**Приложение 3 «Анализ проверок качества знаний»**

**Математика.**

**Тест по теме «Дроби»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Макаров М. | Косицына М. | Мищенко А. | Стуленко А. | Семеняк Е. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| 1 | Умение сокращать обыкновенные дроби | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 55,6% |
| 2 | Умение сокращать обыкновенные дроби | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 66,7% |
| 3 | Умение сравнивать обыкновенные дроби | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 77,8% |
| 4 | Умение складывать обыкновенные дроби | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 5 | Умение вычитать обыкновенные дроби | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 66,7% |
| 6 | Умение делить обыкновенные дроби | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 77,8% |
| 7 | Умение умножать и делить обыкновенные дроби | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 77,8% |
| 8 | Умение записывать частное в виде обыкновенной дроби | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 9 | Умение преобразовывать многоэтажные дроби | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 77,8% |
| 10 | Умение находить дробь от числа | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 66,7% |
| 11 | Умение находить целое по его части | N | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 66,7% |
| 12 | Умение выражать минуты в часах, метры в километрах, представлять в виде обыкновенной дроби | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 88,9% |
| 13 | Умение решать текстовые задачи на нахождение части от числа | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33,3% |
| 14 | Умение решать текстовые задачи на нахождение части от числа | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 55,6% |
|  | Количество баллов | 11 | 7 | 12 | 11 | 10 | 9 | 9 | 11 | 9 |  |
|  | Отметка | **4** | **3** | **4** | **4** | **3** | **3** | **3** | **4** | **3** |  |
| Качество знаний – 44,4% средний балл – 3,44 | | | | | | | | | | | |

Шестиклассникидопускали следующие ошибки:при сокращении дробей не сокращали их до конца, слабо различают задачи на нахождение части от числа и числа по его части; допускают вычислительные ошибки, не делают краткую запись к условию задачи, невнимательно читают условие, вместо двух действий, выполняют одно, Вотинева В. не научилась делить дроби, вместо деления умножает их, Стуленко А., Власюк А. не прочно знают таблицу умножения,

**Тест по теме «Проценты»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| 1 | Умение выражать в процентах часть закрашенной фигуры | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 66,7% |
| 2 | Умение выражать проценты обыкновенной дробью | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 3 | Умение соотносить проценты и соответствующие им дроби | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 77,8% |
| 4 | Умение решать текстовые задачи на нахождение процентов от числа | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Умение по диаграмме определять проценты составляющих | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Умение решать текстовые задачи на нахождение процентов от числа | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 33,3% |
|  | Отметка | 3 | 3 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 |  |
| Качество знаний – 44,4% средний балл – 3,67 | | | | | | | | | | | |

**Контрольная работа по теме «Дроби и проценты»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение сравнивать обыкновенные дроби | + | + | + | + | + | + | + | - | + | 88,9% |
| 2 | Умение выполнять вычисления с дробными числами (умножение дробей, возведение в степень, многоэтажные дроби) | + | + | + | - | + | + | - | - | - | 55,6% |
| + | + | + | + | + | - | - | - | + | 66,7% |
| + | + | + | - | + | + | - | - | + | 66,7% |
| 3 | Умение решать задачи на нахождение части числа | - | + | - | ± | ± | + | + | ± | + | 55,6% |
| 4 | Умение решать задачи на нахождение части числа (метрическая система мер) | - | + | + | - | + | + | - | ± | ± | 55,6% |
| 5 | Умение решать задачи на нахождение процента от числа | - | - | + | + | + | + | + | + | + | 77,8% |
| 6 | Умение работать с диаграммой, находить неизвестный сектор диаграммы в процентах | - | + | + | + | + | + | N | + | + | 77,8% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 7 | Умение сравнивать обыкновенные дроби, располагать их в порядке возрастания, убывания | - | N | N | - | - | - | N | N | N | 0% |
| 8 | Умение решать задачи на нахождение числа по части | N | N | - | - | - | - | + | N | N | 11,1% |
| 9 | Умение находить, какую часть одно число составляет от другого | + | N | + | + | + | + | + | N | N | 66,7% |
| Отметка | | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 |  |

Лучше всего ученики 6 класса справились с заданиями на сравнение обыкновенных дробей, приводя их к общему знаменателю – базовый уровень (88,9% выполнения). Однако подобное задание повышенного уровня, в котором нужно было расположить дроби в порядке возрастания или убывания вызвало затруднения.

Большинство – 77,8% научились решать задачи на нахождение процента от числа, работать с диаграммой, находить неизвестный сектор диаграммы в процентах.

До 33,3% допускают вычислительные ошибки, выполняя действия с обыкновенными дробями. Путают задачи – нахождение дроби от числа и числа по дроби (44,4%).

Не справился с работой Стуленко А.

Средний балл работы – 3,22; качество знаний – 33,3%

**Тест по теме «Прямые на плоскости. Расстояние»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| 1 | Умение находить значение углов (смежных, вертикальных), образованных при пересечении прямых | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 66,7% |
| 2 | Умение распознавать параллельные и перпендикулярные прямые | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 77,8% |
| 3 | Умение распознавать параллельные и перпендикулярные прямые | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 4 | Умение находить углы, образованные при пересечении трех прямых, выбор верного утверждения | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11,1% |
| 5 | Выбор утверждения относительно расположения сторон заданного четырехугольника | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 44,4% |
| 6 | Умение строить прямую, перпендикулярную данной | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 66,7% |
| 7 | Умение изображать параллельные прямые и находить расстояние между ними | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 88,9% |
|  | Отметка | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 |  |
| Качество знаний – 44,4% средний балл – 3,33 | | | | | | | | | | | |

**Контрольная работа по теме «Прямые на плоскости и в пространстве»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания  Критерии  «3» - 5 заданий базового уровня  «4» - 6 заданий базового уровня и 1 повышенного уровня  «5» - 7 заданий базового уровня и 2 повышенного уровня | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение записывать обыкновенные дроби со знаменателем 10, 100 … в виде десятичных и десятичные дроби в виде обыкновенных | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 100% |
| - | + | + | N | + | + | + | + | N | 66,7% |
| 2 | Умение находить координаты точек, отмеченных на координатной прямой | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 100% |
| 3 | Умение представлять метрические единицы в виде десятичной дроби | + | + | ± | + | + | + | + | + | + | 88,9% |
| 4 | Умение представлять обыкновенные дроби в виде десятичных | + | ± | + | + | + | - | + | + | + | 77,8% |
| 5 | Умение сравнивать и упорядочивать десятичные дроби | - | + | - | - | + | + | + | + | + | 66,7% |
| 6 | Умение сравнивать десятичную и обыкновенную дробь | ± | + | + | + | - | + | + | - | + | 77,8% |
| 7 | Умение строить прямые, пересекающиеся под заданным углом, находить углы, образованные двумя пересекающимися прямыми | - | - | + | + | + | + | ± | - | ± | 55,6% |
| 8 | Умение строить прямую, параллельную данной прямой, перпендикулярную данной прямой | + | + | + | + | + | + | ± | + | + | 100% |
| Умение находить расстояние от точки до прямой | - | + | - | - | ± | ± | + | - | + | 44,4% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 9 | Умение находить наибольшее или наименьшее число среди дробных чисел, представленных обыкновенными или десятичными дробями | - | - | ± | - | + | - | + | ± | + | 44,4% |
| 10 | Умение сравнивать десятичные дроби в нестандартных ситуациях | N | + | ± | ± | + | + | ± | ± | + | 66,7% |
| 11 | Умение решать задачи геометрического характера | - | N | N | N | + | + | + | N | N | 33,3% |
| **12** | Умение составлять десятичные дроби по заданному условию | N | N | N | ± | + | + | N | N | N | 27,8% |
| Отметка | | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3,78 |
| Качество знаний – 77,8% средний балл – 4,22 | | | | | | | | | | | |

Типичные ошибки при работе над дробями – неверная запись десятичной дроби в виде обыкновенной. Работая с геометрическим материалом ученики неверно определяют расстояние от точки до прямой, угол между прямыми откладывают не точно (55,6%). Также много ошибок на сравнение десятичных дробей (33,3%) при выполнении нестандартного задания повышенного уровня.

