

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«МАРКОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ОТКРЫТОГО ТИПА»

<p><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель ШМО Хлебникова Е.Н./_____/</p> <p>Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УР Акимова Е.Н /_____/</p> <p>«30» августа 2024 г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> И.о.директора ГБСУВОУ СО «Марковская специальная общеобразовательная школа открытого типа» Акимова Е.Н. /_____/</p> <p>Приказ № 119 от «30» августа 2024 г.</p>
---	---	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

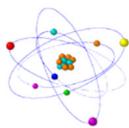
**по физике  
7-9 классы**

(Рабочая программа по физике для 7-9 классов Уровень основного общего образования  
Срок реализации 2024-2025 учебный год, 68 часов 2 часа в неделю в 7-8 классах; 102 часа 3 часа  
в неделю в 9 классе)

Составитель РП  
Ф.И.О., должность,  
**Гнетуленко Игорь Олегович,**  
учитель физики  
квал. категория  
**соответствие**

г. Маркс

2024-2025 учебный год



## ФИЗИКА – 7

### Пояснительная записка

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемому личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся. Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность: научно объяснять явления, оценивать и понимать особенности научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК4вн).

Цели изучения физики:

приобретение 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 представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;

приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;

освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;  
развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;  
освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;  
знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики в 7 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю),

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся. Все лабораторные работы составлены с учетом наличия соответствующих приборов и материалов в кабинете физики.

Программа составлена с учетом индивидуальных способностей и знаний обучающихся данной специальной школы, ориентируясь на то, что воспитанники прибывают в школу с очень слабой подготовкой по основным предметам, в том числе и по физике.

Преподавание дисциплины ведется по учебнику А.В Перышкина в соответствии с ФГОС.

Методическая литература, используемая при составлении данной программы: «Планирование учебного процесса по физике в средней школе» под редакцией Л.С. Хижняковой; А.Т. Глазунов, И.И. Нурминский «Методика преподавания физики в средней школе».

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

#### ***Личностные результаты***

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

##### **1) патриотического воспитания:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;  
ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

##### **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;  
осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

##### **3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

##### **4) ценности научного познания:**

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;  
развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

##### **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

##### **6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;  
интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

##### **7) экологического воспитания:**

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;  
осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

## **8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

### ***Метапредметные результаты***

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

### ***Познавательные универсальные учебные действия***

#### ***Базовые логические действия:***

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### ***Работа с информацией:***

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

#### ***Коммуникативные универсальные учебные действия:***

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей; выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

#### ***Самоорганизация:***

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений; делать выбор и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль, эмоциональный интеллект:***

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого, признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

## ФИЗИКА-7

№ п/п	Т е м а	Кол-во часов	Дата	Домашнее задание
1	Физические термины. Наблюдения. Опыты.	1		§ 1, 2
2	Физические величины и их измерения.	1		§ 3,4
3	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления»	1		Повторить §1,2,3,4
4	Физика и техника	1		§ 5,6
5	Строение вещества. Молекулы	1		§ 7,8,9
6	Диффузия	1		§ 10
7	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1		§ 11
8	Агрегатные состояния в-ва	1		§ 12,13
9	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1		Повторить §11, 12
10	Механическое движение	1		§ 14
11	Равномерное и неравномерное движение	1		§ 15
12	Скорость. Единицы скорости	1		§ 16
13	Решение задач «Скорость тел»	1		Упр. 4(4)
14	Расчет пути движения	1		§ 17, Упр. 5(5)
15	Расчет времени движения	1		§ 17, Упр. 5(8)
16	Ускорение	1		§ 18
17	Инерция	1		§ 19
18	Взаимодействие тел	1		§ 20
19	Масса. Единицы массы	1		§ 21
20	Измерение массы тела на весах	1		§ 22
21	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела»	1		Повторить § 20
22	Плотность вещества	1		§ 23
23	Решение задач «Плотность»	1		Упр. 7 (4)
24	Расчет массы и объема по плотности	1		§ 24
25	Контрольная работа «Плотность»	1		Повторить § 23
26	Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	1		Повторить § 21,22,23
27	Лабораторная работа №5 «Определение плотности тела»	1		Повторить § 23
28	Сила	1		§ 25
29	Сила тяжести	1		§ 26
30	Сила упругости. Закон Гука	1		§ 27
31	Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела	1		§ 28
32	Сила тяжести на других планетах	1		§ 29
33	Динамометр	1		§ 30
34	Сложение сил. Равнодействующая сил	1		§ 31

