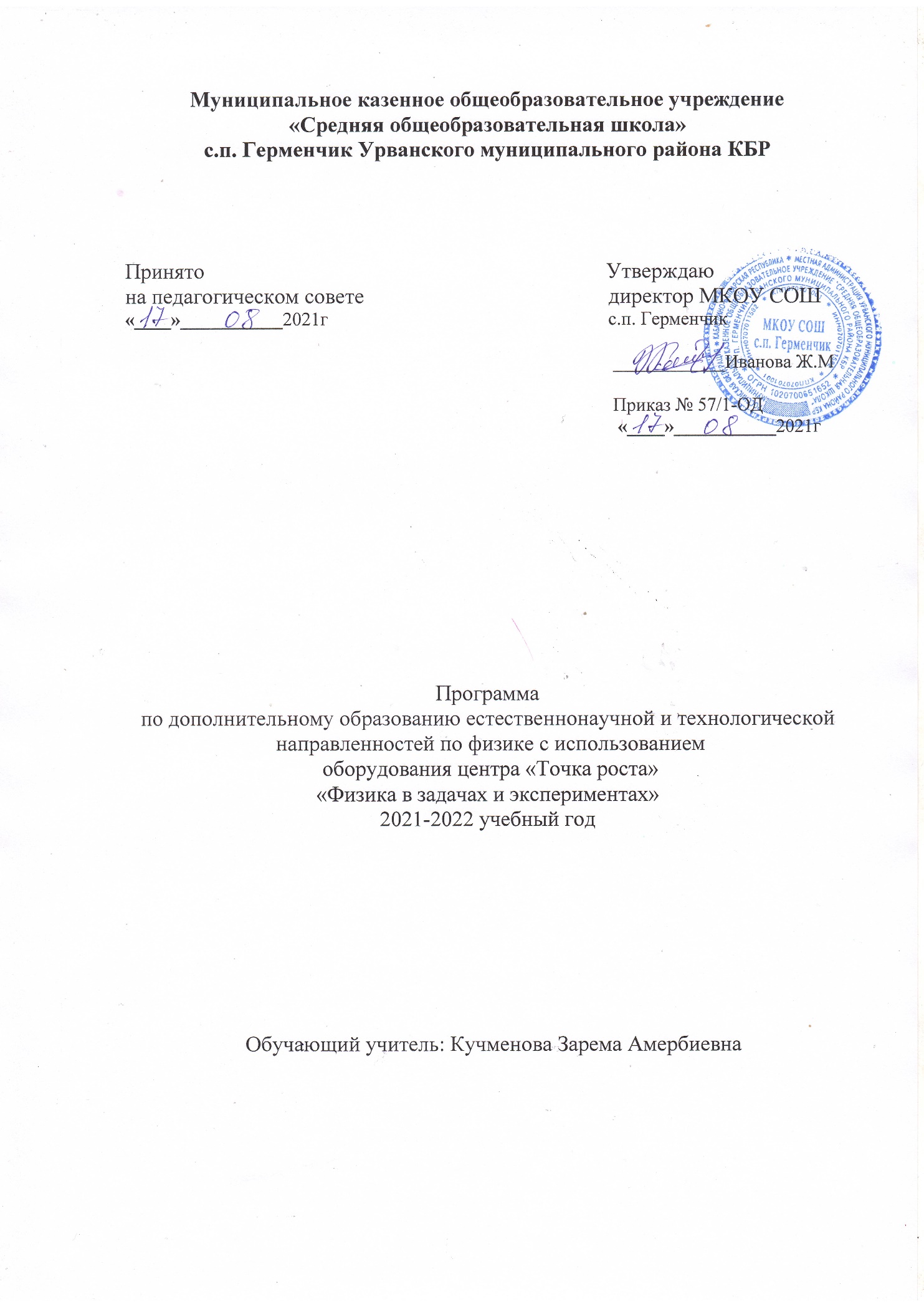
****

1. **Пояснительная записка**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Программа составлена с учетом требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте **общего образования второго поколения** и содействует сохранению единого образовательного пространства.

