

**Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Томский физико-технический лицей»**

Рассмотрено

на заседании методического
объединения учителей
естественно-математических
дисциплин ОГБОУ «Томский
физико-технический лицей».
Протокол № _____
от «___» _____ 2020 г

Согласовано

на заседании научно-
методического совета ОГБОУ
«Томский физико-технический
лицей».
Протокол № _____
от «___» _____ 2020 г.

Утверждаю:

директор ОГБОУ «Томский
физико-технический лицей»
_____ В. С. Ефремов
«___» _____ 2020г.

**Рабочая программа
по учебному предмету
ВВЕДЕНИЕ В ФИЗИКУ**

5 -6 классы

Автор-составитель:
Гусельникова У.А.,
учитель физики

Томск, 2020

Содержание

№ раздела	Название раздела	Стр.
1.	Пояснительная записка	3
2.	Планируемые результаты изучения учебного предмета	3-6
3.	Содержание учебного предмета	6-7
4.	Тематическое планирование	8
5.	Система оценивания	9-10
6.	Литература	10

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по «Введение в физику» является пропедевтическим курсом, предваряющим систематическое изучение предмета. Рабочая программа разработана в соответствии:

1. с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год);
2. с рекомендациями Примерной программы (Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Естествознание 5 класс, М.: «Просвещение», 2010 - 79с.);
3. с использованием программы А.Е. Гуревича, Д.А. Исаева, Л.С. Понтак «Физика. Химия. 5-6 классы», включенная в перечень программ для общеобразовательных учреждений.

Цели учебного предмета: подготовить обучающихся к изучению курса физики основной школы .

Задачи учебного предмета:

- ознакомление учащихся 5 классов средней школы с широким кругом явлений физики, с которыми они непосредственно сталкиваются в повседневной жизни;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- повышение интереса к познанию законов природы;
- подготовка к систематическому изучению курсов физики и химии в старших классах;
- ориентация в профессиональном плане на ранних стадиях обучения.

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы среднего общего образования:

Личностные:

Осознавать единство и целостность окружающего мира.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт; учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал, имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

Средством развития личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению физики;
- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей

Метапредметные:

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- использование для познания окружающего мира различных естественно - научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Планируемые предметные результаты

Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления:

различать экспериментальный и теоретический способ познания природы; характеризовать механическое движение, взаимодействия и механические силы, понятие об атомно-молекулярном строении вещества и трёх состояниях вещества.

Проектирование и проведение наблюдений природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов:

оценивать абсолютную погрешность измерения, применять метод рядов; проводить измерение силы тяжести, силы упругости, силы трения; наблюдение зависимости давления столба жидкости в зависимости от плотности жидкости и высоты столба жидкости, наблюдение действия выталкивающей силы и её измерение.

Диалектический метод познания природы:

оперировать пространственно-временными масштабами мира, сведениями о строении Солнечной системы и представлениями о её формировании; обосновывать взаимосвязь характера теплового движения частиц вещества и свойств вещества.

Развитие интеллектуальных и творческих способностей:

разрешать учебную проблему при введении понятия скорости, плотности вещества, анализе причин возникновения силы упругости и силы трения, опытов, подтверждающих закон Паскаля, существование выталкивающей силы.

Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни:

определять цену деления измерительного прибора; измерять массу и объём тела, температуру тела, плотность твёрдых тел и жидкостей; на практике применять зависимость быстроты процесса диффузии от температуры вещества, условие плавания тел.

Ученик научится:

- различать физические и химические явления;
- различать экспериментальный и теоретический способ познания природы;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, свободное падение тел, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, плавание тел;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- решать задачи, используя формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, плотность вещества, давление); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.
-

Ученик получит возможность научиться:

- пользоваться лабораторным оборудованием;
- определять цену деления прибора;
- проводить простейшие измерения с помощью линейки, мензурки, термометра, рычажных весов, динамометра;
- вычислять плотность, объем, массу, давление.

3. Содержание учебного предмета

5 класс

(1 час в неделю, всего 34ч)

Введение (6 ч)

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Физика и химия – науки о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Знакомство с простейшим физическим и химическим оборудованием (пробирка, колба, лабораторный стакан, воронка, пипетка, шпатель, пластмассовый и металлический штативы, держатель для пробирок). Измерительные приборы: линейка, измерительная лента, весы, термометр, мензурка (единицы измерений, шкала прибора, цена деления, предел измерений, правила пользования).

