

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 1/8

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы среднего общего образования «Физика», рекомендованной Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Институт стратегии развития образования» (ФГБНУ «ИСРО») на основе Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273 (ред. от 17.02.2023); приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2021 г. № 413»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»; приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

### **Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, физической географией и астрономией. Использование и активное применение физических знаний определяет характер и развитие разнообразных технологий в сфере энергетики, транспорта, освоения космоса, получения новых материалов с заданными свойствами и др. Изучение физики вносит основной вклад в формирование естествен-но-научной картины мира учащихся, в формирование умений применять научный метод познания при выполнении ими учебных исследований.

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 2/8</b>

В основу курса физики средней школы положен ряд идей, которые можно рассматривать как принципы его построения.

### **Цели и задачи учебного предмета**

#### **Цель:**

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

#### **Задачи:**

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, адекватной условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с ФГОС СОО физика является обязательным предметом на уровне среднего общего образования. Учебным планом в 10 классе на её изучение отведено 68 учебных часов.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 3/8

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
<b>Личностные результаты</b>	
Гражданское воспитание	
ЛР 1	сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества
ЛР 2	принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей
ЛР 3	готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в школе и детско-юношеских организациях
ЛР 4	умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением
ЛР 5	готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.
Патриотическое воспитание	
ЛР 6	сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма
ЛР 7	ценностное отношение к государственным символам; достижениям российских учёных в области физики и технике
Духовно-нравственное воспитание	
ЛР 8	сформированность нравственного сознания, этического поведения
ЛР 9	способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного
ЛР 10	осознание личного вклада в построение устойчивого будущего
Эстетическое воспитание	
ЛР11	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке
Трудовое воспитание	
ЛР 12	интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы
ЛР 13	готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни
Экологическое воспитание	
ЛР 14	сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем
ЛР 15	планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества
ЛР 16	расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике
Ценности научного познания	
ЛР 17	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки
ЛР 18	осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
<b>Метапредметные результаты</b>	
Овладение универсальными познавательными действиями	
Базовые логические действия	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 4/8

MP 1	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне
MP 2	определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения
MP 3	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях
MP 4	разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов
MP 5	вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности
MP 6	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия
MP 7	развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
Базовые исследовательские действия:	
MP 8	владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки
MP 9	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики
MP 10	способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;
MP 11	владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики
MP 12	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения
MP 13	анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях
MP 14	ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики
MP 15	давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт
MP 16	уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности
MP 17	уметь интегрировать знания из разных предметных областей
MP 18	выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
MP 19	ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.
Работа с информацией	
MP 20	владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления
MP 21	оценивать достоверность информации
MP 22	использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 23	создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 5/8

Овладение универсальными коммуникативными действиями	
Общение	
МР 24	осуществлять общение на уроках физики и во вне-урочной деятельности
МР 25	распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты
МР 26	развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
Совместная деятельность	
МР 27	понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы
МР 28	выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива
МР 29	принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы
МР 30	оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям
МР 31	предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости
МР 32	осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
Овладение универсальными регулятивными действиями	
Самоорганизация	
МР 33	самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи
МР 34	самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений
МР 35	давать оценку новым ситуациям
МР 36	расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений
МР 37	делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение
МР 38	оценивать приобретённый опыт
МР 39	способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
Самоконтроль:	
МР 40	давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям
МР 41	владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований
МР 41	использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения
МР 42	уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению
МР 43	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности
Принятие себя и других:	
МР 44	принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства
МР 45	принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 6/8

МР 46	признавать своё право и право других на ошибки
<b>Предметные результаты</b>	
ПР 1	демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей
ПР 2	учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, идеальный газ
ПР 3	модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд при решении физических задач
ПР 4	распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе законов механики, молекулярно-кинетической теории строения вещества и электродинамики: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел
ПР 5	диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах
ПР 6	электризация тел, взаимодействие зарядов
ПР 7	описывать механическое движение, используя физические величины: координата, путь, перемещение, скорость, ускорение, масса тела, сила, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность
ПР 8	при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами
ПР 9	описывать изученные тепловые свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: давление газа, температура, средняя кинетическая энергия хаотического движения молекул, среднеквадратичная скорость молекул, количество теплоты, внутренняя энергия, работа газа, коэффициент полезного действия теплового двигателя
ПР 10	при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами
ПР 11	описывать изученные электрические свойства вещества и электрические явления (процессы), используя физические величины: электрический заряд, электрическое поле, напряжённость поля, потенциал, разность потенциалов
ПР 12	при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы
ПР 13	указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами
ПР 14	анализировать физические процессы и явления, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправия инерциальных систем отсчёта
ПР 15	молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2023
		Лист 7/8

	абсолютной температурой, первый закон термодинамики
ПР 16	закон сохранения электрического заряда, закон Кулона
ПР 17	при этом различать словесную формулировку закона, его математическое выражение и условия (границы, области) применимости
ПР 18	объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств
ПР 19	различать условия их безопасного использования в повседневной жизни
ПР 20	выполнять эксперименты по исследованию физических явлений и процессов с использованием прямых и косвенных измерений: при этом формулировать проблему/задачу и гипотезу учебного эксперимента
ПР 21	собирать установку из предложенного оборудования
ПР 22	проводить опыт и формулировать выводы
ПР 23	осуществлять прямые и косвенные измерения физических величин
ПР 24	при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать известные методы оценки погрешностей измерений
ПР 25	исследовать зависимости между физическими величинами с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования
ПР 26	соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования
ПР 27	решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы
ПР 28	на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины
ПР 29	решать качественные задачи: выстраивать логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ПР 30	использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников
ПР 31	критически анализировать получаемую информацию
ПР 32	приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий
ПР 33	использовать теоретические знания по физике в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде
ПР 34	работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять обязанности и планировать деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

**Формы контроля:**

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2023</b>
		<b>Лист 8/8</b>

- самооценка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;
- оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы;
- оценка выполнения домашней работы;
- оценка устных ответов на уроке;
- оценка выполнения практических заданий;
- срез знаний по теме;
- оценка выполненного индивидуального проекта.