

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе по учебному предмету "Физика"**  
**на уровень основного общего образования**

Рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.)

---

3. Программа основного общего образования. Физика 7-9 классы. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015).
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 г. N 254 "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" (с изменениями и дополнениями)
5. Учебного плана МОУ "Камызинская СОШ".

**Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

Данный курс является одним из звеньев в формировании естественнонаучных знаний учащихся наряду с химией, биологией, географией. Принцип построения курса - объединение изучаемых фактов вокруг общих физических идей. Это позволило рассматривать отдельные явления и законы, как частные случаи более общих положений науки, что способствует пониманию материала, развитию логического мышления, а не простому заучиванию фактов.

Изучение строения вещества в 7 классе создает представления о познаваемости явлений, их обусловленности, о возможности непрерывного углубления и пополнения знаний: молекула - атом; строение атома - электрон. Далее эти знания используются при изучении массы, плотности, давления газа, закона Паскаля, объяснении изменения атмосферного давления.

В 8 классе продолжается использование знаний о молекулах при изучении тепловых явлений. Сведения по электронной теории вводятся в разделе «Электрические явления». Далее изучаются электромагнитные и световые явления.

Курс физики 9 класса расширяет и систематизирует знания по физике, полученные учащимися в 7 и 8 классах, поднимая их на уровень законов.

Новым в содержании курса 9 класса является включение астрофизического материала в соответствии с требованиями ФГОС.

Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

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

Рабочая учебная программа **7 класса** предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на **66 учебных часов**, из расчета 2 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучение физики в **8 классе** отводится 68 часов (2 часа в неделю, в том числе 7 часов на проведение контрольных работ и 11 часов на проведение лабораторных работ).

Рабочая программа разработана с учетом особенностей обучающихся в 8 классах.

Согласно календарному графику на 2021-2022 учебный год программа будет реализована за **66 часов** (2 часа в неделю)

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

В данной рабочей программе на изучение физики в **9 классе** отводится 3 часа в неделю, из расчёта 33 учебные недели – **99 часов в год**.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 9 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

## Цели и задачи изучения физики

**Цели изучения физики** в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

## Приемы, методы, технологии

В основе развития универсальных учебных действий в основной школе лежит системно-деятельностный подход. В соответствии с ним именно активность учащихся признается основой достижения развивающих целей образования – знания не передаются в готовом виде, а добываются самими учащимися в процессе познавательной деятельности.

В соответствии с данными особенностями предполагается использование следующих педагогических технологий: проблемного обучения, развивающего обучения, игровых технологий, а также использование методов проектов, индивидуальных и групповых форм работы. При организации учебного процесса используется следующая система уроков:

Комбинированный урок - предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач - вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

Урок – тест - тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, тренировки технике тестирования.

Урок – самостоятельная работа - предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок – контрольная работа - урок проверки, оценки и корректировки знаний. Проводится с целью контроля знаний учащихся по пройденной теме.

Урок – лабораторная работа - проводится с целью комплексного применения знаний.

При проведении уроков используются также интерактивные методы, а именно: работа в группах, учебный диалог, объяснение-провокация, лекция-дискуссия, учебная дискуссия, игровое моделирование, защита проекта, совместный проект, деловые игры; традиционные методы: лекция, рассказ, объяснение, беседа.

Контроль знаний, умений, навыков проводится в форме контрольных работ, выполнения тестов, физических диктантов, самостоятельных работ, лабораторных работ, опытов, экспериментальных задач.

Контрольно – измерительные материалы, направленные на изучение уровня:

1. знаний основ физики (монологический ответ, экспресс – опрос, фронтальный опрос, тестовый опрос, написание и защита сообщения по заданной теме, объяснение эксперимента, физический диктант)
2. приобретенных навыков самостоятельной и практической деятельности учащихся (в ходе выполнения лабораторных работ и решения задач)
3. развитых свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

В программе по физике для 7- 9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

**1. Гражданского воспитания**

формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

**2. Патриотического воспитания**

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения физической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной физики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира;

**3. Духовно-нравственного воспитания**

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

**5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия**

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни;

## **6. Трудового воспитания**

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей;

## **7. Экологического воспитания**

экологически целесообразного отношения к природе как источнику Жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике

## **8. Ценностей научного познания**

Мировоззренческих представлений соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли предмета в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем.

**Метапредметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать

гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводиться из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Программа основного общего образования. Физика 7-9 классы. Авторы: А.В.Перышкин, Н.В.Филонович, Е.М.Гутник. (Физика. 7-9 классы: рабочие программы / сост. Е.Н. Тихонова. - 5-е изд. перераб. - М.: Дрофа, 2015).
2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник / А.В. Перышкин. - 6-е изд, стереотип. - М.: Дрофа, 2017.-224с.: ил.
3. Перышкин А.В. Физика. 8 класс: Учебник / А.В. Перышкин. - 4-е изд, стереотип. - М.: Дрофа, 2016.-238с.: ил.
4. Перышкин А.В. Физика. 9 класс: Учебник / А.В.Перышкин, Е.М.Гутник. - 3-е изд, стереотип. - М.: Дрофа, 2016.-319с.: ил.
5. Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В.Перышкина и др. "Физика. 7 класс", "Физика. 8 класс", "Физика. 9 класс". ФГОС (к новым учебникам) / А.В.Перышкин; сост. Г.А.Лонцова.-29-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство "Экзамен", 2021. - 271, [1]с. (Серия "Учебно-методический комплект")
6. Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 7 кл.: учеб.пособие / А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский. - 8-е изд., стереотип. - М.: Просвещение, 2021. - 94, [2] с.: ил.
7. Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 8 кл.: учеб.пособие / А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский. - 7-е изд., стереотип. - М.:Дрофа, 2020. - 157, [3] с.: ил.
8. Марон А.Е. Физика. Сборник вопросов и задач. 9 кл.: учеб.пособие / А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский. - 8-е изд., стереотип. - М.: Просвещение, 2021. - 143, [1] с.: ил.
9. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. К учебнику для общеобразовательных учебных заведений. А.В.Перышкин "Физика. 8 класс".-СПб.: ООО "Виктория плюс".-96 с.
10. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. К учебнику для общеобразовательных учебных заведений. А.В.Перышкин "Физика. 7 класс".-СПб.: ООО "Виктория плюс".-96 с.
11. Марон Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. К учебнику для общеобразовательных учебных заведений. А.В.Перышкин "Физика. 9 класс".-СПб.: ООО "Виктория плюс".-112 с.
12. Контрольно-измерительные материалы. Физика 7 класс / Сост Н.И.Зорин. -5-е изд., испр.-М.: ВАКО, 2017.-80 с. - (Контрольно-измерительные материалы)
13. Контрольно-измерительные материалы. Физика 8 класс / Сост Н.И.Зорин. -4-е изд., испр.-М.: ВАКО, 2017.-80 с. - (Контрольно-измерительные материалы)
14. Контрольно-измерительные материалы. Физика 9 класс / Сост. С.В.Лозовенко. -3-е изд., испр.-М.: ВАКО, 2017.-96 с. - (Контрольно-измерительные материалы)
15. Ханнанов Н.К. Физика: 7-й класс: тесты к учебнику А.В.Перышкина / Н.К.Ханнанов, Т.А.Ханнанова.- 9-е изд., стер.- Москва: Просвещение, 2021.-112 с.: ил.

16. Слепнева Н.И.. Физика. 8-й класс: тесты к учебнику А.В.Перышкина /Н.И.Слепнева.- 6-е изд., перераб.- Москва: Просвещение, 2021.-112 с.: ил.
17. Слепнева Н.И.. Физика. 9-й класс: тесты к учебнику А.В.Перышкина, Е.М.Гутник / Н.И.Слепнева.- 4-е изд., перераб.- Москва: Просвещение, 2021.-127 с.: ил.
18. Лукашик В.И. Сборник задач по физике. 7-9 классы: учебное пособие / В.И.Лукашик, Е.В.Иванова.-36-е изд., перераб. и доп.-Москва : Просвещение, 2021. - 288 с.
19. Генденштейн Л.Э., Кирик Л.А., Гельфгат И.М. Решение ключевых задач по физике для основной школы. 7-9 классы.-М.: ИЛЕКСА, 2011.-208 с.
20. Лях в. Физика: задания для подготовки к олимпиадам: 7-11 классы / Виталий Лях. - Ростов н/Д: Феникс, 2019.-255 с.: ил. - (Школьные олимпиады).

### Интернет ресурсы

Название сайта или статьи	Содержание	Адрес
Образовательные платформы	Теоретический материал и тестовые задания	<a href="https://www.yaklass.ru/">https://www.yaklass.ru/</a>
Образовательный сайт	Видеоуроки, тесты, задачи	<a href="https://class-fizika.narod.ru">https://class-fizika.narod.ru</a>
Образовательный сайт	Анимации и виртуальные физические опыты на уроках	<a href="https://vascak.cz">https://vascak.cz</a>
Образовательный сайт	Материалы для базового и углубленного изучения физики	<a href="http://www.physbook.ru">http://www.physbook.ru</a>