

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Общеобразовательный лицей – интернат а.Хабез имени
Хапсироковой Е.М.»**

«Рекомендовано»

Руководитель кафедры
ЖАЧ /З.А.Ханфенова /
Протокол № _____ от
«30» августа 2019 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по
УВР
[подпись] / Е.Р.Китова /
(Ф.И.О.)
«30» августа 2019 г.

«Утверждаю»

Директор «МКОУ ОЛИ
а.Хабез»
[подпись] / Ж.А.Сидакова /
(Ф.И.О.)
Приказ № 83
от «30» августа 2019 г.

Рабочая программа 10-11 классов (2/5 часов)

Уровень обучения
основное общее образование

Разработал:

Учитель физики
Хамуков Х-А.М.

2019-2020 г.

Рис по ф.с 10-11 кл 2/52асб

Пояснительная записка 1. Рабочая программа по физике 10-11 классах составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10-11 классов и реализуется на основе следующих документов: 1) Программа: Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. 10-11 класс—М. : Просвещение, 2009 г. 2) Федеральный государственный стандарт среднего (полного) общего образования по физике. 3. Программа рассчитана на 2 часа в неделю в 10 классе (социально-гуманитарный профиль), на 5 часов в неделю в 11 классе (физико-математический профиль) и на 2 часа в неделю в 11 классе (социально-гуманитарный профиль), что соответствует количеству часов программы. 4. Авторская программа Мякишева Г.Е., Буховцева Б.Б., рассчитана на обучение с 10 по 11 класс. Примерная программа указана в пособии «Физика. Программы общеобразовательных учреждений, 10-11 классы». Авторы: В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова—М.: Издательство «Просвещение», 2009. 5. Используемый УМК: 1. Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 класс. —М.: Просвещение, 2011. 2. Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М. Физика 11 класс. —М.: Просвещение, 2011. 3. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10-11 класс. —М.: Дрофа, 2005. 4. Степанова Г.Н. Сборник задач по физике. 10-11 класс. —М.: Просвещение, 2004. 5. Парфентьева Н.А. Сборник задач по физике 10-11 класс. —М.: Просвещение, 2019. 6. Заботин В.А., В.Н. Комиссаров. Физика: контроль знаний, умений и навыков учащихся 10—11 классов общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни : книга для учителя М. : Просвещение, 2008. 7. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. и др. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: книга для учителя / Под ред. В.А. Булова, Г.Г. Никифорова. —М.: Просвещение, 1996. 8. Парфентьева Н.А. Физика 10 класс. Тетрадь для лабораторных работ. —М.: Просвещение, 2019. 9. Парфентьева Н.А. Физика 11 класс. Тетрадь для лабораторных работ. —М.: Просвещение, 2019. 10. Сауров Ю.А. Физика. Поурочные разработки. 10 класс. / М.: Просвещение, 2015 г. 11. Сауров Ю.А. Физика. Поурочные разработки. 11 класс. / М.: Просвещение, 2017 г. 12. Е.А. Марон. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 10 класс.—СПб.: ООО «Виктория плюс», 2013. 13. Е.А. Марон. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 11 класс.—СПб.: ООО «Виктория плюс», 2013. 14. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. и др. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах

класс.-СПб.:ООО «Виктория плюс», 2013.5. Планирование в рабочей программе полностью соответствует примерной программе, зачеты после каждой темы заменены на контрольные работы ввиду того, что в школе отсутствует зачетная система.6. Ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично-поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, обучение с ИКТ. Используются различные формы работы: парная, групповая, практикумы.7. Учебники входят в Федеральный перечень учебников 2019-2020 учебного года. Материал комплекта полностью соответствует Примерной программе по физике среднего (полного) общего образования (базовый уровень), обязательному минимуму содержания, рекомендован Министерством образования РФ. Учебник 10-го класса содержит следующие разделы: «Механика» (туда же входит кинематика, динамика, законы сохранения в механике), «Молекулярная физика. Тепловые явления», «Основы электродинамики»; учебник 11-го класса состоит из разделов: «Основы электродинамики» (продолжение), «Колебания и волны», «Оптика», «Квантовая физика», «Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества», «Строение Вселенной». Формы проведения учебных занятий: комбинированный урок, семинар, урок-лекция. Предусмотрено учебное время для проведения лабораторных и контрольных работ. МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования, 350 часов для углубленного изучения физики, в том числе в 10—11 классах по 70/175 учебных часов в год из расчета 2/5 учебных часа в неделю соответственно.

