

Нормативно- правовая база

Анисимова Анна Викторовна, заведующий
отделом сопровождения автоматизированной
системы управления ОГБОУ ДПО «КОИРО»

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» №273-ФЗ
- Профессиональный стандарт педагога
- Федеральный государственный образовательный стандарт
- Федеральная образовательная программа (ФОП ООО, утверждена приказом Минпросвещения №370 от 18.05.2023, и ФОП СОО, утверждена приказом Минпросвещения №371 от 18.05.2023)
- Федеральные рабочие программы по физике основного общего образования (базовый и углубленный уровни), федеральные рабочие программы по физике среднего общего образования (базовый и углубленный уровни)
- Концепция преподавания учебного предмета «Физика»
РСМО
- Федеральный перечень учебников (ФПУ 21.09.2022г)

Федеральный государственный образовательный стандарт

<https://edsoo.ru/%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/>

- ФГОС - совокупность обязательных требований к структуре, условиям реализации и результатам освоения программы
- Обновленный ФГОС с 1 сентября 2023 г в 1,2,5,6 классах обязательно, в остальных по решению ОО

Федеральная образовательная программа

ФОП вводится с 1-11 класс с 1 сентября 2023 года обязательно

<https://edsoo.ru/%D0%BD%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/>

ФОП включает в себя:

- **Целевой раздел** - определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации программы, способы определения достижения этих целей и результатов
- **Содержательный раздел** - включает федеральные рабочие программы учебных предметов, программу формирования УУД и федеральную рабочую программу воспитания
- **Организационный раздел** - включает федеральный учебный план, федеральный план внеурочной деятельности, федеральный календарный учебный график и федеральный календарный план воспитательной работы

Федеральная образовательная программа

- В содержательный раздел ФОП ООО включены федеральные рабочие программы по учебным предметам «Русский язык», «Родной язык», «Литература», «Родная литература», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «История», «Обществознание», «География», «Физика», «Химия», «Биология», «ОДНКНР», «Изобразительное искусство», «Технология», «Физическая культура», «ОБЖ»
- В содержательный раздел ФОП СОО включены федеральные рабочие программы по учебным предметам «Русский язык», «Родной язык», «Литература», «Родная литература», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «История», «Обществознание», «География», «Физическая культура», «ОБЖ»

Рабочая программа по предмету

<https://edsoo.ru/%d1%80%d0%b0%d0%b1%d0%be%d1%87%d0%b8%d0%b5-%d0%bf%d1%80%d0%be%d0%b3%d1%80%d0%b0%d0%bc%d0%bc%d1%8b/>

- Федеральные рабочие программы основного общего образования по физике (базовый и углубленный уровень)
- Федеральные рабочие программы среднего общего образования по физике (базовый и углубленный уровень)

<https://workprogram.edsoo.ru/authorization>

- Конструктор рабочих программ

- Федеральные рабочие программы по физике могут использоваться как в неизменном виде, так и в качестве основы для разработки педагогическими работниками рабочих программ с учетом имеющегося опыта реализации изучения предмета.
- В этом случае необходимо соблюдать условие, что содержание и планируемые результаты разработанных образовательными организациями образовательных программ должны быть не ниже соответствующих содержания и планируемых результатов федеральных программ.

Рабочая программа составляется на учебный курс: физика 7-9 классы, физика 10-11 классы.

Рабочая программа учебного предмета содержит разделы:

- содержание учебного предмета;
- планируемые результаты освоения учебного предмета;
- тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачки, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

- Учебный предмет «Физика» рекомендуется изучать в 7-9 классах на базовом уровне в объеме 238 часов или на углубленном уровне в объеме 340 часов
- В 10-11 классах

Углубленный уровень – 340 часов	Базовый уровень – 136 часов
- Технологический (инженерный) профиль (с углубленным изучением математики и физики) - Универсальный профиль	- Технологический (информационно-технологический) профиль (с углубленным изучением математики и информатики) - Естественно-научный профиль - Гуманитарный профиль - Социально-экономический профиль - Универсальный профиль (не менее 2-х предметов)

	7	8	9	10	11
Базовый уровень	2	2	3	2	2
Углубленный уровень	3	3	4	5	5

ОСНОВНАЯ ШКОЛА

- В соответствии с ФОП в содержание курса физики основной школы добавлены следующие элементы содержания на базовом уровне: движение по окружности (не только равномерное), реактивное движение, затухающие и вынужденные колебания, поверхностное натяжение, смачивание, капиллярные явления, полное внутреннее отражение света.
- А также – на углубленном уровне: гармонические колебания, интерференция и дифракция волн, тепловые потери, закон Бернулли, правила Кирхгофа, формула тонкой линзы.
- Выпускники основной школы, начиная с 2023-2024 учебного года, должны владеть этим содержанием.

A thick green horizontal bar with a vertical extension on the left side, forming an L-shape.

по завершении реализации программ углублённого уровня, учащиеся смогут

- детальнее освоить материал базового уровня,
- овладеть расширенным кругом понятий и методов,
- решать задачи более высокого уровня сложности

«Углубление умений»

- Решать практические задачи, выделяя в них существенные свойства и признаки физических явлений.
- Умение обосновать выбор метода измерения, оценивать (вместо учитывать) погрешность измерений.
- Умение формулировать гипотезу о результатах наблюдения, самостоятельно собирать экспериментальную установку из избыточного набора оборудования, анализировать полученные результаты с учетом оцененной погрешности результатов измерений, умение планировать исследование.

