска *а* (см.рис.), запишите результат измерения в таблицу, выразив длину в метрах.

4.Измерьте ширину бруска *b* (см.рис.), запишите результат измерения в таблицу, выразив ширину в метрах.

5.Рассчитайте площадь большей грани бруска по формуле *S=a\*b* и запишите результат в таблицу.

6.Рассчитайте давление бруска по формуле *p=P/S* и запишите результат в таблицу.

7.Измерьте высоту бруска *с* (см.рис.), запишите результат измерения в таблицу, выразив высоту в метрах.

8.Рассчитайте площадь меньшей грани бруска по формуле *S=с\*b* и запишите результат в таблицу.

9.Рассчитайте давление бруска по формуле *p=P/S* и запишите результат в таблицу.

10.Сравните два значения давления и сделайте вывод, как оно зависит от площади опоры.

*Такая работа, в первую очередь, носит обучающий характер. Её основная цель – не исследование, а ознакомление с одним из методов определения давления твёрдого тела на опору. Вторая часть работы, где необходимо произвести исследование – возможность дифференцировать задание. Эта часть даёт возможность закрепить умение определять давление и проверить умение сравнивать и формулировать грамотный вывод.*

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Практическая работа**

**«Определение давления твёрдого тела на опору»**

Ученика (цы) 7 «\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество баллов** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| 1 | Умение измерять длину, ширину, высоту предмета при помощи линейки. |  |  |  |
| 2 | Умение переводить сантиметры в метры. |  |  |  |
| 3 | Умение рассчитывать площадь. |  |  |  |
| 4 | Умение измерять вес тела динамометром. |  |  |  |
| 5 | Умение рассчитывать давление. |  |  |  |
| 6 | Умение грамотно заполнить отчётную таблицу данными измерений. |  |  |  |
| 7 | Умение проанализировать результаты измерений и выявить зависимость между давлением и площадью опоры. |  |  |  |
| 8 | Умение грамотно сформулировать вывод. |  |  |  |
| 9 | Умение рационально распределить время выполнения работы. |  |  |  |
| 10 | Соблюдение правил техники безопасности. |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |
| УРОВЕНЬ: |  |  |  |
| ОЦЕНКА: |  |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** |
| 18 - 20 | 5 - «отлично» |
| 14 - 17 | 4 – «хорошо» |
| 9 - 13 | 3 – «удовлетворительно» |
| 5 - 8 | 2 – «неудовлетворительно» |
| Менее 5 | 1 – «плохо» |

*Теперь подумаем, уместно ли использовать оценочные листы при проверке домашнего задания в устной форме.*

*Наиболее оптимальным вариантом является применение взаимопроверки и взаимооценки обучающихся, когда им предложено в парах рассказать друг другу домашнее задание. Возможен и другой вариант: на текущем уроке первый вариант рассказывает содержание параграфа или конспекта второму, а на следующем уроке – наоборот.*

*Для примера приведём оценочный лист по теме «Скорость».*

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Тема «Скорость».**

**Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ф.И.ученика:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерий для оценки** | **Самооценка** | **Оценка одноклассника** |
| 1 | Знание определения понятия «скорость». |  |  |
| 2 | Знание условного обозначения скорости. |  |  |
| 3 | Знание формулы для расчёта скорости. |  |  |
| 4 | Знание единиц измерения скорости. |  |  |
| 5 | Знание прибора для измерения скорости. |  |  |
| 6 | Умение изобразить вектор скорости на рисунке. |  |  |
| 7 | Знание перевода одних единиц измерения скорости в другие. |  |  |
| ИТОГО: |  |  |
| ОЦЕНКА: |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество баллов** | **Оценка** |
| 13 - 14 | 5 - «отлично» |
| 9 - 12 | 4 – «хорошо» |
| 6 - 8 | 3 – «удовлетворительно» |
| 3 - 5 | 2 – «неудовлетворительно» |
| Менее 3 | 1 – «плохо» |

*В основу подобных оценочных листов могут быть положены планы рассказа о дидактических единицах физической терминологии: физическом явлении, законе, приборе, величине.*

*Большие затруднения среди обучающихся вызывает деятельность по решению расчётных физических задач. Трудности при изучении физики чаще всего начинаются именно в тот момент, когда подходят темы, в которых нужно решать задачи. Попытаться обратить внимание ученика на ошибки, которые он допускает при решении задач, можно путём сравнения своего хода решения с образцом. При этом после самопроверки предлагается заполнить оценочный лист, в котором наглядно будет видно, что именно «западает». Конечно, каждую задачу так проанализировать не получится. Но по окончании уроков по решению задач по какой-то теме можно предложить в конце урока самостоятельную работу по решению задачи с последующей самопроверкой и самооценкой.*

*Для примера рассмотрим задачу по теме «Гидростатическое давление»: Бутылку с подсолнечным маслом, закрытую пробкой, перевернули. Определите силу, с которой действует масло на пробку площадью 5 см2, если расстояние от уровня масла в сосуде до пробки равно 20 см.*

*Вот пример оценочного листа:*

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**Решение задачи по теме «Гидростатическое давление»**

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий оценивания | +/- |
| Правильно и грамотно составлено «Дано»:- записана площадь пробки;- записана высота столбика масла;- записана из таблицы плотность масла. |  |
| Правильно и грамотно записано «Найти». |  |
| Сделан правильный перевод единиц измерения площади в систему СИ. |  |
| В «Решении» записана формула для расчёта давления: р=F/S.  |  |
| Из формулы получено выражение для расчёта силы: F=р\*S. |  |
| Записана формула для расчёта давления масла: р=ρ\*g\*h. |  |
| Выполнен правильный расчёт давления масла. |  |
| Выполнен правильный расчёт силы. |  |
| Ответ представлен в правильных единицах измерения. |  |
| Правильно и грамотно записан ответ задачи. |  |
| Соблюдены единые требования к оформлению решения физических задач. |  |

*Оценочный лист не обязательно может заполняться только на этапе подведения итогов любого вида деятельности. Можно предусмотреть вариант оценочного листа, который будет присутствовать на каждом уроке отдельной темы и будет заполняться поэтапно, из урока в урок. Такой лист будет неким ориентиром для ученика, позволяющим ему получить представление о том, что он должен усвоить в данной теме.*

*Рассмотрим подобный лист на примере «Введения».*

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Ученика (цы) 7 «\_\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема «Введение в физику».