      Исходя из общих положений концепции физического образования, данный  курс физики призван решать следующие задачи:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;

сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;

обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;

сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;

сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;

выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

Общее значение физики,  как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Так сегодня эксперимент является источником знаний и критерием их истинности в науке. Кон­цепция современного образования подразумевает, что в учебном эксперименте ведущую роль должен занять самостоятельный исследовательский ученический эксперимент. Со­временные экспериментальные исследования по физике уже трудно представить без ис­пользования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В Феде­ральном государственном образовательном указано, что одним из универсальных учебных действий, приобретаемых учащимися, должно стать умение «проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измеритель­ных приборов».

Обучение осуществляется при поддержке  Центра образования естественно-научной направленности **«Точка роста»,** который  создан для  развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному  предмету «Физика».

**-цели изучения предмета**

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

-освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

-овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе  особые закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов,  принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники, отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

-использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

**Рабочая программа по физике для 7-8 классов составлена на основе:**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверж­дении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образо­вания (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 *№* 1897) (ред. 21.12.2020 –вт. поколение)

Примерная  основная  образовательная  программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно – методического объединения по общему образовании, протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);

[Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345" и приказом Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 и от 20.05.2020 №254 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»,](https://ipk.kuz-edu.ru/files/upload/2020/16.06.2020/prikaz.pdf)

Примерная  программа  основного общего образования  по физике VII—VIII классыА. В. Перышкина (базовый уровень),2020 г.

Учебный  план  МКОУ СОШ с.п. Герменчик на 2021-2022 учебный год;

Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ по отдельным учебным предметам, курсам.

**Учебно – методический комплект для учителя:**

Программа для общеобразовательных учреждений Физика, 7-8 классы / составитель  А В. Перышкин - М.: Дрофа, 2020

«Физика 7».  Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений  под ред. А. В.  Перышкина .-М.: Дрофа, 2018 (+эл вариант учебника)

Тетрадь по физике для 7 класса общеобразовательных учреждений  под ред. Т. А. Ханнанова  .-М.: Дрофа, 2018 (+эл вариант)

Тетрадь для лабораторных работ для 7 класса общеобразовательных учреждений  под ред. Р. Д. Минькова  .-М.: Экзамен, 2018 (+эл вариант)

 Контрольные и проверочные  работы для 7-11  классов общеобразователь­ных учреждений: книга для учителя / О. Ф. Кабардин. - М.: Дрофа, 2018.

              Тесты по физике для 7-9 классов общеобразователь­ных учреждений: книга для учителя / В. А. Волков. - М.: Вако, 2018

Сборник задач по физике/В. И. Лукашик, Е. В. Иванова-М.:Просвещение,2018

**Учебно – методический комплект для ученика:**

«Физика 7».  Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений  под ред. А. В.  Перышкина .-М.: Дрофа, 2018

**Цифровые образовательные ресурсы и оборудование:** Цифровая лаборатория «Точка роста», виртуальная лаборатория «Виртуальная реальность 3D», передвижная интерактивная панель с ОС «Андроид»,  Windows, интерактивная доска «Board», короткофокусный проектор, ноутбуки «Lenovo»(10 шт), рабочее место учителя, web-камера, цветной принтер А3, лабораторный комплект «Механика», «Электричество», «Термодинамика», «Оптика» и  «Ядерная физика» в количестве 5 штук.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов и тем | Кол-во часов по авторской программе | Планируемое количество часов учителем | Из них контроль | Из них лабораторные работы |
| 1 | ВВЕДЕНИЕ | 4(1 л/р) | 4 |  | 1 |
| 2 | ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА | 6 (1 л/р) | 5 | 1 | 1 |
| 3 | ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ | 21(4 л/р) | 23 | 3 | 5 |
| 4 | ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ  ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ | 21 (2 л/р) | 17 | 2 | 2 |
| 5 | РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ | 11 (2 л/р) | 12 | 1 | 2 |
| 6 | ПОВТОРЕНИЕ | 9 | 7 | 1 ( ВПР) |  |
|  | ИТОГО | 72(10 л/р) | 68 | 8 | 11 |

Часы по программе распределены следующим образом:

               Согласно   учебному плану МКОУ СОШ с.п. Герменчик на 2021-2022  учебный год на изучение физики  в 7-ом классе отводится 72 часа   за учебный год  из расчета 2 часа в неделю.   В рабочую программу внесены следующие изменения: увеличены часы на изучение взаимодействия тел за счет 2-го и 4-го раздела, на повторение оставлено 7 часов, так как необходима системная работа по подготовке к    годовой   промежуточной   аттестации  в форме ВПР. Считаю целесообразным отвести время на отработку навыков и умений  решения типовых задач в ВПР по физике. Дать возможность отстающим ученикам ликвидировать пробелы в знаниях, отработать все недочеты у учащихся, обучающихся на «4» и «5».