Лабораторные работы

- Определение размеров и объема физического тела.
- Измерение объемов с помощью мензурки.
- Измерение объёма твердого тела неправильной формы.

Тела и вещества (4 ч)

Характеристики тел и веществ (форма, объем, цвет, запах). Состояние вещества: твердое, жидкое и газообразное. Масса тела. Массы различных тел в природе. Правила работы с рычажными весами. Весы. Температура. Термометры.

Лабораторные работы

- Измерение массы на рычажных весах.
- Измерение температуры воды и воздуха.

Строение вещества. (5 ч)

Строение вещества (молекулы, атомы, ионы). Представление о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия в твердых телах, жидкостях и газах. Взаимодействие частиц вещества в разных состояниях. Пояснение строения и свойств твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Плотность вещества. Связь между массой тела, его объемом и плотностью.

Лабораторные работы

- Измерение плотности вещества.
- Наблюдение явления диффузии.

Механические явления (5 ч)

Механическое движение. Траектория и путь. Время. Скорость. Криволинейное и прямолинейное движение. Относительность движения.

Лабораторные работы

- Вычисление скорости движения бруска.

Взаимодействие тел. Силы в природе. (6 ч)

К чему приводит действие одного тела на другое? Силы. Измерение сил. Всемирное тяготение. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от массы. Деформация. Различные виды деформации. Сила упругости, ее направление. Зависимость силы упругости от деформации.

Трение. Силы трения. Зависимость силы трения от силы тяжести и качества обработки поверхностей. Роль трения в природе и технике. Способы усиления и ослабления трения.

Лабораторные работы

- Определение жесткости пружины.
- Измерение силы трения.

Давление (7 ч)

Давление тела на опору. Зависимость давления от площади опоры. Паскаль – единица измерения давления. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление на глубине жидкости. Сообщающиеся сосуды, их применение. Действие жидкостей на погруженное в них тело. Архимедова сила. Зависимость архимедовой силы от рода жидкости и от объема погруженной части тела. Условия плавания тел.

Лабораторные работы

- Определение давления тела на опору.
- Условия плавания тел

Повторение (1 ч)

6 класс

(1 час в неделю, всего 34ч)

Работа и энергия (7 ч)

Энергия. Механическая работа. Механическая энергия. Превращение энергии. Мощность. Простые механизмы. Источники энергии. Различные виды топлива. Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания. Тепловые и гидроэлектростанции. Тепло из недр Земли. Атомная энергия и безопасность. Искусственные кристаллы.

Фронтальные лабораторные работы:

- Изучение условий равновесия рычага
- Получение выигрыша в силе при использовании наклонной плоскости

Предметными результатами по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другие виды энергии;
- умение вычислять механическую работу, мощность, момент силы;
- владение экспериментальными методами исследования для выяснения условий равновесия рычага, получения выигрыша в силе при использовании наклонной плоскости;
- понимание принципов действия рычага, подвижного и неподвижного блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;
- понимание и способность объяснить необходимость использования тех или иных источников энергии;
- понимание принципов действия тепловых двигателей, их значения в повседневной жизни;
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах;
- понимание и способность объяснить по блок-схеме принцип действия ТЭС, ГЭС, АЭС;
- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

Электромагнитные явления (13 ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Строение атома. Электрон. Ион. Объяснение электризации. Электрический ток. Источники тока. Электрическая цепь. Проводники и изоляторы. Действия электрического тока. Природное электричество. Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Электромагнитные явления. Применение электромагнитов и электродвигателей.

Фронтальные лабораторные работы

- Измерение силы тока
- Измерение напряжения
- Измерение сопротивления резистора
- Измерение сопротивления резисторов при последовательном соединении
- Измерение сопротивления резисторов при параллельном соединении
- Изучение взаимодействия постоянных магнитов

Предметными результатами по данной теме являются:

- умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение;
- умение собирать электрическую цепь по заданной схеме;

- умение чертить электрическую схему по заданному рисунку;
 - владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от сопротивления участка;
 - владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников;
 - понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;
 - владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;
1. умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).

Световые явления (12 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света. Световой луч. Получение тени и полу-тени. Солнечные и лунные затмения. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Получение изображений в плоском зеркале и системе плоских зеркал. Преломление света. Линзы. Глаз. Дефекты зрения. Очки. Лупа. Цвета тел. Смешивание цветов.