«Углубление умений»

- Понимание условий применимости моделей, умение соотносить реальные процессы и явления с известными физическими моделями, строить простые физические модели реальных процессов и физических явлений и выделять при этом существенные и второстепенные свойства объектов, процессов, явлений.
- Умение применять физические модели для объяснения физических процессов и решения учебных задач.
- Умение объяснять физические процессы и свойства тел и решать качественные задачи, в том числе требующие численного оценивания характерных значений физических величин, применения знаний из разных разделов курса физики, в контексте ситуаций практико-ориентированного характера.

Средняя школа

- на углубленном уровне физический практикум — система самостоятельного ученического эксперимента, включающего фронтальные ученические опыты при изучении нового материала, лабораторные работы и работы практикума.
- Первый способ — практикум проводится либо в конце 10 и 11 классов, либо после первого и второго полугодий в каждом из этих классов.
- Второй способ — это интеграция работ практикума в систему лабораторных работ, которые проводятся в процессе изучения раздела (темы).

«Углубление умений»

- В программе система ученического эксперимента, лабораторных работ и практикума представлена единым перечнем.
- Выбор тематики осуществляется участниками образовательного процесса исходя из особенностей поурочного планирования и оснащения кабинета физики.
- При этом обеспечивается овладение обучающимися умениями проводить прямые и косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез.

УМК

- В настоящее время действует федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Минпросвещения России от 21 сентября 2022 г. № 858 (<http://fpu.edu.ru/>)
 - Приложение 1. Перечень учебников, допущенных к использованию
 - Приложение 2. Предельный срок использования учебников, не включенных в П1 ФПУ (учебники 7 и 10 класса до 31 августа 2023г, учебники 8 и 11 класса до 31 августа 2024г, учебники 9 класса до 31 августа 2025г)
- УМК по физике представлен издательством «Просвещение»
<http://www.prosv.ru/>

УМК по физике 7-9. Приложение № 1

Номер в ФПУ	Наименование	Авторы	Издательство
1.1.2.6.1.1.1	Физика: 7-й класс: базовый уровень: учебник (2023г)	Перышкин И. М., Иванов А. И.	Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.2.6.1.1.2	Физика: 8-й класс: базовый уровень: учебник	Перышкин И. М., Иванов А. И.	
1.1.2.6.1.1.3	Физика: 9-й класс: базовый уровень: учебник	Перышкин И. М., Гутник Е. М., Иванов А. И., Петрова М. А.	



- Учебник
- Сборник вопросов и задач
- Дидактические материалы
- Самостоятельные и контрольные работы
- Рабочая тетрадь
- Методическое пособие

Р. «Электромагнитная индукция», «Световые явления» РП 8 (9) кл – УМК 9 (8) кл

УМК 10-11. Приложение №1.

Номер в ФПУ	Наименование	Авторы	Издательство
1.1.3.6.1.1.1	Физика: 10-й класс	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н., под ред. Парфентьевой Н.А.	 Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.3.6.1.1.2	Физика: 11-й класс	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М., под ред. Парфентьевой Н.А.	
1.1.3.6.1.2.1	Физика: 10-й класс (углубленный уровень)	Касьянов В.А.	 Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
1.1.3.6.1.2.2	Физика: 11-й класс (углубленный уровень)	Касьянов В.А.	«Просвещение» (ООО «Дрофа»)

- Система оценки должна включать формирующее и итоговое оценивание.
- Оценивание должно обеспечивать получение объективной информации о динамике учебных достижений и о качестве подготовки обучающихся.
- Оценивание достижения планируемых результатов должно обеспечивать комплексный подход к оценке предметных и метапредметных результатов.
- Предусмотреть использование исследовательских и творческих работ, самооценки и взаимооценки, итогового проекта и т.д.

Примеры заданий

- в демоверсиях КИМ на сайте ФИПИ
<https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>.
- Банк заданий для оценки естественнонаучной грамотности обучающихся 7 – 9 классов ФИПИ
<https://fipi.ru/otkrytyu-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti>
- Банк заданий для 5-9 классов по физике для развития письменной речи <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/zadaniya-dlya-5-9-klassov>
- универсальный кодификатор распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основного общего образования и элементов содержания по физике <https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/univers-kodifikatory-okonchaniya-obshchego-obrazovaniya-fizika#tab/243050673-3>

Интернет-ресурсы. Верифицированный контент

ФГИС «Моя школа» <https://myschool.edu.ru/>

«Цифровой образовательный контент» АНО ВО
«Университет Иннополис» <https://educont.ru/>

Информационно-коммуникационная платформа
«Сферум» <https://sferum.ru/>

«Сетевой город. Образование»
<https://netschool.eduportal44.ru/>

- **1С: Урок** <https://urok.1c.ru/>
- **ГлобалЛаб** <https://globallab.org/>
- ИИТ. Интеллектуальная школа <http://stratum.ac.ru/>
- Медиатека Просвещение <https://media.prosv.ru/>
- **МЭО** <https://mob-edu.ru/>
- Новая Школа <https://thenewschool.ru/>
- **Новый диск, Образовариум** <https://obr.nd.ru/>
- Облако знаний <https://облако-знаний.рф/>
- Открытая школа <https://2035school.ru/>
- СберКласс <https://sberclass.ru/>
- **Фоксфорд** <https://foxford.ru/>
- Экзамен-Медиа <http://examen-media.ru/>
- **ЯКласс** <https://www.yaklass.ru/>
- IBLS <https://ibls.one/>
- iSmart <https://www.ismart.org/>
- **MAXIMUM Education** <https://maximumtest.ru/>
- Native Class <https://nativeclass.ru/>
- Skysmart Класс <https://edu.skysmart.ru/>
- **UCHi.RU** <https://uchi.ru/>
- **Российская электронная школа** <https://resh.edu.ru/>
- **Урок цифры** <https://урокцифры.рф/>

Яндекс. Учебник

Физикон