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 11 лабораторных работ, 8 контрольных работ.

На каждом уроке в соответствии с ФГОС ООО второго поколения  используется следующая форма контроля по сформированности у учащихся УУД:

|  |  |
| --- | --- |
| УО | Устный  опрос |
| ФО | Фронтальный опрос |
| СР | Самостоятельная работа |
| ИЗ | Индивидуальное задание |
| ФТ | ФИЗИЧЕСКИЙ тест |
| ФД | ФИЗИЧЕСКИЙ  диктант |
| ПР | Практическая работа |
| КР | Контрольная работа |
| ПРО | Проектная работа |
| КТ | Контрольный тест |

1. **Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**
2. **класс (72 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Использование оборудования центра естественнонаучной и**  **технологической направленностей**  **«Точка роста»** |
|  | **ТЕМА 1: Введение** | 4 |  |
| 1 | Что изучает физика. Наблюдения и  опыты. | 1 |  |
| 2 | Физические величины.  Погрешность измерений. | 1 |  |
| 3 | Лабораторная работа № 1  «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 | Комплект посуды и оборудования для  ученических опытов |
| 4 | Физика и техника | 1 | Компьютерное  оборудование |
|  | **ТЕМА 2: Первоначальные**  **сведения о строении вещества.** | 6 |  |
| 5 | Строение вещества. Молекулы. | 1 |  |
| 6 | Лабораторная работа № 2  « Измерение размеров малых тел» | 1 | Комплект посуды и оборудования для ученических  опытов |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 1 | Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на  экран. |
| 8 | Взаимное притяжение и  отталкивание молекул | 1 |  |
| 9 | Три состояния вещества. Различия  в строении веществ. | 1 |  |
| 10 | Повторительно-обобщающий урок по теме «Сведения о веществе» | 1 | Компьютерное оборудование  Цифровая |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик температуры Комплект посуды и оборудования для ученических  опытов |
|  | **ТЕМА 3: Взаимодействие тел.** | 22 |  |
| 11 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 1 | Компьютерное оборудование с видеокамерой для детального рассмотрения опыта, выведенного на экран. |
| 12 | Скорость. Единицы скорости. | 1 |  |
| 13 | Расчет пути и времени движения. | 1 |  |
| 14 | Явление инерции. Решение задач. | 1 |  |
| 15 | Взаимодействие тел. | 1 |  |
| 16 | Масса тела. Единицы массы. | 1 |  |
| 17 | Лабораторная работа № 3  **«**Измерение массы тела на весах» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ) |
| 18 | Лабораторная работа № 4  «Измерение объема тел» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ) |
| 19 | Плотность вещества. | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 20 | Лабораторная работа № 5  «Определение плотности вещества твердого тела» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ) |
| 21 | Расчет массы и объема тела по его | 1 |  |
| 22 | Решение задач | 1 |  |
| 23 | Обобщение материала по теме  «Механическое движение, масса, плотность» | 1 |  |
| 24 | **Контрольная работа по теме**  **«Механическое движение. Масса. Плотность»** | 1 |  |
| 25 | Сила. Явление тяготения. Сила | 1 |  |
| 26 | Сила упругости. Закон Гука. | 1 |  |
| 27 | Вес тела. | 1 |  |
| 28 | Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | 1 |  |