35	Лабораторная работа №6 «Измерение сил динамометром»	1		Повторить § 30
36	Давление. Единицы давления	1		§ 35
37	Давление газа. Закон Паскаля	1		§ 36, 37
38	Давление, вызванное действием силы тяжести	1		§ 38
39	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1		§ 39
40	Решение задач «Давление жидкости»	1		Упр. 15(2)
41	Сообщающиеся сосуды	1		§ 40
42	Атмосферное давление	1		§ 41
43	Опыт Торричелли	1		§ 42
44	Барометр. Манометр	1		§ 43
45	Поршневой жидкостный насос	1		§ 44
46	Гидравлический пресс	1		§ 45
47	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1		§ 46
48	Архимедова сила	1		§ 47
49	Решение задач «Архимедова сила»	1		Повторить § 47
50	Лабораторная работа №7 «Измерение выталкивающей силы»	1		Повторить § 46, 47
51	Контрольная работа «Архимедова сила»	1		Повторить § 47
52	Плавание тел	1		§ 48
53	Плавание судов. Воздухоплавание	1		§ 49
54	Механическая работа	1		§ 50
55	Мощность	1		§ 51
56	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие рычага	1		§ 52,53
57	Момент сил	1		§ 54
58	Решение задач «Рычаг»	1		Повторить § 52, №640
59	Контрольная работа «Рычаг»	1		Повторить § 53,54
60	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий равновесия рычага»	1		Повторить § 52,53
61	Рычаги в быту, природе, технике.	1		§ 55
62	Блок	1		§ 56
63	Решение задач «Блок»	1		Повторить § 55, 56
64	«Золотое правило механики»	1		§ 57
65	КПД	1		§ 58
66	Лабораторная работа №8 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1		Повторить § 58
67	Механическая энергия	1		§ 59, 60
68	Повторение пройденного курса	1		Повторить § 14 - 60
	ИТОГО (ч)	<b>68</b>		



## ФИЗИКА – 8

### Пояснительная записка

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся. Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся. Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность: научно объяснять явления, оценивать и понимать особенности научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК4вн).

Цели изучения физики:

приобретение 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 представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;  
развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;  
приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;  
освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;  
развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;  
освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;  
знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики в 8 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю),

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся. Все лабораторные работы составлены с учетом наличия соответствующих приборов и материалов в кабинете физики.

Программа составлена с учетом индивидуальных способностей и знаний обучающихся данной специальной школы, ориентируясь на то, что воспитанники прибывают в школу с очень слабой подготовкой по основным предметам, в том числе и по физике.

Преподавание дисциплины ведется по учебнику А.В. Перышкина в соответствии с ФГОС. Методическая литература, используемая при составлении данной программы: «Планирование учебного процесса по физике в средней школе» под редакцией Л.С. Хижняковой; А.Т. Глазунов, И.И. Нурминский «Методика преподавания физики в средней школе».

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### ***Личностные результаты***

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;  
ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

#### **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;  
осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

#### **4) ценности научного познания:**

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;  
развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

**5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;  
сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;  
интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;  
осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;  
повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;  
потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;  
осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;  
планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;  
стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;  
оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

***Метапредметные результаты***

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

***Познавательные универсальные учебные действия***

***Базовые логические действия:***

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);  
устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;  
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;  
выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;  
самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;  
оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;  
самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;  
прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

***Работа с информацией:***

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;  
анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;  
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

***Коммуникативные универсальные учебные действия:***

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;  
сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;  
выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;  
публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).  
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;  
принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению:  
распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;  
выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;  
оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

***Регулятивные универсальные учебные действия***

***Самоорганизация:***

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;  
ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);  
самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;  
делать выбор и брать ответственность за решение.

***Самоконтроль, эмоциональный интеллект:***

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого, признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