В целом ученики 6 класса показали хорошее владение материалом. Все справились с предложенной работой.

**Контрольная работа по теме «Действия с десятичными дробями»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение умножать десятичные дроби | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 100% |
| 2 | Умение делить десятичные дроби | - | + | + | + | + | + | - | + | + | 77,8% |
| 3 | Умение вычислять значение числовых выражений, содержащих дробные числа | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 100% |
| + | + | + | + | + | + | - | - | + | 77,8% |
| 4 | Умение выражать одни единицы измерения в других | + | - | + | + | + | + | + | - | - | 66,7% |
| - | + | - | + | + | - | + | + | + | 66,7% |
| 5 | Умение решать задачи на нахождение  времени движения  пути | + | - | + | + | + | - | + | + | - | 66,7% |
| + | + | + | + | **-** | **-** | + | + | N | 66,7% |
| 6 | Умение решать текстовые задачи, округляя результат | + | + | + | + | + | + | + | + | N | 88,9% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 7 | Умение вычислять значение числовых выражений, содержащих дробные числа | - | - | + | + | + | - | - | - | + | 44,4% |
| 8 | Умение решать комбинированные текстовые задачи на движение в одном или противоположном направлениях и задачи на части, на уравнивание | N | - | N | - | + | - | - | N | N | 11,1% |
| 9 | Умение вычислять значение числовых выражений, содержащих дробные числа и применять свойства арифметических действий для вычисления рациональным способом | - | N | N | + | ± | - | N | N | N | 22,2% |
| Отметка | | 3 | 3 | 4 | 5 | 5- | 3 | 3 | 3 | 3 |  |
| Средний балл – 3,56 | | Качество знаний – 33,3% | | | | | | | | | |

Ученики с контрольной работой по теме «Действия с десятичными дробями» справились достаточно слабо. Наиболее слабые работы у Власюк А., Стуленко А., Федосеевой А., Мищенко А., Вотиневой В. Лучшие знания и умения показали Косицына М. и Макаров М.

При выполнении контрольной работы допускают вычислительные ошибки до 77,8% учеников (Мищенко А., Макаров М., Власюк А., Вотинева В., Стуленко А., Федосеева А., Семеняк Е.).

Наибольшую трудность ученики испытывают, выражая одни единицы измерения в других (кг в г, м в км и наоборот), при решении задач на движение.

Большинство учащихся (от 66,7% до 100%) научились выполнять сложение, вычитание, умножение, деление, округление десятичных дробей на базовом уровне, однако допуская вычислительные ошибки или неверно подписывая дроби при сложении и вычитании, перенося запятую при делении на десятичную дробь.

Наибольшую трудность вызвали задания повышенного уровня сложности. С ними справились 11% - 44%. Ученики, вычисляя значение числовых выражений, содержащих десятичные дроби, не применяют свойства арифметических действий, вычисляют не рациональным способом, не умеют решать задачи на движение.

**Контрольная работа по теме «Отношения и проценты. Окружность»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение правильно использовать понятие отношения, различные формы записи отношений чисел и величин | ± | - | + | - | + | ± | ± | ± |  | 50% |
| 2 | Умение решать задачи, связанные с понятием отношения | + | + | - | + | - | - | + | - |  | 50% |
| 3 | Умение выражать дроби процентами | + | + | + | + | + | + | + | + |  | 100% |
| 4 | Умение находить процентное отношение чисел | + | + | + | + | + | + | + | + |  | 100% |
| 5 | Умение находить проценты от числа, решать основные задачи на проценты | - | + | + | + | + | + | + | N |  | 75% |
| 6 | Умение чертить различные конфигурации окружностей с заданными свойствами | ± | ± | - | ± | + | ± | ± | - |  | 44% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 7 | Умение решать задачи на масштаб | N | N | N | N | - | N | N | N |  | 0% |
| 8 | Умение решать задачи на проценты, находить число по его проценту | N | - | - | - | + | N | N | N |  | 12,5% |
| 9 | Умение строить треугольник по заданным элементам | N | N | + | - | N | N | + | N |  | 25% |
| Отметка | | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | н |  |
| Средний балл – 3,125 | | Качество знаний – 25% | | | | | | | | | |

Ученики слабо справились с контрольной работой по теме «Отношения и проценты. Окружность». Ученики путают задачи на проценты, невнимательно читают условия задач, не понимают смысл заданий, при построении фигур, окружностей допускают неточности. Никто не решил задачу на масштаб из задач повышенного уровня, не умеют решать задачи на вычисление числа по его процентам.

**Контрольная работа по теме «Выражения, формулы, уравнения. Симметрия»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания  Критерии оценивания:  6 заданий – «3»  8 + 1 – «4»  9 + 2 – «5» | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение находить значение буквенного выражения при заданных значениях букв | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 75% |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |  | 1 | 62,5% |
| 2 | Умение составлять буквенное выражение по условию задачи | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 100% |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 100% |
| 3 | Умение составлять формулы периметра треугольника, его стороны и вычислять их | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 100% |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 75% |
| 4 | Умение составлять формулы периметров и площадей геометрических фигур | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 75% |
| 5 | Умение решать уравнения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |  | 1 | 87,5% |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 100% |
| 6 | Умение строить фигуру, симметрич-ную данной относительно прямой | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 0 | 87,5% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 7 | Умение составлять буквенное выражение по условию задачи | N | 1 | N | 1 | 1 | 0 | 1 |  | N | 50% |
| 8 | Умение использовать при вычислениях площадей формулу площади круга | N | 0 | N | 0 | N | 0 | 0 |  | N | 0% |
| 9 | Умение изображать симметричные фигуры, проводить оси, отмечать центр симметрии | 1 | 0 | N | 1 | N | 1 | 1 |  | N | 50% |
| Отметка | | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | н | 3 |  |
| Средний балл – 3,75 | | Качество знаний – 50% | | | | | | | | | |

Все ученики (100%) справились с контрольной работой по теме «Выражения, формулы, уравнения. Симметрия». С заданиями базового уровня справились 62,5% - 100%. Наибольшее затруднение испытывают при решении заданий повышенного уровня. Никто не смог решить задачу на вычислении площади части круга.

**Контрольная работа по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания  Критерии оценивания:  8 заданий – «3»  9 + 1 – «4»  10 + 2 – «5» | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение сравнивать целые числа | + | + | + | + |  | + | + | + | + | 100% |
| 2 | Умение сравнивать и упорядочивать целые числа | + | + | + | + |  | + | + | - | - | 75% |
| 3 | Умение находить значения выражений, содержащих целые числа (сложение, вычитание, умножение, деление) в одно действие | + | - | + | + |  | + | + | + | + | 87,5% |
| + | + | + | + |  | + | + | + | + | 100% |
| ± | + | + | + |  | ± | + | + | + | 87,5% |
| + | + | + | + |  | + | + | + | + | 100% |
| 4 | Умение находить значения выражений, содержащих целые числа (несколько действий) | - | - | + | + |  | - | + | + | + | 62,5% |
| + | + | + | + |  | + | + | + | + | 100% |
| 5 | Умение находить объединение и пересечение конкретных множеств | + | ± | + | + |  | ± | + | ± | ± | 75% |
| 6 | Умение применять перебор возможных вариантов для решения комбинаторных задач | - | + | + | + |  | + | + | + | + | 87,5% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 7 | Умение находить значения выражений, содержащих целые числа | + | - | - | + |  | - | + | - | - | 37,5% |
| 8 | Умение представлять число в виде произведения различных целых чисел всеми возможными способами | ± | ± | ± | + |  | ± | + | - | + | 67,5% |
| 9 | Умение записывать все подмножества заданного множества | N | ± | ± | - |  | ± | - | - | ± | 25% |
| Отметка | | 4 | 3 | 4 | 5 | н | 4 | 5 | 3 | 4 |  |
| Средний балл – 4,0 | | Качество знаний – 75% | | | | | | | | | |

Все ученики (100%) справились с контрольной работой по теме «Целые числа. Множества. Комбинаторика». Ученики научились сравнивать, складывать, вычитать, умножать, делить целые числа, возводить их в степень. Наибольшие затруднения испытывают ученики при нахождении значений выражений с целыми числами на несколько действий (37,5% - 62,5%) и при работе с множествами (запись подмножеств, нахождение объединения, пересечения множеств).