| 29 | Динамометр. Лабораторная работа  № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 30 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 31 | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 32 | Трение в природе и технике. Подшипники. | 1 |  |
|  | **ТЕМА 4: Давление твердых тел,** | 21 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **жидкостей и газов.** |  |  |
| 33 | Давление. Единицы давления. | 1 |  |
| 34 | Способы изменения давления | 1 |  |
| 35 | Давление газа. | 1 |  |
| 36 | Закон Паскаля | 1 |  |
| 37 | Давление в жидкости и газе. Закон  Паскаля | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 38 | Расчет давления на дно и стенки  сосуда | 1 |  |
| 39 | Решение задач по теме «Давление  в жидкости и газе» | 1 |  |
| 40 | Сообщающие сосуды | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 41 | Вес воздуха. Атмосферное  давление | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 42 | Измерение атмосферного  давления. Опыт Торричелли. | 1 |  |
| 43 | Барометр-анероид. Атмосферное  давление на различных высотах. | 1 |  |
| 44 | Решение задач по теме  «Сообщающиеся сосуды» | 1 |  |
| 45 | Манометры | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 46 | Поршневой жидкостной насос.  Гидравлический пресс. | 1 |  |
| 47 | Действие жидкости и газа на  погруженное в них тело | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 48 | Архимедова сила. | 1 |  |
| 49 | Плавание тел. | 1 |  |
| 50 | Лабораторная работа № 7  «Определение выталкивающей силы» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 51 | Лабораторная работа № 8  «Выяснение условий плавания тел» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 52 | **Контрольная работа по теме**  **«Давление твердых тел, жидкостей и газов»** | 1 |  |
|  | **ТЕМА 5: Работа и мощность.**  **Энергия.** | 15 |  |
| 53 | Механическая работа. | 1 |  |
| 54 | Мощность. | 1 |  |
| 55 | Решение задач по теме  «Механическая работа и мощность» | 1 |  |
| 56 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ) |
| 57 | Момент силы. | 1 |  |
| 58 | Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа № 9  «Выяснение условия равновесия рычага» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 59 | «Золотое правило механики» Равенство работ при использовании механизмов | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 60 | Решение задач по теме «Условия  равновесия рычага» | 1 |  |
| 61 | КПД. Лабораторная работа № 10  «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 62 | Кинетическая и потенциальная  энергия. | 1 |  |
| 63 | Превращение энергии. Закон | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | сохранения энергии. |  |  |
| 64 | Решение задач по теме «Работа,  мощность и энергия» | 1 |  |
| 65 | Решение задач по теме «Работа,  мощность и энергия» | 1 |  |
| 66 | **Контрольная работа по теме**  **«Энергия. Работа и мощность»** | 1 |  |
| 67 | **Итоговое повторение за курс 7 класса** | 1 |  |
| 68 | Годовая контрольная работа за  курс 7 класса | 1 |  |
| 69-70 | Итоговое повторение за курс 7  класса | 2 |  |
| 71-72 | Повторить на обобщающий урок | 2 |  |

