

Рассмотрена
На заседании мо протокол №1 от 26.08.2020 г.

Согласована
Зам. директора по УВР Ольшанской н.в.
26.08.2020 г.

Утверждена
Приказ по МБОУ «Лицей г. Отрадное»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ФГОС ССО) по физике 11 класс углублённый уровень

Название учебного предмета	физика
Класс, для которого создана программа	11 углублённый уровень
Составитель программы (ФИО)	Сигаева Галина Андреевна
Срок, на который утверждается программа	2020 – 2021г.г.
Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса	<p>Личностные: Умение управлять своей познавательной деятельностью Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности Умение сотрудничать со взрослыми, сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; Сформированность мировоззрения, соответствующие современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; готовность к научно-техническому творчеству; Положительное отношение к труду, целеустремлённость Экологическая культура, понимание ответственности за состояние природных ресурсов</p> <p>Метапредметные: 1) <i>освоение регулятивных универсальных учебных действий</i> -самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности жизненных ситуациях; -оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения ранее поставленной цели; -сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы; -определять несколько путей для достижения поставленной цели; -задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; -сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной задачей; Осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;</p> 2) <i>Освоение универсальных учебных действий:</i>

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий ;
- осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые задачи;
- искать и находить обобщённые способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации, выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывать ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- Занимать разные позиции в познавательной деятельности(Быть учеником и учителем;формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением;управлять совместной образовательной деятельностью);

3)Освоение коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем...)
- развёрнуто. логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнёров дл деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия. а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

- сформированность представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы. об объективности научного знания, о роли и месте физики в современной картине мира ;понимание роли физики в формировании

	<p>кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> -владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой; -сформированность представлений о физической сущности явлений природы(механических, тепловых. электромагнитных. квантовых), видах материи(вещество и поле),движении, как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики; -владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение. описание. измерение, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; -владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов; проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; владения умениями описывать и объяснять проведённые эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определять достоверность полученного результата; -умение решать простые и сложные физические задачи -сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе; -понимание физических основ и принципов действия машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф.; -сформированность системы знаний об общих физических закономерностях. законах и теориях и представлении о действии во Вселенной физических законов , открытых в земных условиях; -отработанность умения и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять геофизические явления и принципы работы и характеристики приборов и устройств; -владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; -владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описание и анализа полученной информации, определение достоверности полученного результата; -сформированность умения прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека. связанной с физическими процессами. с позиций экологической безопасности.
<p>Содержание учебного предмета, курса</p>	<p>Основы электродинамики Постоянный электрический ток. Сила тока. Электродвижущая сила. (ЭДС) Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, Электролитах. Полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. Электролиз. Полупроводниковые приборы. Сверхпроводимость. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип</p>

суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.

Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Магнитные свойства вещества.

Колебания и волны.

Механические колебания. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращение энергии при колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Элементарная теория трансформатора. Производство, передача и потребление электрической энергии. Механические волны. Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн. Звуковые волны.

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений, и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения. Развитие средств связи.

Оптика.

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное отражение света. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Скорость света. Волновые свойства света. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность волн. Дифракция света. Поляризация света.

Виды излучений. Спектры и спектральный анализ. Практическое применение электромагнитных излучений.

Основы специальной теории относительности.

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра.

Предмет и задачи квантовой физики.

Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно чёрного тела. Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А.Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределённостей Гейзенберга. Давление света. Опыты Н.П.Лебедева и С.И. Вавилова. Дифракция электронов.

Модели строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.

Состав и строение атомных ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Применение ядерной энергии.

Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.

Строение Вселенной.

	<p>Основные методы исследования в астрономии. Определение расстояния до небесных тел. Солнце. Солнечная система. Физические характеристики звёзд. Эволюция звёзд. Вселенная.</p>
<p>Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы</p>	<p>5 часов в неделю, 170 часов в год Постоянный электрический ток-25 часов. Магнитное поле-12 часов Электромагнитная индукция-12 часов. Механические колебания-8 часов Электромагнитные колебания-13 часов Механические и электромагнитные волны-4 часа. Геометрическая оптика-11 часов. Свойства волн-15 часов Элементы специальной теории относительности-5 часов Квантовая физика. Строение атома.-17 часов Физика атома и атомного ядра-.15 часов. Строение вселенной-6 часов Практикум по подготовке к экзамену-22 часов. Резерв времени-5 часов</p>
<p>УМК</p>	<p>1.Физика 11 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. А.В.Грачёв, В.А. Погожев, А.М. Салецкий и др.М. 2.Физика .Программы 10-11класс 3.Демидова М.Ю., Грибов В.А., Гиголо А.И. «Физика 1000 задач» 4.Степанова Г.Н.»Учебник для 11 класса. Углубленный уровень. 5. Ландсберг Г.С.»Элементарный учебник физики» 6. ВМК МГУ-школе. Физика. Углублённый курс. 7.Парфентьева Н.А. «Решение задач по физике» 8.Контрольно-измерительные материалы ФГОС 11 класс</p>