**Контрольная работа по теме «Рациональные числа»**

6 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания  Критерии оценивания:  8 – 11 баллов – «3»  12 - 14 – «4»  15 - 18 – «5» | Власюк А. | Вотинева В. | Корчуганов Н. | Косицына М. | Макаров М. | Мищенко А. | Семеняк Е. | Стуленко А. | Федосеева А. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | | | |
| 1 | Умение отмечать на координатной прямой положительные и отрицательные числа | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 2 | Умение применять понятия модуля числа | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 3 | Умение применять понятия противоположного числа | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 4 | Умение сравнивать рациональные числа | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 88,9% |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Умение выполнять вычисления с рациональными числами (сложение, вычитание, возведение в степень) | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 66,7% |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 33,3% |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 44,49% |
| 6 | Умение выполнять вычисления с рациональными числами (несколько действий) | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 88,9% |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | N | 44,4% |
| 7 | Умение находить значение буквенного выражения | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 66,7% |
| 8 | Умение строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 88,9% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | | | |
| 9 | Умение находить значения выражений, содержащих рациональные числа | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | N | 2 | 33,3% |
| 10 | Умение сравнивать, упорядочивать рациональные числа | N | 2 | N | 0 | 2 | 0 | 2 | N | 0 | 33,3% |
| 11 | Умение сравнивать с нулем степени рациональных чисел | N | 2 | N | 2 | 2 | 2 | 2 | N | 2 | 66,7% |
| Количество баллов | | 5 | 13 | 8 | 13 | 15 | 14 | 16 | 10 | 9 |  |
| Отметка | | 2 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 3 | 3 |  |
| Средний балл – 3,67 | | Качество знаний – 55,6% | | | | | | | | | |

Власюк А. не справилась с контрольной работой по теме «Рациональные числа», ученица допускает множественные ошибки при выполнении действий с рациональными числами, не научилась складывать и вычитать рациональные числа, отмечать их на координатной прямой. Корчуганов Н. допускает вычислительные ошибки, неверно записывает координаты точек, лежащих на осях координат. Косицына М. допустила вычислительную ошибку при возведении в куб, невнимательна со знаками (потеря знака «минус»), допускает неверные записи при нахождении модуля числа. Мищенко А., Вотинева В. путают порядок действий, это приводит к ошибочному решению. Мищенко А., Вотинева В., Макаров М., Стуленко А. допускают ошибки при выполнении действий с рациональными числами.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Действительные числа»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умения выбрать верное утверждение о множестве чисел | ± | ± | ± | ± | ± | + | - | 50% |
| 2 | Умения распознать числа, принадлежащие различным числовым множествам | + | + | - | + | - | + | + | 71,4% |
| 3 | Умение определить принадлежность числа промежутку | - | + | + | + | + | + | + | 85,7% |
| 4 | Умения выполнять действия с иррациональными числами | - | + | + | + | + | + | + | 85,7% |
| 5 | Умения находить точки с иррациональными координатами на координатной прямой | - | + | + | + | + | + | - | 71,4% |
| 6 | Умение находить выражение, значение которого является рациональным числом | + | + | + | + | + | + | - | 85,7% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умение решать квадратные уравнения, находить уравнения с иррациональными корнями | N | + | - | - | - | + | - | 28,6% |
| 8 | Умения находить точки с иррациональными координатами, принадлежащими графику функции (гиперболе) | N | - | - | + | - | - | - | 14,3% |
| Отметка | | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 |  |
| Средний балл – 3,14  Качество знаний – 42,9% | | | | | | | | | |

Проблемные задания у учеников 9 класса по теме «Действительные числа» –распознавание числовых множеств на конкретных примерах, задания повышенного уровня на решение уравнений с иррациональными корнями, нахождение точек с иррациональными координатами, принадлежащими графику функции (гиперболе).

Не справились с работой Хасаншина М., Алюнина А.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Неравенства»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение сравнивать действительные числа | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 71,4% |
| 2 | Умение сравнивать и упорядочивать действительные числа | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 85,7% |
| 3 | Умение использовать обозначение числовых множеств и символьную запись принадлежности числа числовому множеству | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 4 | Умение применять свойства числовых неравенств на координатной прямой | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 71,4% |
| 5 | Умение решать неравенства с одной переменной и изображать множество его решений на координатной прямой | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 85,7% |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Умение решать системы неравенств | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 42,9% |
| 7 | Умение использовать выражение «С точностью до …» для обозначения погрешности измерения и его символьные записи | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | N | 71,4% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 8 | Умение решать неравенства с одной переменной и указывать число, являющееся решением | N | 0 | 0 | N | 1 | 2 | N | 28,6% |
| 9 | Умение применять неравенства для решения математических задач (оценка) | N | 0 | 2 | N | 1 | 2 | N | 35,7% |
| 10 | Умение доказывать неравенства | N | 0 | 0 | N | 0 | 0 | N | 0% |
| Количество баллов (максимально 14 баллов) | | 7 | 5 | 10 | 6 | 8 | 12 | 4 |  |
| Отметка | | **3** | **2** | **4** | **3** | **4** | **5** | **2** |  |
| Средний балл – 3,29  Качество знаний – 42,9% | | | | | | | | | |

Процент выполнения работы – 71,4%. Не справились с работой Дзюба Д., Хасаншина М.

Хуже всего среди заданий базового уровня ученики научились решать системы линейных неравенств (57,1% не справились с заданием). 28,6% не смогли верно сравнить действительные числа, применить свойства числовых неравенств на координатной прямой, рассчитывать погрешность измерения. Ученики допускают вычислительные ошибки, ошибки при выполнении тождественных преобразований, при решении системы множество решений каждого неравенства не изображают на координатной прямой, не записывают ответ системы, не внимательно читают условие задачи,

С заданиями повышенного уровня ученики справляются слабо (0% - 35,7% - процент выполнения заданий)

**Анализ выполнения теста по теме «Квадратичная функция»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| 1 | Умения вычислять координаты вершины параболы, заданной формулой | + | - | + | - | + | + | + | 71,4% |
| 2 | Умения распознавать графики квадратичных функций, симметричных относительно оси *у* | - | - | + | + | - | - | - | 28,6% |
| 3 | Умение распознавать графики квадратичных функций, расположенных выше или ниже оси *х* (не пересекающих ее) | - | + | + | + | + | - | + | 57,1% |
| 4 | Умения решать квадратные неравенства (установление соответствия между неравенством и его решением) | - | + | + | + | ± | + | ± | 71,4% |
| 5 | Умение среди графиков квадратичных функций находить график, удовлетворяющий условиям (заданы *а* и *D*) | + | + | + | + | + | + | - | 85,7% |
| 6 | Умения решать квадратные неравенства | - | + | + | - | + | + | - | 57,1% |
| 7 | Умения графику параболы поставить в соответствие ее аналитическую формулу | - | + | + | - | + | - | + | 57,1% |
| 8 | Умения выбирать верные утверждения, соответствующие заданной графиком квадратичной функции | - | + | + | + | + | + | - | 57,1% |
| Отметка | | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 |  |
| Средний балл – 3,14 Качество знаний – 28,6% | | | | | | | | | |

**Анализ выполнения теста по теме «Статистика и вероятность»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| 1 | Умение распознавать репрезентативную и нерепрезентативную выборку | - | + | + | + | + | - | - | % |
| 2 | Умения выбирать верное утверждение | - | + | + | + | - | - | - | % |
| 3 | Умение работать с гистограммой частот | - | - | + | - | - | - | + | % |
| 4 | Умение по гистограмме частот находить среднее арифметическое | - | + | + | - | + | - | - | % |
| 5 | Умение вычислять относительную частоту | - | + | + | + | + | + | - | % |
| 6 | Умение решать задачи на расчет вероятности случайного события | - | - | + | - | - | - | - | % |
| 7 | Умение решать задачи на расчет вероятности случайного события | + | + | + | + | + | + | + | % |
| Отметка | | 2 | 3 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 |  |
| Средний балл – 3,14 Качество знаний – 28,6% | | | | | | | | | |

