

**Анализ диагностического оценивания учащихся
по математике, физика и информатика 5-11 классы
на 2022-23 учебный год**

Аттестационная контрольная работа составлена в соответствии с действующей программой по математике на основе ИМП государственного образовательного стандарта основного общего образования и предназначена для проведения промежуточной аттестации по математике, физике и информатика.

Цель: установление фактического уровня теоретических знаний обучающихся по математике обязательного компонента учебного плана, их практических умений и навыков; установление соответствия уровня ЗУН обучающихся требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Задачи: проверить уровень усвоения учащимися основных тем курса математики и алгебры, физики и информатики

В контрольные работы были включены темы, изученные в учебного года. По математике в контрольные работы были включены тестовые задания. В форме тестовых заданий были проведены контрольные работы по большинству предметов. По итогам контрольных работ получены следующие результаты по классам:

№	Предмет	Класс	Всего уч-ся	Писало	% усп-ти	% качества	Учитель
1	Математика	5А	17	17	94,1	76,2	Мухажанова А.М.
2	Математика	5Б	28	28	100	78,6	Сабитова А.И.
			45	45	97,1	77,4	
3	Математика	6А	18	18	94,4	76,8	Сабитова А.И.
4	Математика	6Б	24	24	100	80,2	Юрко Е.А.
5	Математика	6В	25	25	100	84,6	Юрко Е.А.
			67	67	98,1	80,5	
6	Алгебра	7А	23	21	100	78,2	Абдикеева Ш.Ж.
7	Алгебра	7Б	25	25	100	98,2	Жантубетова Б.А.
			48	46	100	88,2	
8	Алгебра	8А	17	17	100	87,2	Мухажанова А.М.
9	Алгебра	8Б	24	24	100	68,7	Жантубетова Б.А.
			41	41	100	78,0	
10	Алгебра	9А	16	16	100	89,5	Абдикеева Ш.Ж.
12	Алгебра	9Б	21	21	100	83,4	Сабитова А.И.

			37	37	100	86,5	
12	Алгебра	10А	15	15	100	80,4	Мухажанова А.М.
13	Алгебра	10Б	26	26	100	84,6	Жантубетова Б.А.
			41	41	100	82,5	
14	Алгебра	11А	13	13	100	100	Ашуова Б.С.
15	Алгебра	11Б	19	17	100	100	Ашуова Б.С.
			32	32	100	100	

Из приведенной таблицы видно, что во всех классах, наметилась положительная тенденция, по сравнению с входным, проведенный в сентябре 2022г, и полугодовым контрольным срезом за январь 2023 г. Только 6Б и 8Б. Неудовлетворительные оценки по контрольной работе получили следующие ученики: Серік Әлинұр (5А), Мұстафа Нұрәли (6А).

В 5 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- умножение и деление обыкновенных дробей;
- сравнение дробей;
- сокращение обыкновенных дробей;
- сложение и вычитание смешанных дробей;
- умножение и деление смешанных дробей;
- нахождение дроби от числа, решение задач;
- решение уравнений, содержащих обыкновенные дроби;
- сокращение дробей; порядок выполнения действий в выражении;
- задачи на проценты;
- угол, окружность, диаграмма;
- развертки пространственных фигур.

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- задачи на проценты;
- решение уравнений;
- развертки пространственных фигур.

В 6 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- определение пропорции, основное свойство пропорции;
- понятие противоположных чисел, нахождение их на числовой прямой;
- понятие алгебраического выражения;
- подобные слагаемые в алгебраических выражениях;
- правила раскрытия скобок;
- действия над рациональными числами;
- формула длины окружности и площади круга;
- понятие масштаба;
- линейное уравнение с одной переменной;
- линейное неравенство с одной переменной;
- координатная плоскость, симметрия;
- статистика и его элементы;
- система линейных уравнений с двумя переменными;
- решение текстовых задач.

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- умножение рациональных чисел (десятичные дроби);

- преобразования алгебраических выражений;
- тождественные преобразования алгебраических выражений;
- текстовые задачи с помощью системы уравнений с двумя переменными.

