

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МБОУ ООШ с. Чернозерье

РАССМОТРЕНА

на заседании
педагогического совета
МБОУ ООШ с. Чернозерье

Протокол №1
от «31» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНА

Методист по учебной
работе



Сироткина Е.Е.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МБОУ ООШ
с. Чернозерье



Шibaева О.В.

Приказ № 53
от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(1D 75674785)

Физика: за страницами учебника

для обучающихся 7-8 классов

**с. Чернозерье
2026**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "ФИЗИКА: ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА"

Внеурочная деятельность является составной частью образовательного процесса и одной из форм организации свободного времени обучающихся. В рамках реализации ФГОС ООО внеурочная деятельность - это образовательная деятельность, осуществляемая в формах, отличных от урочной системы обучения, и направленная на достижение планируемых результатов освоения образовательных программ основного общего образования. Реализация рабочей программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика: за страницами учебника» способствует обще интеллектуальному направлению развитию личности обучающихся 7- 8-х классов.

Физическое образование в системе общего и среднего образования занимает одно из ведущих мест. Являясь фундаментом научного миропонимания, оно способствует формированию знаний об основных методах научного познания окружающего мира, фундаментальных научных теорий и закономерностей, формирует у учащихся умения исследовать и объяснять явления природы и техники. Модернизация современного образования ориентирована на формирование у учащихся личностных качеств, социально значимых знаний, отвечающих динамичным изменениям в современном обществе. Необходимо повернуться к личности ребенка, к его индивидуальности, личностному опыту, создать наилучшие условия для развития и максимальной реализации его склонностей и способностей в настоящем и будущем. Гуманизация, индивидуализация и дифференциация образовательной политики стали средствами решения поставленной задачи.

Как школьный предмет, физика обладает огромным гуманитарным потенциалом, она активно формирует интеллектуальные и мировоззренческие качества личности. Учитель при этом становится организатором познавательной деятельности ученика, стимулирующим началом в развитии личности каждого школьника. Дифференциация предполагает такую организацию процесса обучения, которая учитывает индивидуальные особенности учащихся, их способности и интересы, личностный опыт. Дифференциация обучения физике позволяет, с одной стороны, обеспечить базовую подготовку, с другой — удовлетворить потребности каждого, кто проявляет интерес и способности к предмету.

Основным направлением программы является комплексный подход, направленный на достижение обучающимися личностных и метапредметных результатов, получение знаний, умений и навыков в процессе занятий внеурочной деятельности на базе теоретического материала, рассмотренного на уроках в школе. Курс «Физика: за страницами учебника» ориентирован, прежде всего, на организацию самостоятельного познавательного процесса и самостоятельной практической деятельности учащихся. В программе представлена система практических заданий постепенно возрастающей сложности по курсу физики основ-

ной школы. Курс предусматривает решение теоретических и практических задач на основе систематизации имеющегося теоретического багажа знаний по физике и математике, знакомство с основными методами решения физических задач, выработку навыков решения нестандартных заданий, проектирование и создание приборов и физических устройств. В программе реализуются межпредметные связи с химией, биологией, историей, литературой, географией; создаются условия для активизации познавательного интереса учащихся, развития их интеллектуальных, творческих способностей в процессе решения физических задач, прикладной практической деятельности и самостоятельного приобретения новых знаний.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "ФИЗИКА: ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА"

Опираясь на индивидуальные образовательные запросы и способности каждого ребенка при реализации программы внеурочной деятельности по физике «Физика: за страницами учебника», можно достичь основной цели - развить у обучающихся стремление к дальнейшему самоопределению, интеллектуальной, научной и практической самостоятельности, познавательной активности. Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться с методикой организации и проведения экспериментально-исследовательской деятельности в современном учебном процессе по физике, ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Экспериментальная деятельность будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором реализации данной программы является стремление развить у учащихся умение самостоятельно работать, думать, экспериментировать в условиях школьной лаборатории, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённым вопросам. Содержание программы соответствует познавательным возможностям школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Содержание занятий представляет собой введение в мир экспериментальной физики, в котором учащиеся станут исследователями и научатся познавать окружающий их мир, то есть овоят основные методы научного познания. В условиях реализации образовательной программы широко используются методы учебного, исследовательского, проблемного эксперимента. Ребенок в процессе познания, приобретая чувственный (феноменологический) опыт, переживает полученные ощущения и впечатления. Эти переживания пробуждают и побуждают процесс мышления. Специфическая форма организации позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Дети получают профессиональные навыки, которые способствуют дальнейшей социальной адаптации в обществе. Необходимо построить обу-

