

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя школа №22"



Приложение к основной образовательной
программе среднего общего образования

приказ № 530 от 30.08.2018.

Рабочая программа среднего общего образования



г.Нижневартовск

Содержание:

1.Пояснительная записка.....	2
2.Общая характеристика учебного предмета.....	2
3.Место учебного предмета в учебном плане.....	3
4.Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.....	3
5.Требования к результатам изучения учебного предмета.....	6
6.Содержание учебного предмета.....	6
7.Тематическое планирование с определением основных видов деятельности.....	8
8.Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.....	20

Пояснительная записка

Физика относится к ряду учебных предметов, которые в Федеральном компоненте государственного стандарта определены как обязательные для изучения в основной школе.

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ, с изменениями и дополнениями).
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897, с изменениями и дополнениями (Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 N 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897»
3. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СШ № 22» (5- 8 классы).
4. Учебным планом МБОУ «СШ №22» на 2018-2019 учебный год.
5. Программой для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплекс А.В. Перышкин Физика (7-9класс)

2 Планируемые результаты освоения учебного предмета

В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и

оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Частными предметными результатами обучения физике в основной школе, на которых основываются общие результаты, являются:

- понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, ускорение, массу, силу, импульс, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию;
- владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды, периода колебаний маятника от его длины, объема газа от давления при постоянной температуре, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии;
- понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Содержание учебного предмета

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			уроки	лаб. работы	контр.работы
1	Физика и техника	4	3	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	5	1	

3	Взаимодействие тел	23	16	5	2
4	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	23	19	2	2
5	Работа и мощность. Энергия.	11	8	2	1
	Повторение	3	2		итоговая
	Итого:	70	53	11	6

I. Физика и техника (4 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов.

Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»

III. Взаимодействие тел. (22 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение.

Упругая деформация.

Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности вещества»

Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы»

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (23 час)

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

V. Работа и мощность. Энергия. (11 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»

Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости».

http://school22.do.am/document/lok_akti/polozhenie_ob_osushhestvlenii_tekushhego_kontrolja.pdf

К сведению о формах и сроках промежуточной аттестации в МБОУ «СШ №22»:

Формы и сроки промежуточной аттестации учащихся установлены учебным планом и календарным учебным графиком основной образовательной программы основного общего образования. При проведении промежуточной аттестации учитываются четвертные отметки и отметка, полученная за контрольную работу по предмету в конце года. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и физических диктантов (по 10-20 минут) по мере изучения учебного материала.

Форма итоговой аттестации в конце логически законченных блоков учебного материала:

контрольные работы:5- 6

Количество лабораторных работ: 10-11

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся:

№ п.п	Разделы/тема уроков	Кол-во часов отводимое на тему	Календарные сроки		Примечание:
			План	Факт	
I	Введение	4	03.09		
1	Вводный инструктаж по ТБ Что изучает физика				
2	Физические термины. Наблюдения и опыты		06.09		
3	Физические величины и их измерение. Точность и погрешность измерения		10.09		
4	Инструктаж по ТБ при выполнении лабораторных работ. Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора» Физика и техника.		13.09		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
II.	Первоначальные сведения о строении вещества	6			
5	Строение вещества. Молекулы		17.09		
6	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»		20.09		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах		24.09		
8	Взаимное притяжение и отталкивание молекул		27.09		
9	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении газов, жидкостей и твердых тел		01.10		Заполнение таблицы сравнительной характеристики газов, жидкостей и твердых тел
10	Повторение по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»		04.10		

III.	Взаимодействие тел	22			
11	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.		06.10		Самостоятельная работа «Строение вещества»
12	Скорость		08.10		
13	Расчет пути и времени движения		11.10		
14	Решение задач по теме «Строение вещества», «Механическое движение»		15.10		Самостоятельная работа «Механическое движение»
15	Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение»		18.10		Самостоятельное выполнение работы по вариантам
16	Инерция		22.10		
17	Взаимодействие тел. Масса тел		25.10		
18	Измерение массы тела на весах. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»		27.10		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
19	Понятие объема. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»		08.11		
20	Плотность вещества Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твёрдого тела»		12.11		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
21	Расчет массы и объема тела по его плотности		15.11		
22	Решение задач по теме «Масса, объем тела, плотность»		19.11		
23	Сила. Самостоятельная работа по теме «Плотность»		22.11		Разно уровневая самостоятельная работа «Плотность»
24	Явление тяготения. Сила тяжести		26.11		

25	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела		29.11		
26	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела.		03.12		
27	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»		06.12		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
28	Сложение двух сил. Равнодействующая сила.		10.12		
29	Сила трения. Трение покоя.		13.12		
30	Трение в природе и технике Решение задач по теме «Взаимодействие тел»		17.12		Физический диктант
31	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»		18.12		Самостоятельное выполнение работы по вариантам
32	Повторение по теме «Строение вещества», «Взаимодействие тел»		20.12		
IV.	Давление жидкостей, газов и твердых тел.	23			
33	Повторный инструктаж по ТБ в физкабинете Давление. Способы увеличения и уменьшения трения		24.12		
34	Давление газа		27.12		
35	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.		10.01		Самостоятельная работа по теме «Давление твердых тел» Доклад учащихся «Блез Паскаль»
35	Давление в газе и жидкости.		14.01		
37	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда		17.01		
38	Сообщающиеся сосуды		21.01		