В 7 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- решение уравнений;
- решение задач с помощью уравнений; - приведение подобных чисел;
- сложение и вычитание многочленов;
- свойства степени с натуральным числом;
- стандартный вид одночлена;
- таблица квадратов чисел, умножение чисел;
- действия над обыкновенными и десятичными дробями;
- формулы сокращенного умножения;
- алгебраические дроби.

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- решение задач с помощью уравнений;
- взаимное расположение графиков линейных функций
- формулы сокращенного умножения;
- алгебраические дроби.

В 8 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- квадратный корень из степени;
- свойства арифметического выражения корня;
- квадратные уравнения;
- иррациональные числа;
- рациональные числа;
- квадратичная функция;
- квадратное неравенство.

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- квадратный корень из степени;
- решение квадратных уравнений;
- иррациональные числа;
- построение графика квадратичной функции;
- решение квадратного неравенства.

В 9 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- стандартный вид числа;
- решение систем неравенств;
- числовые промежутки;
- действия над обыкновенными и десятичными дробями;
- рациональные числа; - решение квадратных уравнений.
- тригонометрические выражение;
- комбинаторика и вероятность;
- системы нелинейных уравнений и неравенств.

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- алгебраические выражения, содержащие степень с рациональным показателем;
- числовые промежутки;
- стандартный вид числа; - рациональные числа;
- тождественные преобразование тригонометрических выражений.

В 10 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- тригонометрические уравнения методом введения вспомогательного аргумента;
- тригонометрические уравнения с помощью универсальной подстановки;
- системы тригонометрических уравнений;
- тригонометрические неравенства;
- производные;
- нахождение наименьшего и наибольшего значения функции;
- исследование функции и построение графика.

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- решение тригонометрических неравенств;
- тождественные преобразования тригонометрических выражений;
- исследование функции и построение графика функции.

В 11 классе контрольная работа по математике включала в себя следующие темы:

- основные неопределенные интегралы;
- определение и свойства степени с рациональным показателем
- свойства степени с рациональным показателем для преобразования алгебраических выражений
- первообразная и интеграл;
- площадь плоской фигуры, ограниченной заданными линиями;
- показательные и логарифмические уравнения и неравенства

При выполнении контрольной работы были допущены ошибки на следующие темы:

- решение тригонометрических неравенств;
- тождественные преобразования тригонометрических выражений;
- исследование функции и построение графика функции.

Анализ диагностического оценивания учащихся по физике 7-11 классы на 2022-23 учебный год

Контрольный срез по физике проводился с целью выявления пробелов в знаниях учащихся и определения уровня учебных достижений обучающихся, изучения потребностей обучающихся для оказания индивидуальной поддержки, планирования дальнейшей работы по восполнению пробелов по темам, пройденным за уч.год. Содержание контрольного среза включало в себя задания по основным разделам физики изученным за уч.год. Годовая контрольная работа по физике состоит из двух частей. Часть А представляет собой 10 тестовых заданий с возможностью выбора правильного ответа. Часть В состоит из двух задач с развернутым ответом. Максимальное количество баллов-20.

Контрольный срез показал следующие результаты:

№	Предмет	Класс	Всего уч-ся	Писало	% усп-ти	% качества	Учитель
1	Физика	7А	23	23	100	39	Абдикеева Ш.Ж.
2	Физика	7Б	25	25	100	80	Филипов А.В.
			48	48	100	60	
3	Физика	8А	17	17	100	71	Абдикеева Ш.Ж.
4	Физика	8Б	24	24	100	83	Филипов А.В.
			41	41	100	77	
5	Физика	9А	16	16	100	75	Абдикеева Ш.Ж.
6	Физика	9Б	21	21	100	52	Филипов А.В.