## ФИЗИКА-8

№ п/п	Т е м а	Кол-во часов	Дата	Дом. задание
1	Основные положения МКТ строения вещества	1		§ 1
2	Агрегатные состояния вещества	1		§ 2
3	Смачивание. Капиллярные явления	1		§ 3
4	Температура	1		§ 4
5	Внутренняя энергия	1		§ 5
6	Способы изменения внутренней энергии	1		§ 6
7	Теплопроводность.	1		§ 7
8	Конвекция. Излучение	1		§ 8, 9
9	Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	1		§ 10
10	Удельная теплоемкость.	1		§ 11
11	Решение задач «Расчет количества теплоты»	1		§ 12
12	Лабораторная работа «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		Повторить § 10,11
13	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива	1		§ 13
14	Решение задач «Расчет кол. теплоты при сгорании топлива»	1		Повторить § 13
15	Закон сохранения и превращения энергии	1		§ 14
16	Плавление и отвердевание тел.	1		§ 15
17	График плавления и отвердевания тел	1		§ 16
18	Удельная теплота плавления. Решение задач	1		§ 17
19	Контрольная работа «Расчет Q при плавлении и кристаллизации»	1		Повторить § 16,17
20	Испарение. Насыщенный пар.	1		§ 18
	Поглощение энергии при испарении и выделение при конденсации	1		§ 19
21	Влажность воздуха	1		§ 20
22	Кипение	1		§ 21
23	Удельная теплота парообразования	1		§ 22
24	Работа газа и пара при расширении	1		§ 23
25	ДВС. Паровая турбина.	1		§ 24,25
26	КПД двигателя	1		§ 26
27	Решение задач «КПД двигателя»	1		Повторить №24
28	Контрольная работа «Расчет КПД двигателя»	1		Повторить § 24-26
29	Электризация тел. Два рода зарядов. Электроскоп.	1		§ 27
30	Проводники и диэлектрики	1		§ 28
31	Закон Кулона. Электрическое поле	1		§ 29
32	Делимость заряда. Электрон	1		§ 30
33	Строение атома	1		§ 31
34	Объяснение электрических явлений	1		§ 32

35	Статическое электричество	1		§ 33
36	Электрический ток. Источники тока.	1		§ 34
37	Электрическая цепь и ее составные части.	1		§ 35
38	Лабораторная работа «Сборка электрической цепи»	1		Повт. § 28-35
39	Электрический ток в металлах. Действие электротока	1		§ 36, 37
40	Сила тока. Амперметр	1		§ 38
41	Напряжение. Вольтметр	1		§ 39
42	Сопротивление. Омметр. Закон Ома для участка цепи	1		§ 40
43	Удельное сопротивление	1		§ 41
44	Решение задач «Закон Ома»	1		§ 42
45	Контрольная работа «Закон Ома»	1		Повторить § 41
46	Реостаты	1		§ 43
47	Последовательное соединение проводников	1		§ 44
48	Параллельное соединение проводников	1		§ 45
49	Решение задач «Последовательные и параллельные соединения проводников»	2		№78
50	Контрольная работа «Последовательные и параллельные соединения проводников»	1		Повторить § 44,45
51	Работа и мощность электрического тока	1		§ 46
52	Закон Джоуля-Ленца	1		§ 47
53	Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1		§ 48, 49
54	Магнитное поле. Магнитные линии	1		§ 50, 51
55	Магнитное поле проводников. Магнитные линии	1		§ 52
56	Магнитное поле катушки с током	1		§ 53
57	Магнитное поле Земли.	1		§ 54
58	Действие магнитного поля на проводник с током.	1		§ 55
59	Индукция магнитного поля	1		§ 56
60	Электрический двигатель	1		§ 57
61	Магнитный поток	1		§ 58
62	Явление электромагнитной индукции	1		§ 59
63	Правило Ленца. Электрогенератор	1		§ 60
64	Способы получения электроэнергии	1		§ 61
65	Передача электрической энергии	1		§ 62
66	Повторение изученного курса	1		§ 1-32
	<b>ИТОГО (ч)</b>	<b>68</b>		



## ФИЗИКА – 9

### Пояснительная записка

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся. Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся. Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность: научно объяснять явления, оценивать и понимать особенности научного исследования; интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов».

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК4вн).

Цели изучения физики:

приобретение 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 представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;  
приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;  
освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;  
развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;  
освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;  
знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики в 9 классе отводится 102 часа (3 часа в неделю),

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся. Все лабораторные работы составлены с учетом наличия соответствующих приборов и материалов в кабинете физики.

Программа составлена с учетом индивидуальных способностей и знаний обучающихся данной специальной школы, ориентируясь на то, что воспитанники прибывают в школу с очень слабой подготовкой по основным предметам, в том числе и по физике.

Преподавание дисциплины ведется по учебнику А.В. Перышкина в соответствии с ФГОС. Методическая литература, используемая при составлении данной программы: «Планирование учебного процесса по физике в средней школе» под редакцией Л.С. Хижняковой; А.Т. Глазунов, И.И. Нурминский «Методика преподавания физики в средней школе».