Фронтальные лабораторные работы

- Изучение законов отражения света
- Наблюдение преломления света
- Получение изображений с помощью собирающей линзы
- Изготовление камеры-обскуры
- Наблюдение спектра солнечного света.

Предметными результатами по данной теме являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы;
- владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения свечи на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;
- умение применять на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;
- умение различать собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей линзой;
- понимание и способность объяснить использование линз для коррекции зрения.

Повторение (2 ч)

4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы 5 класс

№ п/п	Тема раздела, урока	Количество отводимых учебных часов
	Введение	6
1	Вводный инструктаж по ТБ и ППБ в кабинете физики. Введение. Природа. Человек часть природы	1
2	Тела, вещества, явления. Что изучает физика	1
3	Что изучает химия. Методы исследования природы	1
4	Лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Лабораторная работа №1 "Определение размеров и объема тела"	1
5	Простейшие измерения Лабораторная работа №2 "Измерение объемов жидкости с помощью мензурки"	1
6	Лабораторная работа №3 "Измерение объема твердого тела"	1

	неправильной формы"	
	Тела и вещества	4
7	Характеристики тел и веществ. Состояние вещества	1
8	Масса. Весы. Правила работы с рычажными весами	1
9	Измерение массы. Лабораторная работа №4 "Измерение массы на рычажных весах."	1
10	Температура. Лабораторная работа №5 "Измерение температуры воды и воздуха"	1
	Строение вещества	5
11	Строение вещества (молекулы, атомы, ионы). Движение частиц вещества. Лабораторная работа №6 "Наблюдение диффузии"	1
12	Взаимодействие частиц вещества в разных состояниях	1
13	Плотность вещества. Связь между массой тела, его объемом и плотностью. Решение задач на нахождение массы, плотности, объема	1
14	Лабораторная работа №7 "Измерение плотности вещества"	1
15	Обобщающее занятие по теме "Строение вещества"	1
	Механические явления	5
16	Механическое движение. Путь. Время. Скорость	1
17	Лабораторная работа №8 "Вычисление скорости движения бруска."	1
18	Решение задач на нахождение времени, пути и скорости движения	1
19	Всегда ли движущееся тело движется? Относительность движения	1
20	Обобщающее занятие по теме «Механические явления»	1
	Взаимодействие тел. Силы в природе	6
21	К чему приводит действие одного тела на другое?. Силы. Измерение сил.	1
22	Всемирное тяготение. Сила тяжести.	1
23	Деформация. Сила упругости.	1
24	Лабораторная работа №9 " Определение жесткости пружины"	1
25	Трение. Силы трения. Лабораторная работа №10 "Измерение силы трения"	1
26	Обобщающее занятие по теме "Взаимодействие тел. Силы природы"	1
	Давление	7
27	Давление. Лабораторная работа №11 " Определение давления тела на опору"	1
28	Давления в жидкостях и газах. Давление на глубине	1
29	Сообщающиеся сосуды	1
30	Атмосфера. Атмосферное давление	1
31	Архимедова сила	1
32	От чего зависит выталкивающая сила?	1
33	Лабораторная работа №12 "Условия плавания тел."	1
	Повторение	1
34	Повторительно-обобщающее занятие	1

6 класс

№ п/п	Тема раздела, урока	Количество отводимых учебных часов
	Работа и энергия	7
1	Простые механизмы. Рычаг	1
2	Лабораторная работа №1 «Изучение условий равновесия рычага».	1
3	Механическая работа.	1
4	Мощность.	1

