**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌‌‌**

**‌‌**​

**МБОУ гимназия имени Ф. К. Салманова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  руководителем ПЦК  Протокол №  от « » 2023г. | СОГЛАСОВАНО  заместителем директора по УВР  Протокол №  от « » 2023г. | УТВЕРЖДЕНО  директором  Протокол №  от « » 2023г. |

‌

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 1596725)

**учебного предмета «Физика.** ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС

ПРАКТИКА РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**»**

для обучающихся 11Б класса

на 2023 – 2024 учебный год

учитель Леханова Галина Николаевна

город Сургут

2023 год

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Результаты освоения программы

Личностные результаты (представлены в п.п. 3.1.1, 4.2.(приложение 1) Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии имени Ф.К.Салманова)

Метапредметные результаты (представлены в п.п. 3.1.2, 4.2.(приложение 1) Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ гимназии имени Ф.К.Салманова).

Приоритетные метапредметные образовательные результаты

|  |  |
| --- | --- |
| Овладение метапредметными понятиями | Вещество, материя, энергия, температура, масса, явление, проблема, задача, смысл, система, тип, знак, моль, эксперимент, опыт, идея, мотив, позиция, выбор. закон, модель, гипотеза, эксперимент, вывод, теория, взаимодействие, процесс. |

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Универсальные учебные действия (УУД) |
| 1 | Регулятивные учебные действия |
| 1.4 | Вносить коррективы в планирование и способы действия в соответствии с изменяющейся ситуацией |
| 1.6 | Оценивать результаты деятельности на основе анализа имевшихся возможностей и условий её реализации |
| 2 | Коммуникативные учебные действия |
| 2.3 | Владеть диалогической формой коммуникации, уметь аргументировать свою точку зрения. Слушать и понимать собеседника, быть толерантным к позициям, отличным от собственной |
| 2.4 | Координировать позиции в сотрудничестве с учетом различных мнений, уметь разрешать конфликты |
| 3 | Познавательные логические действия |
| 3.3 | Выявлять черты сходства и различия, осуществлять сравнение |
| 3.4 | Проводить группировку, сериацию, классификацию, выделять главное |
| 6 | Познавательные действия по работе с информацией и чтению |
| 6.4 | Оценивать достоверность предложенной информации, строить оценочные суждения на основе текста |
| 6.4 | Оценивать достоверность предложенной информации, высказывать оценочные суждения на основе текста |
| 6.4.6 | Сопоставлять различные точки зрения, соотносить позицию автора с собственной точкой зрения. Устанавливать сходство и различие в оценках явлений, отраженных в произведении |
| 6.5 | Создавать собственные тексты, применять информацию из текста при решении учебно-практических задач |
| 6.5.2 | Составлять на основании текста монологическое высказывание по заданному вопросу |
| 6.5.4 | Создавать рецензии по содержанию текста, отзывы о прочитанном, отзывы о картине, скульптуре, музыкальном произведении |

Овладение универсальными учебными действиями

|  |  |
| --- | --- |
| Регулятивные | |
| 1 | самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута |
| 2 | ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях |
| 3 | оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели |
| 4 | выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; |
| 5 | организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели |
| 6 | сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью |
| 7 | оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали |
| Познавательные | |
| 1 | искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи |
| 2 | критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках |
| 3 | использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках |
| 4 | менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности |
| 5 | находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития |
| 6 | выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия |
| 7 | выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения |
| Коммуникативные | |
| 1 | осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий |
| 2 | при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.) |
| 3 | развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств |
| 4 | распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений |

Предметные результаты

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Требования к уровню подготовки выпускников X классов |
| 1 | Знать / Понимать*:* |
| 1.1 | Ученик научится *понимать смысл физических понятий:* |
|  | физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, принцип, постулат, пространство, время, вещество, взаимодействие, инерциальная система отсчета, материальная точка, идеальный газ, электромагнитное поле, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитная волна, квант, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, дефект массы, энергия связи, радиоактивность; |
| 1.2 | Ученик научится *понимать* *смысл физических величин:* |
|  | путь, перемещение, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, температура, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы; |
| 1.3 | Ученик научится *понимать* *смысл физических законов, принципов, постулатов:* |
|  | принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса и механической энергии, закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон термо­динамики, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, закон электро­магнитной индукции, закон прямолинейного распростра­нения све­та, закон отражения света, закон фотоэффекта, закон Гука, основ­ное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения |
| *2* | Уметь: |
| 2.1 | Ученик научится *описывать и объяснять:* |
| 2.1.1 | физические явления:равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;  физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; |
| 2.1.2 | результаты экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; дисперсию, интерференцию и дифракцию света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность; |
| 2.2 | описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; |
|  | Ученик получит возможность научиться |
| 2.3 | приводить примеры практического применения физических знаний законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров; |
| 2.4 | определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа; |
| 2.5,  2.5.1 | отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры,показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; |
| 2.5.2 | приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости; |
| 2.5.3 | измерять: расстояние, промежутки времени, массу, силу, давление, температуру, влажность воздуха, силу тока, напряжение, электрическое сопротивление, работу и мощность электрического тока; скорость, ускорение свободного падения; плотность вещест­ва, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей; |
| 2.6 | применять полученные знания для решения физических задач |

