

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ростовской области

Отдел образования Администрации Заветинского района

МБОУ "Шебалинская СОШ им. В.И.Фомичёва"

РАССМОТРЕНО:
руководитель МО
физико-математического цикла
МБОУ «Шебалинская СОШ
им. В. И. Фомичёва»
 Д. Ф. Кожин
Протокол № 1 от 04.08.2025г

СОГЛАСОВАНО:
заместитель директора
по УВР МБОУ «Шебалинская
СОШ им. В. И. Фомичёва»
 О. В. Крылова
Протокол № 1 от 05.08.2025г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 8903167)

учебного предмета Аналитическое познание физики

для обучающихся 11 классов

х.Шебалин 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПОЗНАНИЕ ФИЗИКИ

Программа по учебному курсу «Аналитическое познание физики» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения федеральной основной образовательной программы среднего общего образования, содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной картины мира обучающихся 11 классов при обучении их физике на основе системно-деятельностного подхода. Час выделен из части формируемой участниками образовательных отношений с целью усиления формирования навыков естественнонаучной грамотности.

Программа создана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, ФООП СОО, основных положений федеральной рабочей программы воспитания.
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- приказа Минпросвещения России от 19 марта 2024 г. № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»,
- приказа Министерства просвещения России от 09.10.2024 № 704 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования"(Зарегистрирован 11.02.2025 № 81220))
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2
- Учебника Физика-11. Мякишев Г.Я., Петрова М.А. Просвещение/Дрофа. 2021. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

-Основной образовательной программы МБОУ «Шебалинская СОШ им. В. И. Фомичёва» на 2025-2026 уч. год

Программа по учебному курсу «Аналитическое познание физики» соответствует требованиям ФГОС СОО к планируемым личностным, предметным и метапредметным результатам обучения, а также учитывает необходимость реализации межпредметных связей физики с естественно-научными учебными предметами. В ней определяются основные цели изучения физики на уровне среднего общего образования, планируемые результаты освоения курса физики: личностные, метапредметные, предметные (на базовом уровне).

В основу курса «Аналитическое познание физики» для уровня среднего общего образования положен ряд идей, которые можно рассматривать как принципы его построения.

Идея целостности. В соответствии с ней курс является логически завершённым, он содержит материал из всех разделов физики, включает как вопросы классической, так и современной физики.

Идея генерализации. В соответствии с ней материал курса физики объединён вокруг физических теорий. Ведущим в курсе является формирование представлений о структурных уровнях материи, веществе и поле.

Идея гуманитаризации. Её реализация предполагает использование гуманитарного потенциала физической науки, осмысление связи развития физики с развитием общества, а также с мировоззренческими, нравственными и экологическими проблемами.

Идея прикладной направленности. Курс физики предполагает знакомство с широким кругом технических и технологических приложений изученных теорий и законов.

Идея экологизации реализуется посредством введения элементов содержания, посвящённых экологическим проблемам современности, которые связаны с развитием техники и технологий, а также обсуждения проблем рационального природопользования и экологической безопасности.

Стержневыми элементами курса физики на уровне среднего общего образования являются физические теории (формирование представлений о структуре построения физической теории, роли фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, границах применимости теорий, для описания естественно-научных явлений и процессов).

Системно-деятельностный подход в курсе физики реализуется прежде всего за счёт организации экспериментальной деятельности обучающихся. Для базового уровня курса физики – это использование системы фронтальных кратковременных экспериментов и лабораторных работ, которые в программе по физике объединены в общий список ученических практических работ. Выделение в указанном перечне лабораторных работ, проводимых для контроля и оценки, осуществляется участниками образовательного процесса исходя из особенностей планирования и оснащения кабинета физики. При этом обеспечивается овладение обучающимися умениями проводить косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез.

Большое внимание уделяется решению расчётных и качественных задач. При этом для расчётных задач приоритетом являются задачи с явно заданной физической моделью, позволяющие применять изученные законы и закономерности как из одного раздела курса, так и интегрируя знания из разных разделов. Для качественных задач приоритетом являются задания на объяснение протекания физических явлений и процессов в окружающей жизни, требующие выбора физической модели для ситуации практико-ориентированного характера.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО к материально-техническому обеспечению учебного процесса базовый уровень курса физики на уровне среднего общего образования должен изучаться в условиях предметного кабинета физики или в условиях интегрированного кабинета предметов естественно-научного цикла. В кабинете физики должно быть необходимое лабораторное оборудование для выполнения указанных в программе по физике ученических практических работ и демонстрационное оборудование.

Демонстрационное оборудование формируется в соответствии с принципом минимальной достаточности и обеспечивает постановку перечисленных в программе по физике ключевых демонстраций для исследования изучаемых явлений и процессов, эмпирических и фундаментальных законов, их технических применений.

Лабораторное оборудование для ученических практических работ формируется в виде тематических комплектов и обеспечивается в расчёте одного комплекта на двух обучающихся. Тематические комплекты лабораторного оборудования должны быть построены на комплексном

использовании аналоговых и цифровых приборов, а также компьютерных измерительных систем в виде цифровых лабораторий.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПОЗНАНИЕ ФИЗИКИ

- 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПОЗНАНИЕ ФИЗИКИ

Общее число часов, отведённых на изучение курса «Аналитическое познание физики» в 11 классе составляет 34 часа. Часы выделены из части формируемой участниками образовательных отношений с целью формирования научной картины мира, развития познавательных интересов и метапредметных компетенций обучающихся через практическую деятельность, расширения, углубления и обобщения знаний о строении, свойствах и функциях биомолекул; формирования устойчивого интереса к профессиональной деятельности в области естественных наук.