* 1. **8 класс (72 часа)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/ п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Использование оборудования центра естественнонаучной и**  **технологической направленностей**  **«Точка роста»** |
| **Тепловые явления (25ч.)** | | | |
| 1 | Техника безопасности в кабинете физики. Тепловое движение.  Температура | 1 | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик  температуры |
| 2 | Внутренняя энергия | 1 | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик  температуры |
| 3 | Способы изменения внутренней энергии | 1 | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология):  Цифровой датчик температуры |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 5 | Виды теплопередачи .Конвекция. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 6 | Виды теплопередачи .Излучение | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 7 | Количество теплоты. | 1 |  |
| 8 | Удельная теплоемкость. | 1 |  |
| 9 | Расчет количества теплоты. Решение  задач. | 1 |  |
| 10 | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 11 | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 12 | Энергия топлива. Удельная теплота  сгорания. | 1 |  |
| 13 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых  процессах. | 1 |  |
| 14 | Контрольная работа № 1 по теме:  «Тепловые явления». | 1 |  |
| 15 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 1 | Цифровая лаборатория ученическая  (физика, химия, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | биология): Цифровой датчик  температуры |
| 16 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | 1 | Цифровая лаборатория ученическая (физика, химия, биология): Цифровой датчик  температуры |
| 17 | Контрольная работа № 2 по теме:  «Нагревание и плавление кристаллических тел». | 1 |  |
| 18 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее  при конденсации пара. | 1 | Оборудование для демонстраций |
| 19 | Кипение | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 20 | Влажность воздуха. Способы её определения. Лабораторная работа  №3 «Измерение влажности воздуха» | 1 | Оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов (на базе комплектов для  ОГЭ) |
| 21 | Удельная теплота парообразования и  конденсации. | 1 |  |
| 22 | Работа газа и пара при расширении.  Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |
| 23 | Паровая турбина. КПД теплового  двигателя. | 1 |  |
| 24 | Решение задач по теме: «Работа газа и  пара при расширении». | 1 |  |
| 25 | Контрольная работа № 3 по теме:  «Изменение агрегатных состояний вещества». | 1 |  |
| **Электрические явления (27 ч)** | | |  |
| 26 | Электризация тел при  соприкосновении. Взаимодействия заряженных тел. | 1 | Оборудование для демонстраций |
| 27 | Электроскоп. Электрическое поле | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 28 | Делимость электрического заряда.  Электрон | 1 | Оборудование для  демонстраций |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 29 | Строение атомов | 1 |  |
| 30 | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 31 | Контрольная работа № 4 по теме  «Электризация тел. Строение атомов». | 1 |  |
| 32 | Электрический ток. Электрическая цепь и ее составные части. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 33 | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 34 | Сила тока. Единицы силы тока.  Амперметр. Измерение силы тока. | 1 |  |
| 35 | Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 36 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Лабораторная работа  №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической  цепи». | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 37 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 38 | Закон Ома для участка цепи. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 39 | Расчет сопротивления проводников.  Удельное сопротивление. Примеры | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | на расчет сопротивления проводника,  силы тока и напряжения |  |  |
| 40 | Реостаты. Лабораторная работа №6  «Регулирование силы тока реостатом». | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 41 | Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 42 | Последовательное и параллельное соединение проводников. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 43 | Решение задач по теме:  «Последовательное и параллельное соединение проводников». | 1 |  |
| 44 | Работа электрического тока. | 1 |  |
| 45 | Мощность электрического тока. Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 46 | Единица работы электрического тока,  применяемые на практике. | 1 |  |
| 47 | Нагревание проводников  электрическим током. Закон Джоуля - Ленца | 1 |  |
| 48 | Конденсатор | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 49 | Лампа накаливания. Электрические  нагревательные приборы. | 1 |  |
| 50 | Короткое замыкание. Плавкие  предохранители. | 1 |  |
| 51 | Повторение темы «Электрические  явления». | 1 |  |
| 52 | Контрольная работа № 5 по теме  «Электрические явления». | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Электромагнитные явления (6 ч)** | | |  |
| 53 | Магнитное поле. Магнитное поле  прямого тока. Магнитные линии. | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 54 | Магнитное поле катушки с током.  Электромагниты и их применение. | 1 | Оборудование для  демонстраций |
| 55 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 56 | Магнитное поле Земли. | 1 |  |
| 57 | Действие магнитного поля на проводник с током.  Электродвигатель. Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока». | 1 |  |
| 58 | Контрольная работа № 6 по теме:  «Электромагнитные явления». | 1 |  |
| **Световые явления (9 ч)** | | |  |
| 59 | Источники света. Распространение света | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 60 | Видимое движение светил | 1 |  |
| 61 | Отражение света. Законы отражения света | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 62 | Плоское зеркало | 1 |  |
| 63 | Преломление света. Закон преломления света | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 64 | Линзы. Оптическая сила линзы | 1 | оборудование для лабораторных работ и  ученических опытов |
| 65 | Изображения, даваемые линзой.  Лабораторная работа №10 | 1 | Оборудование для  лабораторных |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | «Получение изображения с помощь собирающей линзы» |  | работ и  ученических опытов (на базе  комплектов для ОГЭ) |
| 66 | Глаз и зрение.  Повторительно-обобщающий урок по теме «Световые явления» | 1 |  |
| 67 | Контрольная работа №7 по теме  «Световые явления» | 1 |  |
| **Повторение (3 ч.)** | | |  |
| 68 | Повторение материала физики 8  класса. | 1 |  |
| 69 | Итоговая контрольная работа за курс  8 класса | 1 |  |
| 70 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 |  |
| 71 | Экскурсия | 1 |  |
| 72 | Повторить на обобщающий урок | 1 |  |