			37	37	100	63	
7	Физика	10А	15	15	100	60	Абдикеева Ш.Ж.
8	Физика	10Б	26	24	100	75	Филипов А.В.
			41	39	100	67	
8	Физика	11А	19	19	100	74	Филипов А.В.
9	Физика	11Б	13	13	100	85	Филипов А.В.
			32	32	100	80	

Типичные ошибки:

7 класс – единицы измерения физической величины, понятие силы, вычисление работы силы тяжести, вычисление КПД простого механизма, Архимедова сила, вычисление давления

8 класс – основные понятия термодинамики, закон Ома, закон Джоуля-Ленца, вычислительные ошибки; уравнение движения тела, единицы измерения, нахождение ускорения тела;

9 класс – понятие импульса, электрическое поле, магнитное поле, закон сохранения энергии, схемы электрических цепей, виды электромагнитных излучений, состав ядра атома, вычислительные ошибки;

10 класс – кинематика, электрическое поле, магнитное поле, закон сохранения энергии, схемы электрических цепей вычислительные ошибки.

11 класс – основные понятия механики, электрических явлений, вычислительные ошибки.

Анализ диагностического оценивания учащихся по информатике 5-11 классы на 2022-23 учебный год

Контрольный срез по информатике проводился с целью выявления пробелов в знаниях учащихся и определения уровня учебных достижений обучающихся, изучения потребностей обучающихся для оказания индивидуальной поддержки, планирования дальнейшей работы по восполнению пробелов по темам, пройденным в 1-2 полугодии. Содержание контрольного среза включало в себя задания по основным разделам информатики за 1-2 полугодие. Максимальное количество баллов-20.

Контрольный срез показал следующие результаты:

№	Предмет	Класс	Всего уч-ся	Писало	% усп-ти	% качества	Учитель
1	Информатика	5А	17	17	100	80	Иманжанова Л.М.
2	Информатика	5Б	27	26	100	80	Азмаганова Б.Х

					100	80	
3	Информатика	6А	18	18	100	70	Иманжанова Л.М.
4	Информатика	6Б	24	23	100	65	Азмаганова Б.Х
5	Информатика	6Б	25	22	100	69	Азмаганова Б.Х
					100	68	
6	Информатика	7А	23	23	100	80	Иманжанова Л.М.
7	Информатика	7Б	25	25	100	82	Азмаганова Б.Х
					100	81	
8	Информатика	8А	17	17	100	66	Азмаганова Б.Х
9	Информатика	8Б	24	24	100	69	Азмаганова Б.Х
			41	39	100	68	
10	Информатика	9А	16	15	93	60	Азмаганова Б.Х
11	Информатика	9Б	21	21	100	66	Азмаганова Б.Х
			38	36	96	63	
12	Информатика	10А	15	13	100	65	Азмаганова Б.Х
13	Информатика	10Б	26	22	100	75	Азмаганова Б.Х
			41	35	100	70	
14	Информатика	11А	19	16	100	80	Азмаганова Б.Х
15	Информатика	11Б	13	12	100	89	Азмаганова Б.Х
			32	31	100	85	

Типичные ошибки:

5 класс – кодировать и декодировать текстовую информацию, пояснять, что вся информация для компьютера представляется в двоичном виде, оценивать преимущества и недостатки растровой и векторной графики

6 класс – объяснять взаимодействие основных устройств компьютера; называть основные функции операционной системы; использовать инструменты 3D-редактора для создания графических примитивов; создавать модели объектов в 3D – редакторе; Записывать линейные в интегрированной среде разработки программ (Python,)

7 класс – осуществлять перевод из одних единиц измерения информации в другие; сравнивать размеры файлов разных форматов, хранящих одинаковую информацию; использовать различные типы данных в электронной таблице; создавать диаграммы в электронной таблице; Записывать линейные и разветвляющиеся алгоритмы в интегрированной среде разработки программ (Python,)

8 класс – применять алфавитный подход при определении количества информации; определять пропускную способность сети; использовать абсолютную и относительную ссылки; использовать встроенные функции для решения задач с применением электронных таблиц; создавать модели задач в интегрированной среде разработки программ (Python,)

9 класс – определять свойства информации (актуальность, точность, достоверность, ценность); осуществлять совместную работу с документами с использованием облачных технологий; выбирать программное обеспечение в зависимости от потребности пользователя; осуществлять поиск, сортировку и фильтрацию данных; Применять алгоритмы сортировки