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

### ***Личностные результаты***

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки; ценностное отношение к достижениям российских учёных физиков;

#### **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;  
осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) эстетического воспитания:**

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

#### **4) ценности научного познания:**

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;  
развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

#### **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

**8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

***Метапредметные результаты***

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

***Познавательные универсальные учебные действия***

***Базовые логические действия:***

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### ***Базовые исследовательские действия:***

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;  
проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;  
оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;  
самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;  
прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### ***Работа с информацией:***

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;  
анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;  
самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

### ***Коммуникативные универсальные учебные действия:***

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;  
сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;  
выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;  
публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).  
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;  
принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению;  
распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;  
выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;  
оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

### ***Регулятивные универсальные учебные действия***

#### ***Самоорганизация:***

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;  
ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);  
самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;  
делать выбор и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль, эмоциональный интеллект:***

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого, признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

## ФИЗИКА-9

№ п/п	Т е м а	Кол-во часов	Дата	Тип урока	Дом. задание
1	Материальная точка. Система отсчета	1		Ознакомление с новым материалом	§ 1
2	Перемещение	1		Ознакомление с новым материалом	§ 2
3	Координаты движущегося тела	1		Ознакомление с новым материалом	§ 3
4	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1		Ознакомление с новым материалом	§ 4
5	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	1		Ознакомление с новым материалом.	§ 5
6	Решение задач «Ускорение»	2		Закрепление навыков и умений	Повт. § 5
7	Лабораторная работа «Исследование равноускоренного движения»	1		Лабораторная	Повт. § 5
8	Скорость прямолинейного равноускоренного движения	1		Ознакомление с новым материалом	§ 6
9	Решение задач «Скорость при равноускоренном движении»	1		Закрепление навыков и умений	§ 6, упр. 6 (2)
10	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	1		Ознакомление с новым материалом	§ 7
11	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1		Ознакомление с новым материалом	§ 8
12	Решение задач «Перемещение, скорость при равноускоренном движении»	2		Закрепление навыков и умений	Повторить § 7,8
13	Контрольная работа «Скорость. Ускорение. Перемещение»	1		Контрольная	Повторить § 5,6,7
14	Движение по окружности	1		Ознакомление с новым материалом	§ 9
15	Решение задач «Движение по окружности»	1		Закрепление навыков и умений	Повторить § 9
16	Относительность движения	1		Ознакомление с новым материалом	§ 10
17	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1		Ознакомление с новым материалом	§ 11
18	Второй закон Ньютона	1		Ознакомление с новым материалом	§ 12
19	Решение задач «Второй закон Ньютона»	1		Закрепление навыков и умений	§ 12, упр.11 (3)
20	Третий закон Ньютона	1		Ознакомление с новым материалом	§ 13
21	Контрольная работа «Законы Ньютона»	1		Контрольная	Повторить § 11,12,13
22	Свободное падение тел	1		Ознакомление с новым материалом	§ 14
23	Закон всемирного тяготения	1		Ознакомление с новым материалом	§ 15
28	Решение задач «Закон всемирного тяготения»	2		Закрепление навыков и умений	Повт. § 15
29	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1		Ознакомление с новым материалом	§ 16
30	Лабораторная работа «Измерение ускорения свободного падения»	1		Лабораторная	Повторить § 16
31	Сила упругости	1		Ознакомление с новым материалом	§ 17
32	Вес тела, движущегося с ускорением	1		Ознакомление с новым материалом	§ 18
33	Сила трения	1		Ознакомление с новым материалом	§ 19