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Квадратичная функция»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умения читать график, описывающий реальный процесс | + | + | + | + | + | + | - | 85,7% |
| + | + | + | + | - | + | + | 85,7% |
| 2 | Умения находить значение функции по известному аргументы, находить нули функции | - | + | + | + | - | + | + | 71,4% |
| - | - | + | + | - | + | + | 57,1% |
| + | + | + | - | + | - | ± | 64,3% |
| 3 | Умение строить график квадратичной функции | - | + | + | + | - | + | - | 57,1% |
| Указывать значения аргумента, при которых функция принимает положительные (отрицательные) значения | - | + | - | + | - | + | + | 57,1% |
| Находить промежутки возрастания, убывания функции | - | - | + | - | - | - | + | 28,6% |
| 4 | Умения решать квадратные неравенства | ± | + | + | + | + | + | + | 93% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 5 | Умения находить область определения функции, заданной формулой | - | - | N | N | - | N | N | 0% |
| 6 | Умение использовать функциональную символику, записывать уравнение функции по описанию сдвига функции вида у=ах2 вдоль осей | - | - | ± | N | - | + | N | 21,4% |
| 7 | Умение использовать функциональную символику, определять значение коэффициентов *b* и *с* | N | - | ± | N | N | N | N | 7,1% |
| Отметка | | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 |  |
| Средний балл – 3,0 Качество знаний – 28,6% | | | | | | | | | |

На базовом уровне 85,7% справились с заданиями на чтение графика, описывающего реальный процесс – движение тела, брошенного вверх. 85,7% справились с решением квадратного неравенства графическим способом. До 71,4% учеников умеют находить значение функции по известному аргументы, нули функции. 43% учеников 9 класса не смогли верно построить график квадратичной функции, допустив ошибки при расчете координат вершины параболы, значений координаты *у* точек. Практически все допускают вычислительные ошибки, невнимательно читают задание и не отвечают на поставленный вопрос.

Западающим является умение верно указывать промежутки возрастания и убывания квадратичной функции, вместо значений аргумента, многие указывают значение функции.

Девятиклассники более успешно решают задания репродуктивного характера, и не могут анализировать, рассуждать, находить путь решения, если это не алгоритмическое решение по образцу.

Наиболее трудно выполняют ученики задания повышенного уровня, процент выполнения таких заданий не превысил 30%. Процент выполнения работы – 71,4% Не справились с работой Алюнина А. и Подкопаев Е.. Более уверенно справляются с заданиями по теме «Квадратичная функция» Дуксеева З., Стуленко Н.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Рациональные выражения. Уравнения с одной переменной»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение находить область определения дробного выражения с одной переменной; интерпретировать графически наличие значений переменной, не входящей в множество допустимых значений | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 57,1% |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 71,4% |
| 2 | Умение преобразовывать в дробь рациональное выражение | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 71,4% |
| 3 | Умение решать полные и неполные квадратные уравнения, биквадратное уравнение, умение использовать при решении уравнения условие равенства произведения нулю | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 57,1% |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 42,9% |
| 4 | Умение составлять уравнение по условию задачи, решать дробное уравнение | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 57,1% |
| 5 | Умение составлять уравнение по условию текстовой задачи | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 57,1% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 6 | Умение сокращать рациональную дробь, выполняя при этом разложение на множители квадратного трехчлена | 2 | 2 | 2 | N | 0 | 2 | 1 | 64,3% |
| 7 | Умение строить график дробной функции | N | 2 | 2 | N | 2 | 2 | N | 57,1% |
| 8 | Умение находить точки пересечения графика функции с осью *х*, выполняя с этой целью разложение многочлена на множители | N | N | 0 | N | 0 | N | N | 0% |
| Количество баллов (максимально 13 баллов) | | 4 | 6 | 11 | 5 | 6 | 8 | 6 |  |
| Отметка | | **2** | **3** | **5** | **3** | **3** | **3** | **3** |  |
| Средний балл – 3,14  Качество знаний – 14,3% | | | | | | | | | |

Процент выполнения работы – 85,7%. Не справилась с работой Алюнина А.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Системы уравнений»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение решать систему двух уравнений с двумя переменными, содержащую уравнение второй степени | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 83,3% |
| 2 | Умение распознавать линии, которые являются графиками функций | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 100% |
| 3 | Умение вычислять координаты точки пересечения графиков уравнений с двумя переменными графиков функций | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |  | 50% |
| 4 | Умение составлять системы уравнений по условию задачи | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 100% |
| 5 | Умение решать текстовые задачи с помощью систем уравнений | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 100% |
| 6 | Определять число корней уравнения с одной переменной с помощью графиков | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 100% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умение решать системы уравнений с двумя переменными, содержащими уравнения второй степени | 1 | N | 0 | 0 | 1 | 2 |  | 33,3% |
| 8 | Умение находить значение параметра при которой системы уравнений с двумя переменными имеет заданное число решений | N | N | N | N | N | 2 |  | 16,7% |
| Количество баллов (максимально 10 баллов) | | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 10 | н |  |
| Отметка | | **3** | **3** | **3** | **3** | **4** | **5** |  |  |
| Средний балл – 3,5 Качество знаний – 33,3% | | | | | | | | | |

Процент выполнения работы – 100%. Алюнина А., Подкопаев Е., Дякин Д., Дзюба Д. допускают вычислительные ошибки. Ученики (33%) не записывают решение системы уравнений в виде пары чисел, не менее 50% учеников не прилагают достаточных усилий для решений заданий повышенного уровня.

**Анализ выполнения теста по теме «Метод координат»**

**Геометрия 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | |
| 1 | Знание расположения точек в координатных плоскостях | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 66,7% |
| 2 | Умение определять координаты вектора через его разложение по координатным векторам; изображать векторы на координатной плоскости по координатам начала и конца | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 50% |
| 3 | Знать понятие радиус-вектора, уметь его распознать на рисунке | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 50% |
| 4 | Умение определять координаты вектора через координаты его начала и конца | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 50% |
| 5 | Умение распознавать уравнение окружности | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 66,7% |
| 6 | Умение выбирать уравнение прямой по заданному условию | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 33,3% |
| 7 | Умение по рисунку записать уравнение окружности | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 66,7% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | |
| 8 | Умение определять длину вектора через координаты начала и конца | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 66,7% |
| 9 | Умение записывать уравнение окружности | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 66,7% |
| 10 | Умение определять координаты середины отрезка | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 66,7% |
| 11 | Умение находить расстояние между двумя точками | N | N | 1 | 1 | 1 | 0 | 50% |
| 12 | Умение записывать уравнение прямой, параллельной одной из осей координат | N | N | 0 | 0 | 1 | 0 | 16,7% |
| 13 | Знание формулы расстояния между двумя точками | N | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 66,7% |
| 14 | Умение записывать уравнение прямой по 2 заданным точкам | N | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 66,7% |
| 15 | Умение раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам | N | 1 | 0 | 0 | N | 0 | 16,7% |
| Высокий уровень | | | | | | | | |
| 16 | Умение решать задачи на доказательство с подробным решением | N | N | 3 | N | N | N | 16,7% |
| Количество баллов | | 5 | 10 | 12 | 7 | 13 | 4 |  |
| Отметка | | **2** | **3** | **4** | **3** | **4** | **2** |  |
| Средний балл – 3,0 Качество знаний – 33,3% | | | | | | | | |