10 класс – описывать назначение компонентов сети (узлы, маршрутизаторы, коммутаторы); объяснять назначение и представление IP-адреса; переводить целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно; использовать логические операции (дизъюнкция, конъюнкция, инверсия); писать код на языке программирования, используя функции и процедуры; Определять типы данных в базе данных (SQL (эс кю эль)); Создавать запросы, используя извлеченные данные (SQL (эс кю эль))

11 класс – описывать сферы применения искусственного интеллекта в промышленности, образовании, игровой индустрии, обществе; объяснять назначение виртуальной и дополненной реальностей; рассуждать о влиянии виртуальной и дополненной реальностей на психическое и физическое здоровье человека; приводить примеры, описывающие закономерности развития аппаратного и программного обеспечения; описывать принципы работы «интернет вещей»; описывать принципы работы Crowdfunding (краудфандинг)

Причины допущенных ошибок:

- недостаточное время уделяется повторению сложных для усвоения тем;
- кратковременная и ослабленная память у некоторых обучающихся;
- пропуск занятий обучающимися по причине болезни и уважительным причинам;
- некачественное выполнение или невыполнение обучающимися домашнего задания.

Пути ликвидации пробелов в знаниях: для успешной дальнейшей учебной деятельности учителям необходимо организовать индивидуальный дифференцированный подход к обучающимся, показавшим низкие результаты по итогам входной диагностики, с учетом их интеллектуального развития, способностей и задатков; постоянно на уроках обращать внимание на те моменты, которые были упущены, больше решать задач с целью заучивания формул, добиваться повышения интереса к предмету, доказывать значимость его в выбранной профессии.

По результатам анализа проведенной контрольной за 2022-2023 год можно сделать следующие выводы, что все учащиеся владеют базовыми знаниями и умениями по физике. На уроках физики необходимо уделить больше внимания устной работе с понятиями и определениями. При решении задач большинство ошибок арифметические, т.е. практически все учащиеся владеют способами нахождения физических величин и переводом единиц измерения. Для возможной минимизации ошибок, связанных с вычислительными действиями, необходимо больше уделять внимания именно решению задач.

На основании анализа результатов контрольных работ можно сделать следующие выводы:

1. Темы, включенные в контрольные работы, способствовали определению уровня усвоения учебного материала, изученного во второй четверти. Содержание заданий контрольных работ соответствовали требованиям программы.

2. Результаты контрольных работ по математике показали, что материал второй учебной четверти большинством учеников усвоен на оптимальном и допустимом уровне.

3. Проводимая индивидуальная работа способствует повышению уровня знаний слабо успевающих учеников.

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Учителям математики

а) для плохо справившихся с заданиями обучающихся необходимо продумать индивидуальные задания и специальную педагогическую поддержку в лице учителя;

продолжить индивидуальную работу с учащимися по совершенствованию вычислительных навыков и умений решать задачи; развивать логическое мышление

б) разнообразить методы и формы обучения;

уделять должное внимание повторению.

в) следует ставить перед каждым учащимся ту цель, которую он может реализовать в соответствии с уровнем его подготовки, при этом возможно опираться на самооценку и устремления каждого учащегося.

г) с обучающимися, имеющими высокий, выше среднего и средний уровень готовности необходимо вести работу по развитию и закреплению результатов.

2. Учителю информатики организовать индивидуальную работу с учениками по ликвидации пробелов по темам, систематически проводить письменные мини-опросы теоретического материала, разнообразить методы и формы обучения; уделять должное внимание повторению.

3. Учителю физики отрабатывать вычислительные навыки с помощью калькулятора и без него, обучающимся необходимо заучивать обозначения величин и единиц их измерения, при решении задач учить правильному их оформлению, и аккуратному выполнению чертежей к ним; разнообразить методы и формы обучения; уделять должное внимание повторению.

Директор КГУ «Технический лицей»



Баткалова А. Ж.