**Физика — аннотация к рабочим программам**

**10-11 класс ФГОС (базовый уровень) на 2023-2025 гг.**

Программы разработаны на основе Федерального государственного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введение в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», авторской программы Г.Я. Мякишева / Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика. 10 – 11 кл. Н.Н. Тулькибаева, А.Э. Пушкарев. – М.: Просвещение и приказом Министерство образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2021 г. N 287 «Об утверждении действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования »

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК):**

Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений: Базовый и профильный уровни Мякишев Г.А., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н.; под. Ред. Н.А. Парфентьевой М: Просвещение , 20023

Мякишев Г.Я., Синяков А. З. Физика. Механика (углубленный уровень). 10 класс. М.: Дрофа, 2018

Мякишев Г.Я., Синяков А. З. Физика. Молекулярная физика. Термодинамика (углубленный уровень). 10 класс. М.: Дрофа, 2018

Мякишев Г.Я., Синяков А. З. Физика. Электродинамика (углубленный уровень). 10-11 класс. М.: Дрофа, 2018

Мякишев Г.Я., Синяков А. З. Физика. Оптика. Кватовая физика(углубленный уровень). 11 класс. М.: Дрофа, 2018

**Шаталина, А. В.** Физика. Углублённый уровень. 10 класс. Методическое пособие / А. В. Шаталина. — 2-е изд.,стереотип.—М. :Дрофа,2020.

**Шаталина, А. В.** Физика. Углублённый уровень. 11 класс. Методическое пособие / А. В. Шаталина. — 2-е изд.,стереотип.—М. :Дрофа,2020.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН (количество часов):**

10 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в год – базовый уровень

11 класс – 2 часов в неделю, 68 часов в год – базовый уровень

**10 класс**

*Личностным результатами обучения физики являются:*

• сфера отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя; • сфера отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству);

• сфера отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу;

• сфера отношений обучающихся с окружающими;

• сфера отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной;

• сфера отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических. *Метапредметные результаты обучения физике представлены тремя группами*

*универсальных учебных действий.*

*Регулятивные универсальные учебные действия Выпускник научится:*

•самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

• оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы» необходимые для достижения поставленной ранее цели;

• сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цеди ресурсы;

• организовывать эффективный поиск ресурсов» необходимых для достижения поставленной цели;

• определять несколько путей достижения поставленной цели;

• выбирать оптимальный путь достижения цели с учетом эффективности расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;

• задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

• сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью; • оцеживать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности,

собственной жизни и жизни окружающих людей. *Познавательные универсальные учебные действия. Выпускник научится:*

• 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 развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

• искать и находить обобщенные способы решения задач;

• приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;

• 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, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

*Коммуникативные универсальные учебные действия Выпускник научится:*

• осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, таж и со- взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);

• при осуществлении групповой работы быть как руководителем» так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком» исполнителем» презентующим и т. д.);

• развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

• распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;

• координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);

• согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;

• представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности,

как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

• подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия» а не личных симпатий;

• воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

• точно и емко 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 обучения физике Выпускник на углубленном уровне научится:*

• объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и -технологий, в практической дея-тельности людей;

• характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками; • характеризовать системную связь между основополагающими научными

понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия; ,

• понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

•владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

• самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;

• самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

• решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи как с опорой на известные физические законы, закономерности и модели, так и с опорой на тексты с избыточной информацией;

• объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

• выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

• характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические *ж* роль физики в решении этих проблем;

• объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

• объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему, как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Содержание учебного курса (базовый уровень) Физика и методы научного познания. - 2 часа

Механика - 16 часов

Молекулярная физика и термодинамика – 28 часов Электродинамика - 22 часа

Содержание учебного курса (профильный уровень) Физика и методы научного познания. - 2 часа

Кинематика - 29 часов Динамика - 26 часов

Законы сохранения - 16 часов Элементы статики - 7 часов

Основы молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики - 52 часа

Законы постоянного тока - 35 часов Физический практикум - 10 часов

**11 класс**

*Познавательная деятельность:*

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных 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.

*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.

практического использования полученных знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

*Учащийся 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 наибольшее 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; электромагнитную индукцию, 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 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;

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 энергетики, 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:

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи.;

оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Содержание учебного курса Основы электродинамики – 21 час

Колебания и волны – 57 часов Оптика – 46 часов

Квантовая физика -29 часов

**ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ** Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

*Промежуточная (формирующая) аттестация:* самостоятельные работы (до 10 минут);

лабораторно-практические работы (от 20 до 40 минут); фронтальные опыты (до 10 минут);

диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение) – 5 — 15 минут.

*Стартовая диагностика:*

* контрольная работа 10 класс

*Итоговая (констатирующая) аттестация:*

контрольные работы (40 минут);