Содержание программы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код раздела | КЭС | | | Содержание | |
| 1 | механика | | | | |
| 1.1 | Кинематика | | | | |
| 1.1.1 | | | | Механическое движение и его виды |
| 1.1.2 | | | | Относительность механического движения |
| 1.1.3 | | | | Скорость |
| 1.1.4 | | | | Ускорение |
| 1.1.5 | | | | Равномерное движение |
| 1.1.6 | | | | Прямолинейное равноускоренное движение |
| 1.1.7 | | | | Свободное падение (ускорение свободного падения) |
| 1.1.8 | | | | Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение |
| 1.2 | Динамика | | | | |
| 1.2.1 | | | | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона |
| 1.2.2 | | | | Принцип относительности Галилея |
| 1.2.3 | | | | Масса тела. Плотность вещества |
| 1.2.4 | | | | Сила |
| 1.2.5 | | | | Принцип суперпозиции сил |
| 1.2.6 | | | | Второй закон Ньютона |
| 1.2.7 | | | | Третий закон Ньютона |
| 1.2.8 | | | | Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли |
| 1.2.9 | | | | Сила тяжести |
| 1.2.10 | | | | Вес и невесомость |
| 1.2.11 | | | | Сила упругости. Закон Гука |
| 1.2.12 | | | | Сила трения |
| 1.2.13 | | | | Давление |
| 1.3 | Статика | | | | |
| 1.3.1 | | | Момент силы | |
| 1.3.2 | | | Условия равновесия твердого тела | |
| 1.3.3 | | | Давление жидкости | |
| 1.3.4 | | | Закон Паскаля | |
| 1.3.5 | | | Закон Архимеда | |
| 1.3.6 | | | Условия плавания тел | |
| 1.4 | Законы сохранения в механике | | | | |
| 1.4.1 | | | Импульс тела | |
| 1.4.2 | | | Импульс системы тел | |
| 1.4.3 | | | Закон сохранения импульса | |
| 1.4.4 | | | Работа силы | |
| 1.4.5 | | | Мощность | |
| 1.4.6 | | | Работа как мера изменения энергии | |
| 1.4.7 | | | Кинетическая энергия | |
| 1.4.8 | | | Потенциальная энергия | |
| 1.4.9 | | | Закон сохранения механической энергии | |
| 1.5 | Механические колебания и волны | | | | |
| 1.5.1 | | | Гармонические колебания | |
| 1.5.2 | | | Амплитуда и фаза колебаний | |
| 1.5.3 | | | Период колебаний | |
| 1.5.4 | | | Частота колебаний | |
| 1.5.5 | | | Свободные колебания (математический и пружинный маятники) | |
| 1.5.6 | | | Вынужденные колебания | |
| 1.5.7 | | | Резонанс | |
| 1.5.8 | | | Длина волны | |
| 1.5.9 | | | Звук | |
| 2 | Молекулярная физика. Термодинамика | | | | |
| 2.1 | Молекулярная физика | | | | |
| 2.1.1 | Модели строения газов, жидкостей и твердых тел | | | |
| 2.1.2 | Тепловое движение атомов и молекул вещества | | | |
| 2.1.3 | Броуновское движение | | | |
| 2.1.4 | Диффузия | | | |
| 2.1.5 | Экспериментальные доказательства атомистической теории. Взаимодействие частиц вещества | | | |
| 2.1.6 | Модель идеального газа | | | |
| 2.1.7 | Связь между давлением и средней кинетической энергией теплового движения молекул идеального газа | | | |
| 2.1.8 | Абсолютная температура | | | |
| 2.1.9 | Связь температуры газа со средней кинетической энергией его частиц | | | |
| 2.1.10 | Уравнение | | | |
| 2.1.11 | Уравнение Менделеева – Клапейрона | | | |
| 2.1.12 | Изопроцессы: изотермический, изохорный, изобарный, адиабатный процессы | | | |
| 2.1.13 | Насыщенные и ненасыщенные пары | | | |
| 2.1.14 | Влажность воздуха | | | |
| 2.1.15 | Изменение агрегатных состояний вещества: испарение и конденсация, кипение жидкости | | | |
| 2.1.16 | Изменение агрегатных состояний вещества: плавление и кристаллизация | | | |
| 2.1.17 | Изменение энергии в фазовых переходах | | | |
| 2.2 | Термодинамика | | | | |
| 2.2.1 | Внутренняя энергия | | | |
| 2.2.2 | Тепловое равновесие | | | |
| 2.2.3 | Теплопередача | | | |
| 2.2.4 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества | | | |
| 2.2.5 | Работа в термодинамике | | | |
| 2.2.6 | Уравнение теплового баланса | | | |
| 2.2.7 | Первый закон термодинамики | | | |
| 2.2.8 | Второй закон термодинамики | | | |
| 2.2.9 | КПД тепловой машины | | | |
| 2.2.10 | Принципы действия тепловых машин | | | |
| 2.2.11 | Проблемы энергетики и охрана окружающей среды | | | |
| 3 | электродинамика | | | | |
| 3.1 | Электрическое поле | | | | |
| 3.1.1 | Электризация тел | | | |
| 3.1.2 | Взаимодействие зарядов. Два вида заряда | | | |
| 3.1.3 | Закон сохранения электрического заряда | | | |
| 3.1.4 | Закон Кулона | | | |
| 3.1.5 | Действие электрического поля на электрические заряды | | | |
| 3.1.6 | Напряженность электрического поля | | | |
| 3.1.7 | Принцип суперпозиции электрических полей | | | |
| 3.1.8 | Потенциальность электростатического поля | | | |
| 3.1.9 | Потенциал электрического поля. Разность потенциалов | | | |
| 3.1.10 | Проводники в электрическом поле | | | |
| 3.1.11 | Диэлектрики в электрическом поле | | | |
| 3.1.12 | Электрическая емкость. Конденсатор | | | |
| 3.1.13 | Энергия электрического поля конденсатора | | | |
| 3.2 | Законы постоянного тока | | | | |
| 3.2.1 | | Постоянный электрический ток. Сила тока | | |
| 3.2.2 | | Постоянный электрический ток. Напряжение | | |
| 3.2.3 | | Закон Ома для участка цепи | | |
| 3.2.4 | | Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества | | |
| 3.2.5 | | Электродвижущая сила. Внутреннее сопротивление источника тока | | |
| 3.2.6 | | Закон Ома для полной электрической цепи | | |
| 3.2.7 | | Параллельное и последовательное соединение проводников | | |
| 3.2.8 | | Смешанное соединение проводников | | |
| 3.2.9 | | Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца | | |
| 3.2.10 | | Мощность электрического тока | | |
| 3.2.11 | | Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах | | |
| 3.2.12 | | Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод | | |

Тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | основные разделы | кол-во часов | Тематический контроль | | | |
| Тур физической олимпиады | Защита проектов |  |  |
| 1 | Механика | 18 | 1 | 2 |  |  |
|  | Итоговый контроль | 1 | 1 |  |  |  |
|  | ИТОГО | 34 | 2 | 2 |  |  |
|  | I триместр | 10 | 1 | 1 |  |  |
|  | II триместр | 10 |  |  |  |  |
|  | III триместр | 14 | 1 | 1 |  |  |