чение так, чтобы максимально развить заложенные природой способности ученика к определённым видам деятельности, так как какими бы феноменальными ни были задатки, сами по себе, вне сферы обучения и вне деятельности они развиваться не могут. Поэтому целями программы занятий внеурочной деятельности по физике «Физика: за страницами учебника» для учащихся 7-8-х классов являются:

- развитие у учащихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения практических задач и самостоятельного приобретения новых знаний;
- формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций - учебно-познавательных, информационно-коммуникативных, социальных, и как следствие - компетенций личностного самосовершенствования;
- формирование предметных и метапредметных результатов обучения, универсальных учебных действий;
- воспитание творческой личности, способной к освоению передовых технологий и созданию своих собственных разработок, к выдвижению новых идей и проектов;
- реализация деятельностного подхода к предметному обучению на занятиях внеурочной деятельности по физике.

Особенностью внеурочной деятельности по физике является то, что она направлена на достижение обучающимися в большей степени личностных и метапредметных результатов.

Для реализации целей курса требуется решение конкретных практических задач. Основные задачи внеурочной деятельности по физики:

- выявление интересов, склонностей, способностей, возможностей учащихся к различным видам деятельности;
- формирование представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни;
- формирование представления о научном методе познания;
- развитие интереса к исследовательской деятельности;
- развитие опыта творческой деятельности, творческих способностей;
- развитие навыков организации научного труда, работы со словарями и энциклопедиями;
- создание условий для реализации во внеурочное время приобретенных универсальных учебных действий в урочное время; развитие опыта неформального общения, взаимодействия, сотрудничества;
- ☐ расширение рамок общения с социумом;
- ☐ формирование навыков построения физических моделей и определения границ их применимости;
- совершенствование умений применять знания по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, решения физических задач, самостоятель-

ного приобретения и оценки новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий;

- использование приобретённых знаний и умений для решения практических, жизненных задач;

- включение учащихся в разнообразную деятельность: теоретическую, практическую, аналитическую, поисковую;

- выработка гибких умений переносить знания и навыки на новые формы учебной работы; развитие сообразительности и быстроты реакции при решении новых различных физических задач, связанных с практической деятельностью.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "ФИЗИКА: ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Предлагаемая программа внеурочной деятельности в 7-8 классах проводится 1 час в неделю рассчитана на 1 год обучения.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "ФИЗИКА: ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА"

Реализация программы внеурочной деятельности «Физика: за страницами учебника» предполагает индивидуальную и групповую работу обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценку полученных результатов, изготовление пособий и моделей. Программа предусматривает не только обучающие и развивающие цели, её реализация способствует воспитанию творческой личности с активной жизненной позицией. Высоких результатов могут достичь в данном случае не только ученики с хорошей школьной успеваемостью, но и все целеустремлённые активные ребята, уже сделавшие свой профессиональный выбор. В начале учебного года обучающимся предлагаются темы для проектно-исследовательской деятельности. Обучающиеся объединяются в группы или работают самостоятельно над проектом в течение учебного года, получая консультации учителя и имея возможность обсудить промежуточные результаты в группе на еженедельных занятиях. В рамках еженедельных занятий обучающиеся планируют эксперименты, проводят их, обсуждают результаты, решают экспериментальные задания, задачи различных форм и типов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "ФИЗИКА: ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА"

1. Физический метод изучения природы: теоретический и экспериментальный.

Определение цены деления приборов, снятие показаний. Определение погрешностей измерений.

2. Взаимодействие тел.

Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения.

3. Давление. Давление жидкостей и газов

Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел.

4. Работа и мощность. Энергия

Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

5. Тепловые явления и методы их исследования.

Определение удлинения тела в процессе изменения температуры. Применение теплового расширения для регистрации температуры. Исследование процессов плавления и отвердевания. Изучение устройства тепловых двигателей. Приборы для измерения влажности воздуха.

6. Электрические явления и методы их исследования.

Определение удельного сопротивления проводника. Закон Ома для участка цепи. Исследование и использование свойств электрических конденсаторов. Расчет потребляемой электроэнергии. Расчет КПД электрических устройств.

7. Электромагнитные явления.

Получение и фиксированное изображение магнитных полей. Изучение свойств электромагнита. Изучение модели электродвигателя.

8. Оптика.

