**Аналитическая справка**

**по итогам административного среза по физике в 9 классах в 2021-2022 учебном году по теме «Три закона Ньютона»**

**Цель:** проверить состояние знаний, умений и навыков учащихся по пройденному программному материалу «Три закона Ньютона»; наметить пути устранения пробелов в знаниях учащихся; отследить уровень усвоения школьниками учебного материала, корректируя на этой основе урочную деятельность учителей физики по содержанию и организации учебной деятельности.

**Вид контроля:** фронтальный.

**Формы контроля:** проведение письменной административной контрольной работы по физике 9 классах.

**Дата проведения:** 16.11.21

Проверка осуществляется заместителем директора Шаймуллином Ф.Т.

По плану внутришкольного контроля МБОУ «Гимназия №6» г. Казани и методического объединения учителей естественно-математического цикла на 2021-2022 учебный год 16.11.21 проводился контрольный срез по физике в 9 классах по теме «Три закона Ньютона».

Контрольный срез по физике в 9 классах по теме «Три закона Ньютона» проводился в форме письменной контрольной работы. Контрольная работа включает в себя 4 задания, 3 из которых соответствуют обязательному уровню, 1 задание – повышенного уровня. Время выполнения задания: 40 минут.

**Система оценивания:**

**1 задание:** представлен правильный ответ на два вопроса – 2 балла;

**2 и 3 задания:**

1. Представлено краткое условие задачи и переведены единицы в СИ – 1 балл;
2. В решении верно записаны формулы и выражена неизвестная величина из формулы – 1 балл;
3. Проведены необходимые математические вычисления и верно указаны физические величины – 1 балл.

**4 задание:**

1. Представлено краткое условие задачи и переведены единицы в СИ – 1 балл;
2. В решении верно записаны формулы и выражена неизвестная величина из формулы – 2 балл;
3. Проведены необходимые математические вычисления и верно указаны физические величины – 1 балл.

Таким образом, с учетом системы оценивания заданий баллы распределены следующим образом:

* Оценка «2» – от 3 баллов до 0 баллов;
* Оценка «3» – от 6 баллов до 4 баллов;
* Оценка «4» – от 10 баллов до 7 баллов;
* Оценка «5» – от 12 баллов до 11 баллов.

**Результаты среза**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Всего учащихся | Выполняли работу | На «5» | На «4» | На «3» | На «2» | Успеваемость | Качество | Учитель |
| 9А | 31 | 26 | 8 | 16 | 2 | 0 | 100 % | 77,4 % | Габдракипова Л.Р. |
| 9Б | 30 | 28 | 17 | 8 | 3 | 0 | 100 % | 83,3 % | Габдракипова Л.Р. |
| 9В | 30 | 28 | 13 | 9 | 6 | 0 | 100 % | 73,3 % | Габдракипова Л.Р. |
| 9Г | 30 | 26 | 14 | 9 | 3 | 0 | 100 % | 88,5 % | Габдракипова Л.Р. |
| 9Д | 30 | 29 | 15 | 11 | 3 | 0 | 100 % | 86,7 % | Габдракипова Л.Р. |
| 9Е | 27 | 22 | 12 | 7 | 3 | 0 | 100 % | 70,4 % | Габдракипова Л.Р. |
| Итого | 178 | 159 | 79 | 60 | 20 | 0 | 100 % | 89,3 % |  |

**Отсутствовали, причины:**

9А – Закирова Д., Ильин К., Потеева Е. и Степанова С. (б), Тухватуллин М. (надомники).

9Б – Матвеева В. и Сабирова С. (б).

9В – Нуруллин Я. и Ахмедзянова К. (б).

9Г – Кузьмин Н. и Газимов А. (надомники), Зиангирова Г. и Нагимов А. (б).

9Д – Мухаметзянова Э. (б).

9Е – Меликян Р. и Гордеева И. (надомники), Ахметгараева К., Севастьянов Н. и Хасанов Б. (б).

**Получили «2» (ФИ):** –

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс |  | №1 | №2 | №3 | №4 |
| 9А | Выполнили правильно | 18 | 21 | 12 | 10 |
| Не справились | 8 | 5 | 14 | 15 |
| Не приступали к выполнению | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9Б | Выполнили правильно | 25 | 20 | 20 | 20 |
| Не справились | 3 | 8 | 8 | 3 |
| Не приступали к выполнению | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 9В | Выполнили правильно | 21 | 24 | 16 | 14 |
| Не справились | 7 | 4 | 12 | 3 |
| Не приступали к выполнению | 0 | 0 | 0 | 11 |
| 9Г | Выполнили правильно | 23 | 20 | 19 | 18 |
| Не справились | 3 | 6 | 7 | 3 |
| Не приступали к выполнению | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 9Д | Выполнили правильно | 25 | 23 | 21 | 17 |
| Не справились | 3 | 6 | 8 | 7 |
| Не приступали к выполнению | 0 | 0 | 0 | 5 |
| 9Е | Выполнили правильно | 14 | 17 | 16 | 15 |
| Не справились | 7 | 5 | 6 | 3 |
| Не приступали к выполнению | 1 | 0 | 0 | 4 |