Описание информационного обеспечения образовательного процесса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название | Авторы | | Наличие электронного приложения |
| Ученики, учебные пособия | | | | |
| 1 | Физика10. Просвещение, 2017 | Мякишев Г.Я.  Буховцев Б.Б.  Чаругин В.М.  (под ред. Парфентьевой Н.А.) | | да |
| 2 | Физика «Ключи к решению задач», ИЛЕКСА, 2014 | Н.И. Оденцова  Н.Е. Кургаева | |  |
| 3 | * Физика. Задачник, 10—11. Дрофа, 2016 | Рымкевич А.П. | |  |
| 4 | Сборник задач М.: Просвещение, 1997 | Г.Н. Степанова | |  |
| Дидактические материалы[[1]](#footnote-1) | | | | |
|  | | | | |
|  |  |  | |  |
| Методические пособия | | | | |
| 1. | Элективный курс «Методы решения физических задач»,10-11, ВАКО, 2007г | Н.И. Зорин | |  |
| 2. | «Новый политехнический словарь»  - М.: Научное издательство, 2000. | В.А. Дубровский | |  |
| 4 | «Физика для профессий и спецальностей технического и естественно - научного профилей», (Пособие для учителя)– М.: Академия, 2012 | Т.И. Трофимова | |  |
|  | | |  | |

Электронные и цифровые  образовательные ресурсы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование учебного оборудования | Авторы | Темы, разделы, в изучении которых применяются Э и ЦОР |
| 1. | Физика в школе, Электронные уроки и тесты. Просвещение МЕДИА, 2007 |  | Механические явления. |
| 2. | Физика в школе, Электронные уроки и тесты. Просвещение МЕДИА, 2007 |  | Тепловые явления. |
| 3. | Физика в школе, Электронные уроки и тесты. Просвещение МЕДИА, русские писатели и поэты» |  | Законы физики. |
| 4. | Мини-лаборатория по оптике. |  | Оптика |
| 5 | Мини-лаборатория по электродинамике |  | Электродинамика |
| 6 | <http://www.alleng.ru/d/phys/phys448.htm> |  | Подготовка к ГИА в форме ОГЭ |
| 7 | [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/) |  | Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов |
| 8 | [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/17/p/page.html) |  | Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов |
| 9 | [http://www.fizika.ru](http://www.fizika.ru/) |  | Сайт для преподавателей физики, учащихся и их родителей |
| 10 | <http://college.ru/fizika/> |  | College.ru: Физика |
| 11 | [http://www.gomulina.orc.ru](http://www.gomulina.orc.ru/) |  | Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии |
| 12 | [http://physics.ioso.ru](http://physics.ioso.ru/) |  | Лаборатория обучения физики и астрономии |
| 13 | [http://teach-shzz.narod.ru](http://teach-shzz.narod.ru/) |  | Информатика и Физика |
| 12 | [http://somit.ru](http://somit.ru/) |  | Образовательные анимации для уроков физики, информатики |
| 13 | [http://demo.home.nov.ru](http://demo.home.nov.ru/) |  | Мир физики |
| 14 | [http://www.physics-regelman.com](http://www.physics-regelman.com/) |  | Обучающие трехуровневые тесты по физике |