Изучение законов отражения. Наблюдение отражения и преломления света. Изображения в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы. Наблюдение интерференции света. Решение задач на преломление света. Наблюдение полного отражения света.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- мотивировать свои действия;
- выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- воспринимать речь учителя(одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- оценивать собственную учебную деятельность:
- свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные:

- уметь работать по предложенным инструкциям;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности; анализировать собственную работу:
- соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины.

Познавательные:

- ориентироваться в своей системе знаний:
- отличать новое от уже известного;
- перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- уметь анализировать явления.

Коммуникативные:

- уметь работать в паре и коллективе;
- эффективно распределять обязанности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- уметь 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;

- уметь применять теоретические знания по физике на практике;
- решать физические задачи на применение полученных знаний;
- выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- уметь докладывать о результатах своего исследования;
- участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы;
- использовать справочную литературу и другие источники информации.

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Ко- ли- че- ство часов	Основное содержание	Основные виды дея- тельности	Электронные (цифровые) об- разовательные ресурсы
1	Первоначаль- ные сведения о строении ве- щества.	1	Цена деления измеритель- ного прибора. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измери- тельного цилиндра. Изме- рение температуры тела. Измерение толщины листа бумаги.	Практиче- ская и экспери- менталь- ная работа	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f416194
2	Физический метод изуче- ния природы: теоретический и эксперимен- тальный.	2	Ознакомление с цифровой лабораторией "Точка роста" Определение цены деления приборов, снятие показаний. Определение погреш- ностей измерений.	беседа	
3	Взаимодей- ствие тел.	2	Измерение скорости дви- жения тела. Измерение мас- сы тела неправильной формы. Измерение плотно- сти твердого тела. Исследо- вание зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха.	Практиче- ская и экспери- менталь- ная ра- бота	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/7f416194
4	Тепловые яв- ления и ме- тоды их исследования.	2	Определение удлинения те- ла в процессе изменения температуры. Исследование процессов плавления и отвердевания. Изучение устройства тепловых дви- гателей. Приборы для изме-	Экспери- мент	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/7f416194

			рения влажности воздуха.		
5	Давление. Давление жидкостей и газов	2	Исследование зависимости давления от площади поверхности. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола.	Практическая и экспериментальная работа	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/7f416194
6	Работа и мощность. Энергия.	2	Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж.	Практическая и экспериментальная работа	Библиотека ЦОК http://m.cdsoo.ru/7Г416194
7	Электрические явления и методы их исследования.	2	Определение удельного сопротивления проводника. Расчет потребляемой электроэнергии.	Практическая работа	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.n1/7f41S1ce
8	Электромагнитные явления.	2	«Измерение полей. На базе Центра "Точка Роста" работа магнитного поля вокруг проводника с током»: датчик магнитного поля, два штатива, комплект проводов, источник тока, ключ	Практическая работа. Наблюдение	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.n1/7f41Xce
9	Оптика	2	Наблюдение отражения и преломления света. Изображения в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы. Наблюдение интерференции света. Наблюдение полного отражения света.	Эксперимент	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/17f41a4a6
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		17			

ПРОГРАММЕ		
-----------	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы	
1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	1		
2	Назначение, состав и возможности цифровой лаборатории Архимеда	1		Цифровая лаборатория Архимед
3	Экспериментальная работа № 1. Изучение силы трения. Определение коэффициента трения.	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
4	Экспериментальная работа № 2. Изучение действия силы Архимеда.	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
5	Экспериментальная работа № 3. Определение КПД наклонной плоскости	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
6	Экспериментальная работа № 4. Подвижный блок	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
7	Экспериментальная работа № 5. Условия равновесия рычага	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
8	Экспериментальная работа № 6. Плавление вещества	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
9	Экспериментальная работа № 7. Температура кипения вещества.	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.

10	Экспериментальная работа №8. «Измерение температуры тел»	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
11	Экспериментальная работ № 9 «Измерение скорости движения тел».	1	1	
12	Экспериментальная работа №10 «Измерение массы 1 капли воды».	1	1	
13	Экспериментальная работа № 11 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	1	1	
14	Экспериментальная работа №12. Электризация тел индукцией при соприкосновении	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
15	Экспериментальная работа №13. Мощность электрического тока	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
16	Экспериментальная работа №14. Действие электрического поля на проводники и диэлектрики.	1	1	Цифровая лаборатория Архимед. Лабораторные работы по физике.
17	Урок обобщения	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	14	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 481448336152253156237683129688102374781711165195

Владелец Шибеева Оксана Владимировна

Действителен с 03.09.2026 по 03.09.2027