**Анализ выполнения теста по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника»**

**Геометрия 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение распознавать запись теоремы синусов для конкретного треугольника | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 57,1% |
| 2 | Умение записывать формулу вычисления площади треугольника через синус угла | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 3 | Умение записывать теорему косинусов для конкретного треугольника | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 4 | Умение записывать теорему синусов для конкретного треугольника | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 71,4% |
| 5 | Умение определять вид треугольника по его сторонам, применяя теорему косинусов | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 71,4% |
| 6 | Умение применять теорему синусов для нахождения радиуса описанной около треугольника окружности | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 71,4% |
| 7 | Умение применять теорему о неравенстве треугольника для определения наименьшей (наибольшей) стороны треугольника | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 85,7% |
| 8 | Умение применять теорему синусов | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 9 | Умение распознавать верные утверждения (записи формулировок теорем) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 10 | Умение находить элементы треугольников, применяя теорему синусов | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 42,9% |
| Количество баллов | | 5 | 9 | 10 | 6 | 8 | 10 | 6 |  |
| Отметка | | **3** | **4** | **5** | **3** | **4** | **5** | **3** |  |
| Средний балл – 3,86  Качество знаний – 57,1% | | | | | | | | | |

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессии»**

**Алгебра 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение вычислять члены последовательности, заданной формулой *п*-го члена | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Умение определять, является ли некоторое число членом заданной последовательности | 1 | 1 | N | 1 | 1 | 1 | 0 | 71,4% |
| 3 | Умение распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 4 | Умение находить члены арифметической и геометрической прогрессии | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 5 | Применять формулы *п*-члена и суммы первых *п*-членов арифметической и геометрической прогрессий для решения несложных задач из реальной жизни | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 71,4% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 6 | Умение находить члены арифметической и геометрической прогрессии, используя соответствующие формулы | 2 | N | 2 | 1 | 0 | N | 0 | 35,7% |
| 7 | Умение находить сумму первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессии, используя соответствующие формулы | N | 2 | 2 | N | 0 | 2 | N | 42,9% |
| 8 | Умение находить сумму первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессии, решать задачи на нахождение членов прогрессий, используя соответствующие формулы | N | N | 2 | N | N | 1 | N | 21,4% |
| Количество баллов (максимально 11 баллов) | | 6 | 8 | 10 | 6 | 5 | 7 | 3 |  |
| Отметка | | **3** | **4** | **5** | **3** | **3** | **4** | **2** |  |
| Средний балл – 3,43 Качество знаний – 42,9% | | | | | | | | | |

Процент выполнения работы – 85,7%. Не справилась с работой Хасаншина М.

Типичные ошибки девятиклассников – невнимательное прочтение задания, вместо нахождения суммы *п*-первых членов, находят *п*-й член прогрессии, при решении текстовой задачи не отвечают на поставленный вопрос, допускают вычислительные ошибки. В целом ученики ориентируются в изученном материале, распознают арифметическую, геометрическую прогрессии, уверенно пользуются основными формулами, могут применять прогрессии при решении текстовых задач. Наибольшую трудность испытывают при решении задач повышенного уровня (комплексных).

**Физика.**

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Тепловые явления»**

**Физика 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Бывалин Г. | Дюкарев Н. | Жигайлова Л. | Клушина Е. | Косицына А. | Кузнецова М. | Макаров С. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Знание видов теплопередачи, способов изменения внутренней энергии | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Знание понятия удельной теплоемкости | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 3 | Умение по графикам зависимости температуры от времени сравнивать удельные теплоемкости тел | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 57,1% |
| 4 | Умения решать задачи на расчет количества теплоты, выделяющегося при сгорании топлива | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 85,7% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 5 | Умения решать задачи на применение формулы для расчета количества теплоты (массы, удельной теплоемкости, изменения температуры), выделяющегося при нагревании | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 85,7% |
| 6 | Знание закона сохранения энергии и умение его применять при решении задач используя формулы Q=cm(t2-t1), Q=mq | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 71,4% |
| 7 | Знание закона сохранения энергии и умение его применять при решении задач на расчет количества теплоты | 1 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 35,7% |
| Задача повышенной сложности | | | | | | | | | |
| 8 | Знание закона сохранения энергии и умение его применять при решении задач на теплообмен при смешивании воды разной температуры | 3 | 0 | 0 | 2 | 3 | N | 3 | 52,4% |
| Количество баллов (максимально 13 баллов) | | 12 | 5 | 9 | 12 | 11 | 2 | 11 |  |
| Отметка | | **5** | **3** | **4** | **5** | **4** | **2** | **4** |  |
| Средний балл – 3,86  Качество знаний – 71,4% | | | | | | | | | |

Ученики в целом уверенно справляются с заданиями базового уровня и повышенного уровня. Вызвало затруднение умение по графикам зависимости температуры от времени сравнивать удельные теплоемкости тел (42,9% учеников не справились с заданием). Решая задания повышенного уровня, до 71,4% учеников справились с задачами на применение формул Q=cm(t2-t1), Q=mq, смогли выразить массу, удельную теплоемкость, изменение температуры. Задачи, в которых необходимо было применить две формулы, закон сохранения энергии и умение его применять при решении задач на теплообмен при смешивании воды разной температуры вызвали затруднения у 47,6% - 64,3% восьмиклассников.

Не справилась с работой Кузнецова М. Лучшие знания и умения показали Бывалин Г. и Клушина Е.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Тепловые явления. Изменение агрегатных состояний вещества»**

**Физика 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Бывалин Г. | Жигайлова Л. | Дюкарев Н. | Клушина Е. | Косицына А. | Кузнецова М. | Макаров С. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Знание видов теплопередачи, способов изменения внутренней энергии | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Умения решать задачи на применение формулы для расчета удельной теплоемкости | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 3 | Умения решать задачи на применение формулы для расчета количества теплоты необходимого для плавления | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 71,4% |
| 4 | Умение по графикам зависимости температуры от времени определять агрегатное состояние вещества | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 57,1% |
| 5 | Умение определять относительную влажность воздуха (показания сухого, влажного термометра, разность показаний термометров) пользуясь психрометрической таблицей | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 71,4% |
| 6 | Умение решать задачи на расчет КПД теплового двигателя | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 57,1% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умения устанавливать соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | N | 28,6% |
| Высокий уровень | | | | | | | | | |
| 8 | Знание закона сохранения энергии и умение его применять при решении задач на теплообмен при смешивании воды разной температуры | 3 | N | N | N | N | N | N | 14,3% |
| Количество баллов (максимально 11 баллов) | | 9 | 7 | 5 | 5 | 6 | 2 | 5 |  |
| Отметка | | **4** | **4** | **3** | **3** | **3** | **2** | **3** |  |
| Средний балл – 3,14 Качество знаний – 28,6% | | | | | | | | | |

Ученики 8 класса слабо справились с предложенной работой – средний балл – 3,14, качество знаний – 28,6%. Процент выполнения – 85,7%. Не справилась с контрольной работой Кузнецова М.

57,1% - 100% учеников 8 класса справляются с заданиями базового уровня. Вызвало затруднение умение по графикам зависимости температуры от времени определять агрегатное состояние вещества, изменение внутренней энергии вещества (42,9% учеников не справились с заданием), 42,9% учеников не справились с решением задачи на расчет КПД теплового двигателя, 28,6% затрудняются при работе с психрометрической таблицей определять относительную влажность воздуха, показания сухого, влажного термометра или разность показаний термометров. Более успешно справились с заданиями на распознавание видов теплопередачи, на расчет удельной теплоемкости вещества (до 100% выполнения)

Лишь 28,6% восьмиклассников смогли установить соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются и один ученик смог решить задачу на уравнение теплового баланса.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Постоянный ток»**

**Физика 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Дюкарев Н. | Бывалин Г. | Жигайлова Л. | Клушина Е. | Косицына А. | Кузнецова М. | Макаров С. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение решать задачи на расчет силы тока, электрического заряда | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 87,5% |
| 2 | Умение по графику зависимости силы тока от напряжения определять сопротивление проводника | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 57,1% |
| 3 | Умения при решении качественных задач, определять зависимость силы тока от напряжения, сопротивление от длины проводника, площади поперечного сечения | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 57,1% |
| 4 | Умение рассчитывать сопротивление электрической цепи при смешанном соединении проводников | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 57,1% |
| 5 | Умение определять мощность бытового электроприбора | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 87,5% |
| 6 | Умение решать задачи на расчет работы тока | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 71,4% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умения устанавливать соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 92,9% |
| Высокий уровень | | | | | | | | | |
| 8 | Умение рассчитывать КПД электроприбора | 0 | N | 3 | 3 | 0 | N | 3 | 42,9% |
| Количество баллов (максимально 11 баллов) | | 3 | 7 | 9 | 11 | 5 | 5 | 11 |  |
| Отметка | | **2** | **4** | **4** | **5** | **3** | **3** | **5** |  |
| Средний балл – 3,71 Качество знаний – 57,1% | | | | | | | | | |