Календарно-тематическое планирование уроков в 11Б классе (Элективный курс)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Используемые ресурсы | Контролируемые элементы содержания  (КЭС) | Контролируемые проверяемые умения  (КПУ) | Темы проектов и творческих домашних заданий | Дата | |
| 11Б (ф.м.) | |
| план | факт |
|  | Механика |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Вводный инструктаж  Правила и приемы решения физических задач | Демонстрации: физические приборы, схемы, рисунки, таблицы, слайды. Что такое научный метод познания? Что и как изучает физика. Границы применимости физических законов. Современная картина мира. | 1.1.1  1.1.2 | 1.1; 2.5.1-2.5.2, 3.1 | тема проекта: Загадочные природные явления |  |  |
| 2 | Правила и приемы решения физических задач | Демонстрации: физические приборы, схемы, рисунки, таблицы, слайды. Что такое научный метод познания? Что и как изучает физика. Границы применимости физических законов. Современная картина мира. | 1.1.1  1.1.2 | 1.1; 2.5.1-2.5.2, 3.1 | тема проекта: Загадочные природные явления |  |  |
| 3 | Приемы решения физических задач | Использование физических знаний  и методов. | 1.1.1-1.1.6 | 1.1-1.2; 2.5.1 | Выполните контрольный чертёж; Тема “Движение тела по наклонной плоскости”. |  |  |
| 4 | Операции над векторными величинами | Проекции перемещения на координатные оси. Определение координаты движущегося тела и его перемещения. Перемещение и скорость при равномерном прямолинейном движении. Уравнение движения. Описание движения в выбранной системе отсчёта График зависимости скорости от времени. График зависимости перемещения от времени. График зависимости координаты тела от времени. | 1.1.1-1.1.5 | 1.2; 2.1.1; 2.3; 2.5.3; 3.1 |  |  |  |
| 5 | Операции над векторными величинами | Проекции перемещения на координатные оси. Определение координаты движущегося тела и его перемещения. Перемещение и скорость при равномерном прямолинейном движении. Уравнение движения. Описание движения в выбранной системе отсчёта График зависимости скорости от времени. График зависимости перемещения от времени. График зависимости координаты тела от времени. | 1.1.1-1.1.5 | 1.2; 2.1.1; 2.3; 2.5.3; 3.1 |  |  |  |
| 6 | Равномерное движение. Средняя скорость (по пути и перемещению) | Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость. График скорости и значение перемещения. | 1.1.1 1.1.31.1.5 | 1.2;  2.1.1;  2.4;  2.5.3;  2.6 | по графику расскажите о процессе или явлении; |  |  |
| 7 | Равномерное движение. Средняя скорость (по пути и перемещению) | Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость. График скорости и значение перемещения. | 1.1.1 1.1.31.1.5 | 1.2;  2.1.1;  2.4;  2.5.3;  2.6 | по графику расскажите о процессе или явлении; |  |  |
| 8 | Закон сложения скоростей. | Демонстрации: рисунки, таблицы, модели, (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие закон сложения скоростей. | 1.1.3-1.1.41.1.6 | 1.1-1.2; 2.1.1-2.1.2; 2.2; 2.4; 2.5.3; 2.6 |  |  |  |
| 9 | Закон сложения скоростей. | Демонстрации: рисунки, таблицы, модели, (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие закон сложения скоростей. | 1.1.3-1.1.41.1.6 | 1.1-1.2; 2.1.1-2.1.2; 2.2; 2.4; 2.5.3; 2.6 |  |  |  |
| 10 | Тур физической олимпиады. | Задачник. | 1.1.3-1.1.4; 1.1.6-1.1.8 | 1.1-1.2; 2.1.1-2.1.2; 2.2; 2.4; 2.5.3; 2.6 | Выполните контрольный чертёж; тема “Баллистическое движение”. Цель задания: обратить внимание на ключевые моменты темы, продумать их в деталях. |  |  |
| 11 | Одномерное и двумерное равнопеременное движение | Ресурсы урока: Лабораторное оборудование Скорость равнопеременного движения. |  | 1.1-1.2; 2.1.1-2.1.2; 2.2; 2.4; 2.5.3; 2.6 |  |  |  |
| 12 | Динамика материальной точки. Поступательное движение | Закон инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея | 1.1.1-1.1.8 | 1.1-1.2; 2.1.1-2.1.2; 2.2; 2.4; 2.5.3; 2.6 |  |  |  |
| 13 | Динамика материальной точки. Поступательное движение | Закон инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея | 1.1.1-1.1.8 | 1.1-1.2; 2.1.1-2.1.2; 2.2; 2.4; 2.5.3; 2.6 |  |  |  |
| 14 | Решение задач | Задачник  . | 1.2.1 | 1.1,  1.3,  2.5.2,  3.1 |  |  |  |
| 15 | Решение задач | Задачник  . | 1.2.1 | 1.1,  1.3,  2.5.2,  3.1 |  |  |  |
| 16 | Решение задач | Задачник  . | 1.2.1 | 1.1,  1.3,  2.5.2,  3.1 |  |  |  |
| 17 | Движение материальной точки по окружности | Демонстрации: рисунки, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), которые иллюстрируют понятия центростремительного ускорения, периода, частоты, угловой скорости. | 1.1.4;  1.2.5-1.2.6 | 1.1,  1.2, 1.3, 2.6 |  |  |  |
| 18 | Тур физической олимпиады. | Справочник | 1.2.3-1.2.8; | 1.1, 1.3, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 19 | Импульс. Закон сохранения импульса. | Импульс силы. Импульс тела. Единицы импульса. Импульс тела и второй закон Ньютона. | 1.2.1;1.2.2 | 1.1-1.3, |  |  |  |
| 20 | Защита проектов |  | 1.2.5; 1.2.7;1.2.9 | 1.1, 1.3, 2.1.1-2.1.2, 2.2, 2.6 |  |  |  |
| 21 | Работа и энергия в механике. Закон изменения и сохранения механической энергии. | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.9 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.1-2.1.2, 2.2, 2.3, 2.6 | выполните отчёт по демонстрационному эксперименту |  |  |
| 22 | Самостоятельное решение задач с консультацией учителя. | Сборники задач, рисунки, таблицы.  Справочник. | 1.1.8  1.2.9 -1.2.11 | 1.1, 1.2, 1.3; 2.1.1, 2.1.2, 2.3, 2.6 | тема проекта: Исследование коэффициента трения обуви о различную поверхность |  |  |
| 23 | Статика и гидростатика. | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 24 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 25 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 26 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 27 | Тур физической олимпиады. | Справочник. | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5. |  |  |  |
| 28 | Электростатика | Явление электризации | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 29 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 30 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 31 | Постоянный электрический ток | Законы электродинамики | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 32 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 33 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |
| 34 | Решение задач | Справочник.  Сборники задач, рисунки, таблицы | 1.2.12-1.2.13 | 1.1, 1.2, 1.3, 2.1.2, 2.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 2.6 |  |  |  |