34	Динамика криволинейного движения	1		Ознакомление с новым материалом	§ 20
35	Искусственные спутники Земли	1		Ознакомление с новым материалом	§ 21
36	Условия равновесия тел	1		Ознакомление с новым материалом	§ 22
37	Виды равновесия тел	1		Ознакомление с новым материалом	§ 23
38	Импульс тела. Закон сохранения импульса	1		Ознакомление с новым материалом	§ 24
39	Контрольная работа «Движение по окружности. Импульс»	1		Контрольная	Повт. §23, 24
40	Реактивное движение. Ракеты	1		Ознакомление с новым материалом	§ 25
41	Работа силы. Мощность	1		Ознакомление с новым материалом	§ 26
42	Решение задач «Работа силы»	1		Закрепление навыков и умений	Повт. § 26
43	Потенциальная и кинетическая энергии	1		Ознакомление с новым материалом	§ 27
44	Закон сохранения механической энергии	1		Ознакомление с новым материалом	§ 28
45	Колебательные движения. Свободные колебания	1		Ознакомление с новым материалом	§ 29
46	Величины, характеризующие колебательное движение	1		Ознакомление с новым материалом	§ 30
47	Гармонические колебания	1		Ознакомление с новым материалом	§ 31
48	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1		Ознакомление с новым материалом	§ 32
49	Резонанс	1		Ознакомление с новым материалом	§ 33
50	Распространение колебаний в среде. Волны	1		Ознакомление с новым материалом	§ 34
51	Длина волны. Скорость волны	1		Ознакомление с новым материалом	§ 35
52	Решение задач «Длина и скорость волны»	2		Закрепление навыков и умений	Повт. § 34, 35
53	Контрольная работа «Волны»	1		Контрольная	Повт. § 34, 35
54	Лабораторная работа «Зависимость периода и частоты свободных колебаний от длины маятника»	1		Лабораторная	Повт. § 28-35
55	Источник звука. Звуковые колебания	1		Ознакомление с новым материалом	§ 36
56	Высота, тембр и громкость звука	1		Ознакомление с новым материалом	§ 37
57	Распространение звука. Звуковые волны	1		Ознакомление с новым материалом	§ 38
58	Отражение звука. Звуковой резонанс	1		Ознакомление с новым материалом	§ 39
59	Источник света	1		Ознакомление с новым материалом	§ 40
60	Отражение света	1		Ознакомление с новым материалом	§ 41
61	Плоское зеркало	1		Ознакомление с новым материалом	§ 42
62	Построение в плоском зеркале	2		Закрепление навыков и умений	Повт. § 42
63	Преломление света	1		Ознакомление с новым материалом	§ 43
64	Решение задач «Преломление в призме»	1		Закрепление навыков и умений	Повт. § 43
65	Линза. Оптическая сила линзы	1		Ознакомление с новым материалом	§ 44
66	Лабораторная работа «Измерение оптической силы линзы»	1		Лабораторная	Повт. § 44
67	Изображения, даваемые линзой	1		Ознакомление с новым материалом	§ 45
68	Построение изображений в линзе	3		Закрепление навыков и умений	Повт. § 45
69	Глаз и зрение	1		Ознакомление с новым материалом	§ 46
70	Оптические приборы	1		Ознакомление с новым материалом	§ 47
71	Интерференция и дифракция света	1		Ознакомление с новым материалом	§ 48

72	Физический смысл показателя преломления	1		Ознакомление с новым материалом	§ 49
73	Дисперсия света	1		Ознакомление с новым материалом	§ 50
74	Оптические спектры	1		Ознакомление с новым материалом	§ 51
75	Электромагнитное поле	1		Ознакомление с новым материалом	§ 52
76	Свойства электромагнитных волн	1		Ознакомление с новым материалом	§ 53
77	Диапазоны электромагнитных волн	1		Ознакомление с новым материалом	§ 54
78	Развитие взглядов на природу света	1		Ознакомление с новым материалом	§ 55
79	Радиоактивность. Модели атомов	1		Ознакомление с новым материалом	§ 56
80	Поглощение и испускание света атомами	1		Ознакомление с новым материалом	§ 57
81	Радиоактивные превращения атомных ядер. Закон радиоактивного распада	1		Ознакомление с новым материалом	§ 58
82	Решение задач «Закон радиоактивного распада»	1		Закрепление навыков и умений	Повт. § 58
83	Методы исследования частиц	1		Ознакомление с новым материалом	§ 59
84	Открытие протона и нейтрона	1		Ознакомление с новым материалом	§ 60
85	Состав атомного ядра	1		Ознакомление с новым материалом	§ 61
86	Энергия связи. Дефект масс	1		Ознакомление с новым материалом	§ 62
87	Деление ядер урана. Цепная реакция	1		Ознакомление с новым материалом	§ 63
88	Лабораторная работа «Изучение деления ядра атома урана по фото треков»	1		Лабораторная	Повт. § 63
89	Ядерный реактор	1		Ознакомление с новым материалом	§ 64
90	Атомная энергетика	1		Ознакомление с новым материалом	§ 65
91	Биологическое действие радиации	1		Ознакомление с новым материалом	§ 66
92	Термоядерная реакция	1		Ознакомление с новым материалом	§ 67
93	Повторение. Равноускоренное движение	1		Повторение	§ 4
94	Повторение. Законы Ньютона	1		Повторение	§ 11-13
95	Повторение. Движение по кривой	1		Повторение	§ 20
96	Повторение. Длина и скорость волны	1		Повторение	§ 35
98	Повторение. Закон радиоактивного распада	1		Повторение	§ 58
99	Повтор всего курса	2		Итоговое повторение	
	<b>ИТОГО (ч)</b>	<b>102</b>			