Программа будет выполнена в полном объёме.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

11 КЛАСС

Тема раздела	Кол-во часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы	
1. Механика	15	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
2. Молекулярная физика	4	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
3. Электродинамика	10	-	2	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
4. Оптика	2	-	1	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
5. Физика атома и ядра	2	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
6. Решение и разбор КИМов	1	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
Всего	34	-	3	

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения учебного предмета «Физика» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и техники;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;

5) трудового воспитания:

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; готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

6) экологического воспитания:

сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

7) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки; осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Базовые исследовательские действия:

владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;
владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методов познания;
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;
выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;
давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;
уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;
уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

Работа с информацией:

владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
оценивать достоверность информации;
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;
создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности;
распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению;
составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Регулятивные универсальные учебные действия
Самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи; самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение; оценивать приобретённый опыт; способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
Самоконтроль, эмоциональный интеллект: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе

результатов деятельности;принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;признавать своё право и право других на ошибки.В процессе достижения личностных результатов освоения программы по физике для уровня среднего общего образования у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются: Познавательная деятельность: • использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование; • формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; • овладение адекватными способами решения теоретических и • экспериментальных задач; • приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез. Информационно-коммуникативная деятельность: • владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение; • использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации. Рефлексивная деятельность: • владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий: • организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Механика	15	0	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
2	Молекулярная физика	4	0	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
3	Электродинамика	10	2	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
4	Оптика	2	1	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
5	Физика атома и ядра	2	0	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
6	Решение и разбор КИМов	1	0	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	

11 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1	Механическое движение, его характеристики, относительность движения; виды движения, средняя скорость. Решение задач.	1	0	04.09.2025	http://www.fizika.ru/
2	Равномерное движение: уравнение движения, графики	1	0	11.09.2025	http://www.fizika.ru/
3	Равнопеременное движение: уравнение движения, графики. Решение задач	1	0	18.09.2025	http://www.gomulina.orc.ru/
4	Равномерное движение тела по окружности.	1	0	25.09.2025	https://resh.edu.ru/subject/28
5	Законы Ньютона, виды сил, сила, масса.	1	0	02.10.2025	http://www.gomulina.orc.ru/
6	Движение тела по горизонтали и вертикали.	1	0	09.10.2025	https://resh.edu.ru/subject/28
7	Движение тела по наклонной плоскости	1	0	16.10.2025	http://www.gomulina.orc.ru/
8	Движение связанных тел. Решение задач.	1	0	23.10.2025	http://www.fizika.ru/
9	Элементы статики. Решение задач.	1	0	06.11.2025	http://www.gomulina.orc.ru/
10	Элементы гидростатики. Решение задач	1	0	13.11.2025	http://www.fizika.ru/
11	Импульс силы, импульс тела, закон сохранения импульса тела. Решение задач.	1	0	20.11.2025	https://resh.edu.ru/subject/28
12	Работа и мощность, простые механизмы.	1	0	27.11.2025	https://resh.edu.ru/subject/28
13	Механическая энергия и ее виды, закон сохранения механической энергии.	1	0	04.12.2025	https://resh.edu.ru/subject/28

14	Решение задач на законы сохранения энергии и импульса.	1	0	11.12.2025	https://resh.edu.ru/subject/28
15	Зачёт по теме «Механическое движение»	1	0	18.12.2025	http://www.fizika.ru/
16	Основы МКТ, идеальный газ, газовые законы, уравнение состояния. Решение задач.	1	0	25.12.2025	https://resh.edu.ru/subject/28
17	Основы термодинамики, тепловые двигатели. Решение задач.	1	0	15.01.2026	http://www.fizika.ru/
18	Агрегатные состояния вещества, фазовые переходы, уравнение теплового баланса	1	0	22.01.2026	http://www.gomulina.orc.ru/
19	Зачёт по теме «Молекулярная физика»	1	0	29.01.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
20	Взаимодействие зарядов, электрическое поле и его характеристики	1	0	05.02.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
21	Взаимодействие зарядов, электрическое поле и его характеристики	1	0	12.02.2026	http://www.fizika.ru/
22	Емкость, конденсаторы. Решение задач.	1	0	19.02.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
23	Постоянный ток, сила тока, сопротивление, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, виды соединений.	1	0	26.02.2026	http://www.fizika.ru/
24	Постоянный ток, сила тока, сопротивление, закон Ома для участка цепи и для полной цепи, виды соединений.	1	1	05.03.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
25	Электрический ток в различных средах	1	0	12.03.2026	http://www.gomulina.orc.ru/
26	Магнитное поле тока.	1	0	19.03.2026	http://www.fizika.ru/
27	Электромагнитная индукция. Переменный ток. Решение задач.	1	0	26.03.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
28	Электромагнитные колебания и волны.	1	0	09.04.2026	http://www.fizika.ru/

29	Зачёт по теме «Электродинамика»	1	0	16.04.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
30	Геометрическая оптика. Решение задач.	1	0	23.04.2026	http://www.fizika.ru/
31	Волновая оптика. Решение задач.	1	1	30.04.2026	http://www.gomulina.orc.ru/
32	Физика атома и ядра. Решение задач	1	0	07.05.2026	http://www.fizika.ru/
33	Физика атома и ядра. Решение задач	1	0	14.05.2026	http://www.fizika.ru/
34	Физика атома и ядра. Решение задач	1	0	21.05.2026	https://resh.edu.ru/subject/28
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2		

Приложение 1

Лист корректировки рабочей программы

Название: «Аналитическое познание физики»

Классы: 11

2025 /2026 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Дата		Причина корректировки	Способ корректировки
		По плану	Дано				
				План	Факт		

Учитель: _____ (Е.В.Середа)

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР МБОУ «Шебалинская СОШ им. В. И. Фомичёва» _____ О. В. Крылова