39	Решение задач по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел»		24.01		Физический диктант
40	Контрольная работа №3 по теме «Давление жидкостей, газов и твердых тел»		28.01		Самостоятельное выполнение работы по вариантам
41	Вес воздуха. Атмосферное давление Почему существует воздушная оболочка Земли		31.01		
42	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.		04.02		
43	Барометр-анероид		07.02		
44	Атмосферное давление на разных высотах. Манометры		11.02		
45	Гидравлический пресс. Поршневой жидкостный насос.		14.02		
46	Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»		18.02		
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело Самостоятельная работа по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»		21.02		Самостоятельная работа по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»
48	Архимедова сила		25.02		Опрос учителя
49	Лабораторная работа № 7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»		28.02		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
50	Плавание тел		04.03		
51	Плавание судов.		07.03		
52	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»		11.03		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя

53	Воздухоплавание		14.03		
54	Решение задач по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»		18.03		Тестовая работа Решение типовых задач на расчет архимедовой силы, подъемной силы
55	Контрольная работа №4 по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел». «Закон Архимеда»		21.03		Самостоятельное выполнение работы по вариантам
V.	Работа, мощность, энергии.	11.			
56	Механическая работа		04.04		
57	Мощность		08.04		
58	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге Самостоятельная работа по теме «Работа и мощность»		11.04		Самостоятельная работа по вариантам (3 уровня сложности)
59	Момент силы Рычаги в природе, технике, быту		15.04		
60	Лабораторная работа №9 «Выяснение условия равновесия рычага»		18.04		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
61	Применение закона равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики		22.04		
62	КПД.		25.04		
63	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»		29.04		Выполнение лабораторной работы под руководством учителя
64	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия		06.05		
65	Превращение одного вида механической энергии в другой. Решение задач по теме «Работа, мощность, энергия»		13.05		

66	Контрольная работа №5 по теме «Работа, мощность, энергия»		16.05		Самостоятельное выполнение тестовой работы по вариантам
VI	Итоговое повторение	4			
67	Повторение материала по теме «Строение вещества» «Взаимодействие тел»		20.05		
68	Повторение материала по теме «Давление газов, жидкостей и твердых тел»		23.05		Тестовая работа Решение задач на расчет давления твердого тела, выталкивающей сил
69	Итоговая контрольная работа		27.05		Самостоятельное выполнение тестовой работы по вариантам
70	Заключительный урок (Экскурсия «Физика вокруг нас»)		30.05		

Описание учебно -методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса:

Учебно-методический комплект:

Наименование учебников:

. Физика. 7 класса: доработанный учебник для общеобразовательных учреждений \А. В. Перышкин, -М.: Дрофа, 2017г.

Дополнительная литература для учащихся

1. «Сборник задач по физике 7-9 класс для общеобразовательных учреждений»? В.И. Лукашук, Е.В. Иванов, 21 издание, М., Просвещение 2007 г.
2. Тесты по физике. 7 класс. Ярославль: Издательство ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2000 г.
3. Корневская О.В. Физика. 7 класс: Доклады, рефераты, сообщения. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2006

Методическая литература для учителя

1. Гутник Е.М., Рыбакова Е.В. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс». – М.: Дрофа, 2000.
2. Ушаков М.А., Ушаков К, М. Физика. 7класс: Дидактические карточки – задания. М.: Дрофа, 2000.
3. Сборник задач по физике. 7-9 класс. Автор А.В.Перышкин - М.: «Экзамен», 2006
4. Лукашук В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7-8 классов. М.: «Просвещение» 2000
5. Янушевская Н.А. Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях. 7-9 классы. Методическое пособие с электронным приложением. М.: «Глобус» 2009
6. Горлова Л.А. Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. – М.: «ВАКО», 2006
7. Марон А.Е. Контрольные тесты по физике: 7-9 кл.: Книга для учителя / А.Е. Марон, Е.А. Марон. – М.: Просвещение,

Мультимедиа

ЦОР. Учебник физика 7 класс под редакцией А.А.Пинского БЭНП физика

Открытая физика 2.6

Библиотека электронных наглядных пособий (физика 7-11 класс);

Физикон (физика 7-11 класс)

Учебно-методический комплект:

1. Перышкин А.В., Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений, 9 изд., М. Дрофа, 2017.
2. Сборник задач по физике. 7-9 кл., В.И. Лукашук, изд., М.Просвещение, 2009

Методические пособия

1. «Поурочные планы по учебнику А.В.Перышкина» В.А. Шевцов, 2005
2. Тесты по физике 7 класс, А.В.Чеботарева, М. Дрофа, 2008.
3. Физика. Опорные конспекты и дифференцированные задачи. 7,8,9 кл., Ю.С.Куперштейн, 2-изд., Санкт - Петербург, «БХВ - Петербург», 2007.

4. Дидактический материал по физике. 7, 8, 9 кл., А.Е.Марон, М.
«Просвещение», 2006

Интернет ресурсы

[.http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.school.edu.ru/default.asp> Российский общеобразовательный портал

Приложение к программе

Проверка знаний учащихся

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает: верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий; правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения. Правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов. Если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся: правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул. Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей

работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если учащийся совсем не выполнил работу. Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.