Ученики 8 класса неплохо справились с предложенной работой – средний балл – 3,71, качество знаний – 57,1%. Процент выполнения работы – 85,7%. Не справился с контрольной работой Дюкарев Николай.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Электромагнитные явления»**

**Физика 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Бывалин Г. | Дюкарев Н. | Жигайлова Л. | Клушина Е. | Косицына А. | Кузнецова М. | Макаров С. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Понимание, как ведет себя стрелка в поле постоянного магнита | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 71,4% |
| 2 | Умение выбирать верное утверждение о свойствах электрического поля | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 71,4% |
| 3 | Умения применять правило буравчика для изображения магнитного поля | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 4 | Знание способов изменения магнитного поля | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 87,5% |
| 5 | Умение выбирать верное утверждение относительно расположения полюсов магнитного поля Земли | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 28,6% |
| 6 | Умение решать качественные задачи на применение правила левой руки для определения направления силы, действующей на рамку с током со стороны магнитного поля | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 87,5% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умения устанавливать соответствие между физическими явлениями и техническими устройствами (научными открытиями и учеными) | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 64,3% |
| Высокий уровень | | | | | | | | | |
| 8 | Умение рассчитывать силу Ампера, действующую на проводник сот стороны магнитного поля | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 | N | 42,9% |
| Количество баллов (максимально 11 баллов) | | 3 | 7 | 9 | 11 | 5 | 5 | 11 |  |
| Отметка | | **4** | **3** | **4** | **4** | **4** | **3** | **4** |  |
| Средний балл – 3,71 Качество знаний – 71,4% | | | | | | | | | |

Ученики 8 класса неплохо справились с предложенной работой – средний балл – 3,71, качество знаний – 712,4%. Процент выполнения работы – 100%.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Световые явления».**

**Физика 8 класс 2017-2018 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Дюкарев Н. | Бывалин Г. | Жигайлова Л. | Косицына А. | Клушина Е. | Кузнецова М. | Макаров С. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение применять при решении задач закон прямолинейного распространения сета | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 71,4% |
| 2 | Умение решать задачи на закон отражения света | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 42,9% |
| 3 | Умение решать задачи на особенности изображений в плоском зеркале | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 4 | Умение строить и описывать изображения предмета в собирающей и рассеивающей линзе | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 28,6% |
| 5 | Умение решать задачи на расчет оптической силы линзы, фокусного расстояния | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 71,4% |
| 6 | Умение решать качественные задачи практического содержания на особенности получения изображений на сетчатке глаза, изменение формы хрусталика, дефекты зрения | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умение устанавливать соответствие между оптическими приборами и основными физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 42,9% |
| Высокий уровень | | | | | | | | | |
| 8 | Умение строить изображение светящейся точки после прохождения системы линз | 1 | 2 | 0 | 3 | 3 | N | 3 | 57,1% |
| Количество баллов | | 5 | 7 | 6 | 9 | 9 | 4 | 7 | 6,29 |
| Отметка | | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3,57 |

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Законы взаимодействия и движения тел».**

**Физика 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Распознавание инерциальных, неинерциальных систем отсчета, 1 закон Ньютона | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 57,1% |
| 2 | Определение направления и величины ускорения, применение 2 закона Ньютона | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 57,1% |
| 3 | Умение решать качественные задачи на 3 закон Ньютона | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 57,1% |
| 4 | Умение решать задачи на закон всемирного тяготения | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 5 | Умения определять направление импульса | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 85,7% |
| 6 | Умение решать задачи на закон сохранения импульса | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 28,6% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умение устанавливать соответствие между физической величиной и формулой (физической величиной и прибором) | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 85,7% |
| 8 | Умение решать задачи по динамике (2 закон Ньютона, формулы перемещения, ускорения) | 2 | 2 | 0 | N | N | N | 2 | 42,9% |
| 9 | Умение решать задачи на ускорение свободного падения на других планетах, первую космическую скорость | N | N | 0 | N | N | 0 | N | 0% |
| Отметка | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |  |
| Средний балл – 3,14  Качество знаний – 14,3% | | | | | | | | | |

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Механические колебания и волны. Звук».**

**Физика 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Умение вычислять период механических колебаний | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Понимание понятия амплитуды колебаний, умение определять пройденный колеблющимся телом путь по известной амплитуде | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 42,9% |
| 3 | Умение по рисунку определять амплитуду, период колебаний | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 71,4% |
| 4 | Умение решать задачи на расчет длины, частоты механической волны | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Умение решать качественные задачи на высоту, громкость звука | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 6 | Умение решать задачи на расчет расстояния, пройденного звуковой волной | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 57,1% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умение устанавливать соответствие между физическими величинами и формулами (физическими явлениями и их названиями) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 85,7% |
| 8 | Решение задач на расчет периода колебаний математического, физического маятников | N | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 14,3% |
| 9 | Решение задач на описание колебаний математического, физического маятников | N | N | N | 0 | N | N | N | 0% |
| Количество баллов | | 7 | 9 | 6 | 6 | 6 | 5 | 7 |  |
| Отметка | | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |  |
| Средний балл – 3,43 Качество знаний – 42,9% | | | | | | | | | |

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Электромагнитное поле».**

**Физика 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
| Базовый уровень | | | | | | | | | |
| 1 | Применение правила левой руки для определения направления силы Ампера | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 57,1% |
| 2 | Решение задач на расчет силы, действующей на проводник с током со стороны магнитного поля (силы Ампера) | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 71,4% |
| 3 | Понимание условий возникновения индукционного тока, применение правила Ленца | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 14,3% |
| 4 | Умение решать задачи на расчет длины, частоты электромагнитной волны | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 57,1% |
| 5 | Умение решать качественные задачи на емкость плоского конденсатора | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Умение рассчитывать период собственных электромагнитных колебаний, применяя формулу Томсона | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 57,1% |
| Повышенный уровень | | | | | | | | | |
| 7 | Умение устанавливать соответствие между научными открытиями и учеными, которым эти открытия принадлежат (особенности электромагнитных волн и их диапазоны) | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 42,9% |
| 8 | Решение задачи на закон преломления света | N | N | 2 | N | N | N | N | 14,3% |
| 9 | Решение задач на формулу Планка, расчет энергии фотонов (формулу Томсона, расчет емкости, индуктивности колебательного контура) | N | N | N | N | N | N | N | 0% |
| Количество баллов | | 3 | 5 | 7 | 7 | 4 | 7 | 3 |  |
| Отметка | | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 |  |
| Средний балл – 3,14 Качество знаний – 42,9% | | | | | | | | | |

**Анализ выполнения контрольной работы по физике «Строение атома и атомного ядра». 9 класс. 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Проверяемые умения  «3» - 5-8 баллов  «4» - 9-11 баллов  «5» - 12-14 баллов | Алюнина А. | Дзюба Д. | Дуксеева З. | Дякин Д. | Подкопаев Е. | Стуленко Н. | Хасаншина М. | Процент выполнения |
|  | Базовый уровень (по 1 баллу) | | | | | | | | | |
| 1 | | Знание видов излучений и их особенностей | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 57,1% |
| 2 | | Понимание сути планетарной модели атомов | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 42,9% |
| 3 | | Умение определять состав ядра атома | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 4 | | Умение по схеме атомов определять заданный атом | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 57,1% |
| 5 | | Умение записывать реакции и распада, определять получившийся элемент | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 85,7% |
| 6 | | Умение определять неизвестный элемент ядерной реакции | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| Повышенный уровень (2 балла) | | | | | | | | | | |
| 7 | | Умение устанавливать соответствие (открытия-ученые, физические величины-формулы) | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 78,6% |
| Высокий уровень (по 3 балла) | | | | | | | | | | |
| 8 | | Умение решать задачи на расчет энергии связи ядра атома | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | 52,4% |
| 9 | | Умение решать задачи на энергетический выход ядерной реакции | N | 2 | 2 | N | 2 | 2 | 0 | 38,1% |
|  | |  | 2 | 11 | 13 | 6 | 8 | 10 | 10 |  |
| Отметка | | | 2 | 4 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3,57 |
| Качество знаний – 57,1% | | | | | | | | | | |

С заданиями базового уровня справляется от 43% до 100% девятиклассников. При выполнении заданий высокого уровня ученики плохо оформляют задачи, не пишут дано, полное решение (Стуленко Н., Дзюба Д., Подкопаев Е.). Не справилась с работой Алюнина А. Лучшая работа у Дуксеевой З.