5	Механическая энергия. Коэффициент полезного действия.	1
6	Наклонная плоскость. Лабораторная работа № 2 «Получение выигрыша в силе при использовании наклонной плоскости и определение ее КПД».	1
7	Контрольная работа №1	1
	Электромагнитные явления	13
8	Электризация тел. Электрический заряд. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. <i>Демонстрации:</i> наблюдение электризации тел при соприкосновении и через влияние	1
9	Строение атома. Электрон. Ион. Объяснение электризации. <i>Демонстрации:</i> Зарядка электроскопа. Опыт с двумя гильзами. Взаимное отталкивание и притяжение листочков султанов.	1
10	Электрический ток. Источники тока. <i>Демонстрации:</i> электрофорная машина, гальванический элемент, фотоэлементы. Изготовление гальванического элемента.	1
11	Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа №3 «Измерение силы тока». <i>Демонстрации:</i> электрическая цепь и ее составные части. Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. Составление простейшей электрической цепи.	1
12	Напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на участке цепи». <i>Демонстрации:</i> Вольтметр. Измерение напряжения с помощью вольтметра	1
13	Закон Ома для участка цепи.	1
14	Резистор. Лабораторная работа №5 «Измерение сопротивления резистора»	1
15	Лабораторная работа №6 «Измерение сопротивления резисторов при последовательном соединении» <i>Демонстрации:</i> цепь с последовательно соединенными лампочками, постоянство силы тока на различных участках цепи, измерение напряжения в проводниках при последовательном соединении.	1
16	Последовательное соединение	1
17	Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления резисторов при параллельном соединении» <i>Демонстрации:</i> цепь с параллельно соединенными резисторами, постоянство напряжения на различных участках цепи, измерение силы тока в проводниках при параллельном соединении.	1
18	Тепловое действие тока. Лампы накаливания. Работа. Мощность. <i>Демонстрации:</i> нагревание проволоки электрическим током	1
19	Магнитное взаимодействие. Лабораторная работа №8 «Изучение взаимодействия постоянных магнитов». <i>Демонстрации:</i> взаимодействие магнитных стрелок, картина магнитного поля постоянных магнитов, устройство компаса, магнитные линии магнитного поля Земли.	1
20	Контрольная работа №2	1
	Световые явления	12
21	Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света. <i>Демонстрации:</i> источники света (пламя свечи, лампа накаливания, лазерная указка, электрическая дуга)	1
22	Прямолинейное распространение света. <i>Демонстрации:</i> прямолинейное распространение света, получение тени и полутени	1
23	Решение задач на закон прямолинейного распространения света.	1
24	Отражение света. Зеркала. <i>Демонстрации:</i> «Наблюдение отражения света от плоского зеркала». Лабораторная работа № 9 «Отражение света зеркалом»	1
25	Преломление света. Лабораторная работа № 10 «Наблюдение преломления света»	1
26	Контрольная работа №3	1

27	Линзы. Лабораторная работа № 11 «Получение изображений с помощью линзы»	1
28	Построение изображений с помощью собирающей и рассеивающей линзы	1
29	Глаз. Зрение и очки. Лабораторная работа № 12 «Изготовление камеры-обскуры»	1
33	Оптические приборы: микроскоп, телескоп, лупа. Презентация: «Старинные оптические приборы»	1
31	Разложение белого света в спектр. Радуга. Лабораторная работа № 13 «Наблюдение спектра солнечного света»	1
32	Цвета тел. Невидимые лучи. Цвета тел. Демонстрации: цвета тел при использовании светофильтров	1
	Повторение	2

5. Система оценивания

Оценка устных ответов учащихся

- **Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.
- **Оценка 4** ставится в том случае, если ответ учащийся удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
- **Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению 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 и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.
- **Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3

Оценка письменных контрольных работ

- **Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- **Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- **Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
- **Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка лабораторных работ

- **Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил 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 безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет

все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.

- **Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- **Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
- **Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.
- Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

4. Литература

1. А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак. Физика. Химия. 5-6 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений / - М.: Дрофа, 2007-2009.
2. Гуревич А. Е., Краснов М. В., Нотов Л. А., Понтак Л. С. Химия. Физика. 5-6 класс. Рабочая тетрадь. М. Дрофа. 2010 г.
3. Физика. Химия. 5-6 кл.: Метод. Пособие. – М.: Дрофа, 2007.
4. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов. – М.: Дрофа, 2009.
5. Большой справочник школьника. 5-11 класс. – М.: Дрофа, 2008.
6. А.А. Найдин. Системный подход при обучении физике в школе. – М.: ИПК г. Новокузнецка, ISBN 5-7291-0266-6, 2002.
7. М.Е. Тульчинский. Качественные задачи по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 1972.
8. А.А. Найдин. Системное знание на уроках физики в школе. – М.: ИПК г. Новокузнецка, ISBN 978-5-7291-0489-5, 2010.
9. Личный сайт: http://oksanacandy.wix.com/naidin_a_a#!__plans

Обучение ведется в кабинете физики, оснащённом в соответствии с типовым перечнем оборудования, что позволяет выполнить практическую часть программы (демонстрационные эксперименты, фронтальные опыты, лабораторные работы), а также организовать учебные занятия в интерактивной форме.