**Допущены ошибки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 9А | 9Б | 9В | 9Г | 9Д | 9Е | Итого |
| 1 задание | Допущены ошибки при выборе системы отсчета | 8 | 3 | 6 | 3 | 7 | 7 | 30 |
| 2 задание | Допущены ошибки в кратком условии и в переводе в единицы СИ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| В решении допущены ошибки в записи формул или их преобразовании | 3 | 6 | 1 | 5 | 2 | 2 | 17 |
| Не проведены необходимые математические вычисления или не верно указаны физические величины | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 14 |
| 3 задание | Допущены ошибки в кратком условии и в переводе в единицы СИ | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| В решении допущены ошибки в записи формул или их преобразовании | 10 | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 40 |
| Не проведены необходимые математические вычисления или не верно указаны физические величины | 4 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 13 |
| 4 задание | Допущены ошибки в кратком условии и в переводе в единицы СИ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| В решении допущены ошибки в записи формул или их преобразовании | 7 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 20 |
| Не проведены необходимые математические вычисления или не верно указаны физические величины | 8 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 12 |

**Выводы:**

Согласно полученным результатам показатели успеваемости у 9Г (88,5 %) и 9Д (86,7 %) наиболее высокие, низкие показатели успеваемости у 9В (73,3 %) и 9Е (70,4 %). Показатели качества у всех девятых классов составляют 100 %.

Результаты контрольного среза по физике в 9-х классах свидетельствуют о следующих проблемах: в 9А и 9В классах учащиеся столкнулись с трудностями преобразований формул в большей степени, в 9Е классе учащиеся допустили ошибки в большей степени в кратком условии и в переводе в единицы СИ, в 9Б и 9Г классах учащиеся не верно указывали переход к физическим величинам.

**Рекомендации:**

1. Учителю физики Габдракиповой Л.Р. продумать систему мер по повторению пройденного материала на уроках физики, вести индивидуальную и дифференцированную работу по ликвидации пробелов знаний, включать в содержание уроков те задания, при выполнении которых было допущено наибольшее количество ошибок.
2. Систематически проводить письменные опросы теоретического материала, отрабатывать вычислительные навыки с помощью калькулятора и без него.
3. При решении задач учить правильному их оформлению, и постоянно обучать приемам самоконтроля.
4. С обучающимися, имеющими высокий, выше среднего и средний уровень готовности необходимо вести работу по развитию и закреплению результатов.

**Контрольный срез по физике в 9 классах**

**по теме «Три закона Ньютона»**

**1 вариант**

1. На равномерно и прямолинейно движущейся платформе стоит автомобиль. При торможении платформы автомобиль, без всякого на него воздействия, покатился вперед. Инерциальной или неинерциальной является система отсчета, связанная с землей? С платформой?

2. Сила 60 Н сообщает телу ускорение 0,8 м/с2. Какая сила сообщит этому телу ускорение 2 м/с2?

3. Грузовик массой 4 т начал движение с ускорением 0,3 м/с2. Какова масса груза, принятого автомобилем, если при той же силе тяги он трогается с места с ускорением 0,2 м/с2?

4. Тележка массой 1 кг, двигаясь равномерно, столкнулась с неподвижной тележкой массой 2 кг, в результате чего приобрела ускорение по модулю 2 м/с2. Какое ускорение получила вторая тележка? С какой силой первая тележка ударила вторую?

**2 вариант**

1. В разгоняющемся поезде сидит пассажир. Инерциальной или неинерциальной является система отсчета, связанная с поездом? Со скамейкой, на которой сидит пассажир?

2. Трактор, сила тяги которого на крюке 15 кН, сообщает прицепу ускорение 0,5 м/с2. Какое ускорение сообщит тому же прицепу трактор, развивающий тяговое усилие 60 кН?

3. Тележка массой 2 кг под действием некоторой силы движется с ускорением 0,6 м/с2. Какой массы груз нужно положить на тележку, чтобы ее ускорение стало равно 0,2 м/с2?

4. Автомобиль массой 2 т, двигаясь равномерно, столкнулся с забором массой 200 кг, в результате чего приобрел ускорение по модулю 4 м/с2. Какое ускорение получил забор? С какой силой автомобиль ударил забор?