1. Содержание учебного предмета. Основное содержание за 2 года обучения в 10-11 классе. 140 часов/350 часов (2 часа/5 часов в неделю).

1. Введение. Основные особенности физического метода исследования (1 ч/3ч) Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы

физики, в том числе в 10—11 классах по 70/175 учебных часов в

применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Основные элементы физической картины мира. 2. Механика (22 ч/57 ч) Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. Предсказательная сила законов классической механики. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Границы применимости классической механики. Демонстрации: Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета. Падение тел в воздухе и в вакууме. Явление инерции. Сравнение масс взаимодействующих тел. Второй закон Ньютона. Измерение сил. Сложение сил. Зависимость силы упругости от деформации. Силы трения. Условия равновесия тел. Реактивное движение. Переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно. Лабораторные работы: Измерение ускорения свободного падения. Исследование движения тела под действием постоянной силы. Изучение движения тел по окружности под действием сил тяжести и упругости. Исследование упругого и неупругого столкновений тел. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости. Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела. 3. Молекулярная физика. Термодинамика (21 ч/51 ч) Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Законы термодинамики. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Демонстрации: Механическая модель броуновского движения. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме. Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении. Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре. Кипение воды при пониженном давлении. Устройство психрометра и гигрометра. Явление поверхностного натяжения жидкости. Кристаллические и аморфные тела. Объемные модели строения кристаллов. Модели тепловых двигателей. Лабораторные работы: Измерение влажности воздуха. Измерение

удельной теплоты плавления льда. Измерение поверхностного натяжения жидкости.

4. Электродинамика (55ч/134ч) Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Магнитное поле тока. Плазма. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Законы распространения света. Оптические приборы. Демонстрации: Электромметр. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия заряженного конденсатора. Электроизмерительные приборы. Магнитное взаимодействие токов. Отклонение электронного пучка магнитным полем. Магнитная запись звука. Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока. Свободные электромагнитные колебания. Осциллограмма переменного тока. Генератор переменного тока. Излучение и прием электромагнитных волн. Отражение и преломление электромагнитных волн. Интерференция света. Дифракция света. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решетки. Поляризация света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Оптические приборы. Лабораторные работы: Измерение электрического сопротивления с помощью омметра. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Измерение элементарного заряда. Измерение магнитной индукции. Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза. Измерение показателя преломления стекла.

5. Квантовая физика и элементы астрофизики (24ч/59ч) Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Солнечная система. Звезды и источники их излучения. Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза. Измерение показателя преломления

энергии. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. Фотоэффект. Линейчатые спектры излучения. Лазер. Счетчик ионизирующих частиц. Лабораторная работа по теме «Наблюдение линейчатых спектров». Обобщающее повторение (17ч/31 ч). Лабораторный практикум (0 ч./15 ч).

2. Планируемые предметные результаты

освоения учебного предмета физики. ЦЕЛИ

ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКИ Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях направлено на достижение следующих целей:

- усвоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; в необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений; чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

ОБЩЕУЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и

естественно-научного содержания; готовности к морально-

и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в

СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач. **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ** в результате изучения физики ученик должен знать/понимать: •смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; •смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; •смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; •вклад российских и зарубежных ученых, оказавших значительное влияние на развитие физики; уметь: •описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитная индукция, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; •отличать гипотезы от научных теорий; •делать выводы на основе экспериментальных данных; •приводить примеры, показывающие, что наблюдения и эксперименты 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; •приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио-и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров; •воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; •использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: •ее использования транспортных средств, бытовых электроприборов, и научные факты, предсказывать еще неизвестные

технических знаний, законов механики, термодинамики и

ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- 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 для экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов. Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: описывать и объяснять физические явления и свойства тел; отличать гипотезы от научных теории; делать выводы на основании экспериментальных данных; приводить примеры практического использования полученных знаний; воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в

Окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и здоровья.

практической деятельности и повседневной жизни для:

- ee

- средств радио-и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.