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Кинематика».** 10 класс. 2018-2019 учебный год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип задания  Критерии оценивания:  «2» - менее 8 баллов  «3» - 8-10 баллов  «4» - 11-13 баллов  «5» - 14-18 баллов | Власенко С. | Жигайлов М. | Процент выполнения |
| Часть А (по 1 баллу) | | | | |
| 1 | Нахождение относительной скорости | 1 | 0 | 25% |
| 2 | Определение по графику скорости движения | 1 | 1 | 75% |
| 3 | Сравнение по графикам скорости модулей ускорения | 1 | 1 | 75% |
| 4 | По уравнению зависимости пути от времени, определить ускорение тела | 1 | 1 | 50% |
| 5 | По графику скорости определение перемещения тела | 0 | 1 | 75% |
| 6 | Вычисление времени свободного падения тела | 0 | 1 | 75% |
| 7 | Определение центростремительного ускорения при движении тела по окружности | 1 | 1 | 75% |
| Часть В | | | | |
| 8 | Задание на соответствие (параметры криволинейного движения) максимально 4 балла | 1 | 2 | 50% |
| 9 | Задача на законы свободного падения тела | 2 | 2 | 100% |
| 10 | Сравнение ускорений тел при РУД | 1 | 1 | 50% |
| Часть С (3 балла) | | | | |
| 11 | Расчетная задача на вычисление пути при РУД | 0 | 0 |  |
| Количество набранных баллов | | 9 | 11 |  |
| Отметка | | 3 | 4 | 3,5 |

**Анализ выполнения контрольной работы по теме «Динамика»**. **10 класс.** 2018-2019 уч. год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения  Критерии оценивания:  «2» - менее 6 баллов  «3» - 6-8 баллов  «4» - 9-12 баллов  «5» - 13-16 баллов | Власенко С. | Жигайлов М. | Процент выполнения |
| Часть А (по 1 баллу) | | | | |
| 1 | Распознавание инерциальных, неинерциальных систем отсчета | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Умение находить равнодействующую сил, применять 2 закон Ньютона | 1 | 0 | 50% |
| 3 | Понимания физического смысла первой космической скорости | 1 | 0 | 50% |
| 4 | Умение рассчитывать вес тела, понимать явление невесомости, перегрузки | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Умение рассчитывать силу трения | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Умение изображать силы, приложенные к телу при движении по наклонной плоскости | 1 | 1 | 100% |
| 7 | Определение вида движения по графику | 1 | 1 | 100% |
| Часть В (по 2 балла) | | | | |
| 8 | Задание на соответствие (уравнение перемещения и график силы) | 2 | 2 | 100% |
| 9 | Умение решать задачи на движение тела под действием нескольких сил | 1 | 0 | 25% |
| 10 | Вычисление первой космической скорости | 1 | 0 | 25% |
| Часть С (3 балла) | | | | |
| 11 | Умение решать расчетные задачи на движение связанных тел | N | N | 0% |
| Количество набранных баллов | | 11 | 7 |  |
| Отметка | | 4 | 3 | 3,5 |
| Качество знаний – 50% | | | | |

Более успешно справилась с работой Власенко С.. Жигайлов М. не смог найти равнодействующую сил, не понимает физический смысл первой космической скорости.

Ученики 10 класса умеют применять 2 закон Ньютона, рассчитывать вес тела, понимают физический смысл явления невесомости, перегрузки, умеют рассчитывать силу трения; умеют определить вид движения по графику, соотнести уравнение перемещения и график силы, умеют изображать силы, приложенные к телу при движении по наклонной плоскости, распознают инерциальные, неинерциальные системы отсчета.

Наиболее слабо сформированы умения решать задачи на движение тела под действием нескольких сил (25% выполнения), никто не смог решить задачу на движение связанных тел.

**Физика 11 класс (базовый уровень)**

**Анализ успешности выполнения контрольной работы по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция» 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения  Критерии оценки  «3» - 8-10 баллов  «4» - 11-13 баллов  «5» - 15-18 баллов | Бурилова К. | Гомбоева Э. | Карпова Т. | Нимбуев Ч. | Процент выполнения |
| Часть 1 (по 1 баллу) | | | | | | |
| 1 | Знание источников магнитного поля | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Умение применять правило буравчика, правило правой руки для определения направления магнитной индукции | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 3 | Умение применять правило левой руки для определения силы, действующей на проводник в магнитном поле | 1 | 1 | 0 | 1 | 75% |
| 4 | Понимание особенностей движения заряженной частицы в магнитном поле | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Умение объяснять явление электромагнитной индукции | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Умение применять правило Ленца | 0 | 1 | 1 | 1 | 75% |
| 7 | Умение объяснять явление самоиндукции | 1 | 0 | 1 | 1 | 75% |
| Часть 2 | | | | | | |
| 8 | Задание на соответствие (прибор-явление) 4 балла | 4 | 4 | 2 | 2 | 75% |
| 9 | Умения решать задачи на расчет ЭДС индукции в движущихся проводниках 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| 10 | Умение решать задачи на движение частицы в магнитном поле 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| Часть 3 (3 балла) | | | | | | |
| 11 | Умение решать задачи на электромагнитную индукцию | 3 | 0 | 3 | 3 | 75% |
| Количество баллов | | 17 | 14 | 15 | 16 | 15,5 |
| Отметка | | 5 | 4 | 5 | 5 | 4,75 |
| Качество знаний – 100% | | | | | | |

Ученики 11 класса хорошо справились с контрольной работой. Лучшая работа у Буриловой Кристины. Основные понятия, законы по изучаемой теме хорошо изучены на базовом уровне.

**Анализ успешности выполнения проверочной работы по теме «Геометрическая оптика» 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения  Критерии оценки  «3» - 8-10 баллов  «4» - 11-13 баллов  «5» - 14-17 баллов | Бурилова К. | Гомбоева Э. | Карпова Т. | Нимбуев Ч. | Процент выполнения |
| Часть 1 (по 1 баллу) | | | | | | |
| 1 | Умение применять закон отражения света | 0 | 0 | 1 | 1 | 50% |
| 2 | Умение применять закон прямолинейного распространения света, вычисление размеров тени, применяя подобие треугольников | 1 | 1 | 0 | 1 | 75% |
| 3 | Умение применять закон преломления света | 0 | 1 | 1 | 0 | 50% |
| 4 | Умение вычислять оптическую силу линзу | 1 | 0 | 1 | 1 | 75% |
| 5 | Умение строить изображение предмета в собирающей и рассеивающей линзах | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Знание видов изображений в линзах | 1 | 1 | 1 | 0 | 75% |
| 7 | Умение решать задачи на формулу тонкой линзы по графику | 0 | 1 | 1 | 1 | 75% |
| Часть 2 | | | | | | |
| 8 | Задание на соответствие (линза - изображение) 3 балла | 3 | 3 | 3 | 3 | 100% |
| 9 | Умение решать задачи на формулу тонкой линзы 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| 10 | Умение решать задачи на построение хода лучей в линзе 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| Часть 3 (3 балла) | | | | | | |
| 11 | Умение решать задачи по геометрической оптике | 3 | 0 | 0 | 0 | 25% |
| Количество баллов | | 14 | 12 | 13 | 12 | 12,75 |
| Отметка | | 5 | 4 | 4 | 4 | 4,25 |
| Качество знаний – 100% | | | | | | |

Ученики 11 класса хорошо справились с контрольной работой. Худший процент выполнений задания базового уровня – решение задач на законы отражения и преломления света. С задачей высокого уровня сложности справилась только Бурилова Кристина.