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий для оценивания** | **+/-** |
| Я знаю, откуда произошло слово «физика». |  |
| Я знаю, какой учёный ввел слово «физика» в русский язык.  |  |
| Я знаю, что такое «физическое явление». |  |
| Я могу привести примеры тепловых явлений. |  |
| Я могу привести примеры механических явлений. |  |
| Я могу привести примеры электрических явлений. |  |
| Я могу привести примеры магнитных явлений. |  |
| Я могу привести примеры световых явлений. |  |
| Я могу привести примеры звуковых явлений. |  |
| Я знаю, в чём заключается основная задача физики. |  |
| Я могу привести примеры физических тел. |  |
| Я могу привести примеры веществ. |  |
| Я знаю, что такое «материя». |  |
| Я понимаю, чем отличается наблюдение от опыта. |  |
| Я понимаю различие между «гипотезой» и «физическим законом». |  |
| Я знаю приборы для измерения линейных размеров тел. |  |
| Я знаю прибор для измерения объёма тела неправильной формы. |  |
| Я знаю формулу для определения цены деления измерительных приборов. |  |
| Я умею определять цену деления измерительных приборов. |  |
| Я умею измерять объём жидкости. |  |
| Я умею измерять объём тела неправильной формы. |  |
| Я умею измерять температуру термометром. |  |
| Я осознаю важность физики, как науки, для развития НТП. |  |
| Я могу привести примеры научных изобретений, которые были сделаны благодаря открытиям в физике. |  |
| Я согласен (согласна) с утверждением, что физика, как наука, постоянно развивается, и в современном мире учёные делают много открытий и изобретений.  |  |

*Новый стандарт уделяет большое внимание проблеме утраты школьниками навыков чтения. Каждый школьный предмет так или иначе работает над межпредметной программой «Стратегии смыслового чтения и работы с текстом». Приведём пример задания по работе с текстом научного содержания и соответствующий ему оценочный лист.*

Прочитай текст и выполни предложенные ниже задания.

В одной из своих лекций знаменитый американский физик Ричард Фейнман заметил: «Если бы в результате какой-то мировой катастрофы все накопленные научные знания оказались бы уничтоженными и к грядущим поколениям живых существ перешла бы только одна фраза, то какое утверждение, составленное из наименьшего количества слов, принесло бы наибольшую информацию? Я считаю, что это атомная гипотеза (можете назвать её не гипотезой, а фактом, но это ничего не меняет): все тела состоят из атомов – маленьких телец, которые находятся в беспрерывном движении, притягиваются на небольшом расстоянии, но отталкиваются, если одно из них прижать плотнее к другому. В одной этой фразе… содержится невероятное количество информации о мире, стоит лишь приложить к ней немного воображения и чуть соображения».

Атомы и молекулы нельзя увидеть невооруженным глазом или с помощью оптического микроскопа. Поэтому сомнения многих учёных конца ХIХ века в реальности их существования понять можно. Однако в ХХ веке ситуация стала иной. Сейчас с помощью электронного микроскопа, а также средств голографической микроскопии можно наблюдать изображения молекул и даже отдельных атомов.

Кроме прямых экспериментов, позволяющих наблюдать атомы и молекулы, в пользу их существования говорит и множество других, косвенных данных. Таковы, например, факты, касающиеся теплового расширения тел, их сжимаемости, растворения одних веществ в других. Все эти явления могут быть непротиворечиво объяснены, если считать, что все вещества имеют не непрерывную, а дискретную, атомно-молекулярную структуру.

Задания:

1.Предложи заголовок к этому тексту: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.Из чего состоят все вещества согласно той гипотезе, которую озвучил во время лекции Ричард Фейнман? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Почему долгое время его «…утверждение, составленное из наименьшего количества слов…» считалось гипотезой, а не научным фактом? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.На сегодняшний день утверждение о том, что «молекулы состоят из атомов» - это гипотеза или научно доказанный факт? Аргументируй свой ответ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5.Что помогло учёным развеять сомнения по поводу атомно-молекулярных представлениях о строении вещества? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**\***6.Попытайся объяснить своими словами на основе знаний о молекулярном строении вещества явление растворения одних веществ в других. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

Ученика (цы) 7 «\_\_\_\_» класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Критерии оценивания** | **Количество баллов** | **Самооценка** | **Оценка учителя** |
| 1 | Умение озаглавить текст научного содержания. |  |  |  |
| 2 | Умение находить в тексте ответ на прямой вопрос . |  |  |  |
| 3 | Умение дать аргументированный ответ на косвенный вопрос с использованием информации текста. |  |  |  |
| 4 | Умение аргументировать ответ на вопрос, который требует размышлений и применения ранее полученных знаний. |  |  |  |
| 5 | Умение дать аргументированное объяснение физического явления (диффузии). |  |  |  |
| ИТОГО: |  |  |  |
| УРОВЕНЬ: |  |  |  |
| ОЦЕНКА: |  |  |  |

**Критерии для определения баллов:**

0 – критерий не представлен

1 – критерий представлен не в полном объёме

2 – критерий выражен в полном объёме