Лист

корректировки рабочей программы учителя Г.Н. Лехановой

по физике 11\_классе

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Название темы | Дата проведения по плану | Причина корректировки[[2]](#footnote-2) | Корректирующие мероприятия | Дата проведения по факту |
|  |  |  |  |  |  |

Сводная таблица

«Выполнения рабочих программ»

Физика, 10б класс, Галина Николаевна Леханова

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество часов по плану (год/ неделя) | По плану/ по факту | | | | | | | | | | | | Общее кол-во часов, реализованных на момент контроля | Общий % реализации программы на момент контроля | Несоответствие плана на момент контроля | |
| I | | | | II | | | | III | | | |
| П | Ф | К | % | П | Ф | К | % | П | Ф | К | % |  |  | |  |
| 122/3,5 | 12 | 12 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |

Сводная таблица «Выполнение практической части рабочей программы»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный период | Контрольные работы | | Лабораторные работы | |
| план | факт | план | факт |
| 1 триместр |  |  |  | 1 |
| 2 триместр |  |  |  |  |
| 3 триместр |  |  |  |  |
| год |  |  |  |  |

Сводная таблица «Качество реализации рабочей программы»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный период | Количество учащихся | Количество учащихся на «5» | Количество учащихся на «4» | Количество учащихся на «3» | Количество учащихся на «2» | Количество н/а учащихся | Успеваемость, % | Качество успеваемости, % |
| 1 триместр |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 триместр |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 триместр |  |  |  |  |  |  |  |  |
| год |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. *В данный раздел вносится информация только о тех рабочих тетрадях, атласах, контурных картах и т.п., использование которых предусмотрено образовательной программой гимназии соответствующего уровня образования и утверждено приказом директора*  [↑](#footnote-ref-1)
2. *Актированный день, отмена занятий по причине карантина, больничный лист (период), курсовая переподготовка педагога (период), командировка педагога (период), проведение инспекционно-контрольных мероприятий (указать вид контроля - АКР, МДР, РДР, ВПР и т.п.), особенности календарного учебного графика, проведение общегимназического мероприятия (полное наименование) и пр.* [↑](#footnote-ref-2)