**Анализ успешности выполнения контрольной работы по теме «Элементы специальной теории относительности и квантовой физики» 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения  Критерии оценки  «3» - 9-10 баллов  «4» - 11-15 баллов  «5» - 16-18 баллов | Бурилова К. | Гомбоева Э. | Карпова Т. | Нимбуев Ч. | Процент выполнения |
| Часть 1 (по 1 баллу) | | | | | | |
| 1 | Знание постулатов СТО | 1 | 0 | 1 | 1 | 75% |
| 2 | Умение решать задачи на релятивистский закон сложения скоростей | 1 | 1 | 1 | 0 | 75% |
| 3 | Знание свойств фотонов | 1 | 1 | 1 | 0 | 75% |
| 4 | Умение решать качественные задачи на энергию и импульс фотона | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Понимание явления фотоэффекта | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 6 | Умение применять законы фотоэффекта для объяснения явлений, поведения электронов вырываемых светом | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 7 | Умение решать задачи на формулу Эйнштейна для фотоэффекта | 1 | 0 | 1 | 0 | 50% |
| Часть 2 | | | | | | |
| 8 | Задание на соответствие (закономерности фотоэффекта)  4 балла | 2 | 2 | 1 | 4 | 56,25% |
| 9 | Умение решать задачи расчет частоты, длины волны, энергии кванта света 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| 10 | Умение решать задачи на уравнение Эйнштейна для фотоэффекта 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| Часть 3 (3 балла) | | | | | | |
| 11 | Умение решать задачи на уравнение Эйнштейна для фотоэффекта | 3 | N | N | 3 | 50% |
| Количество баллов | | 16 | 11 | 12 | 15 | 13,5 |
| Отметка | | 5 | 4 | 4 | 4 | 4,25 |
| Качество знаний – 100% | | | | | | |

Все ученики 11 класса справились с контрольной работой на «4» и «5».

**Анализ успешности выполнения проверочной работы по теме «Атом и атомное ядро» 2018-2019 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Проверяемые умения  Критерии оценки  «3» - 8-10 баллов  «4» - 11-13 баллов  «5» - 14-18 баллов | Бурилова К. | Гомбоева Э. | Карпова Т. | Нимбуев Ч. | Процент выполнения |
| Часть 1 (по 1 баллу) | | | | | | |
| 1 | Понимание сути планетарной модели атома | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 2 | Знание постулатов Бора | 1 | 0 | 0 | 0 | 25% |
| 3 | Умение по изображениям энергетических уровней атома определять энергию, длину волны поглощенного или излученного фотона | 1 | 0 | 1 | 1 | 75% |
| 4 | Умение определять состав ядра атома | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 5 | Умение записывать реакции радиоактивных распадов | 1 | 0 | 1 | 1 | 75% |
| 6 | Умение решать задачи на закон радиоактивного распада | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| 7 | Знание основных элементов ядерного реактора и их назначения | 1 | 1 | 1 | 1 | 100% |
| Часть 2 | | | | | | |
| 8 | Задание на соответствие (ядерная реакция-образовавшаяся частица) 4 балла | 4 | 4 | 4 | 4 | 100% |
| 9 | Умение решать задачи на определение частоты излучаемого фотона 2 балла | 2 | 0 | 0 | 2 | 50% |
| 10 | Умение решать на энергетический расчет ядерных реакций 2 балла | 2 | 2 | 2 | 2 | 100% |
| Часть 3 (3 балла) | | | | | | |
| 11 | Умение решать задачи по ядерной физике | 3 | N | N | 3 | 50% |
| Количество баллов | | 18 | 10 | 12 | 17 | 14,25 |
| Отметка | | 5 | 3 | 4 | 5 | 4,25 |
| Качество знаний – 75% | | | | | | |

Все ученики 11 класса справились с контрольной работой. Худший процент выполнений задания базового уровня на знание и применение постулатов Бора. С задачами повышенного и высокого уровня более удачно справляются Бурилова Кристина и Нимбуев Чингис.

**Мониторинговая работа по материалам ВПР (всероссийская проверочная работа) по физике. 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |  |
| № | **Проверяемый элемент содержания/ требования к уровню подготовки выпускников** | | | | | | Бурилова К. | Гомбоева В. | Карпова Т. | Нимбуев Ч. | Макс балл | Средний % выполнения |
| 4 уч. |
| 1 | Группировка понятий (физические явления, физические величины, единицы измерения величин, измерительные приборы) | | | | | | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 87,5 |
| 2 | Знать/понимать смысл физических понятий. Выбор верных утверждений | | | | | | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 36,5 |
| 3 | Понимание смысла законов и принципов / Динамика | | | | | | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 50 |
| 4 | Выделение информации, представленной в явном виде, сопоставление информации из разных частей текста, в таблицах или графиках | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 5 | Определение изменения величин в физических процессах/ Термодинамика | | | | | | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 25 |
| 6 | Определение изменения величин в физических процессах/ Термодинамика | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | Знать/понимать смысл физических величин и законов. Применение законов и формул для объяснения явлений/ Электростатика. Использование моделей при решении задач / Квантовая физика | | | | | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 75 |
| 8 | Применение формулы для расчета физической величины / Постоянный ток, магнитное поле | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 100 |
| 9 | Уметь отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных. Знать/понимать смысл физических величин и законов. | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 100 |
| 10 | Знать/понимать смысл физических понятий. По таблице Менделеева определение строения атома, иона. | | | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 75 |
| 11 | Определение показания приборов / Мензурка, динамометр, барометр, амперметр, вольтметр | | | | | | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 75 |
| 12 | Уметь проводить опыты по исследованию изученных явлений и процессов. | | | | | | 2 | N | 1 | N | 2 | 37,5 |
| 13 | Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний. Установление соответствия между физическими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе принципа их действия | | | | | | 1 | 1 | N | 1 | 2 | 37,5 |
| 14 | Уметь объяснять устройство и принцип действия технических объектов, приводить примеры практического использования физических знаний. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды | | | | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 25 |
| 16 | Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. | | | | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 50 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 75 |
| 18 | Уметь воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и охраны окружающей среды. | | | | | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 75 |
| **Количество баллов**  Максимальный первичный балл: 26 | | | | | | | **18** | **14** | **11** | **18** |  |  |
| **Отметка** | | | | | | | **4** | **3** | **3** | **4** | **Средний балл – 3,5**  **Качество знаний – 50%** | |
| **Процент выполнения** | | | | | | | **69%** | **54%** | **66,7%** | **69%** |

В работу включены группы заданий, проверяющие умения, являющиеся составной частью требований к уровню подготовки выпускников.

Каждый вариант ВПР содержал 18 заданий, различающихся формами и уровнями сложности. Наиболее успешно ученики 11 класса справились с группировкой понятий (физические явления - физические величины) – 87,5% выполнения, все смогли верно выделить информацию, представленную в явном виде, сопоставить информацию из разных частей текста, все 100% одиннадцатиклассников смогли применить формулы для расчета мощности электрического тока и рассчитать необходимую величину. 75% одиннадцатиклассников верно определили показания приборов с заданной погрешностью, по таблице Менделеева определили искомый химический элемент, решили качественную задачу по электростатике. Ребята неплохо справились с вопросами по тексту физического содержания (50%-75% процентов выполнения).

Порядка 30% заданий из ВПР вызвало серьезные затруднения у учеников. Всего 37,5% справились с опытом по исследованию изученных явлений и процессов, 0% - 25% определили характер изменения величин в физических процессах по термодинамике (самые западающие вопросы по термодинамике). Лишь 25% - 50% учеников объяснили устройство и принцип действия предложенных технических объектов, протекающих экспериментов, смогли сделать выводы на основе экспериментальных данных.

В целом ученики 11 класса справились с ВПР на среднем уровне.