МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Пермского края

Управление образования администрации г. Березники

МАОУ «Школа № 5»

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом
МАОУ «Школа №5»

Протокол №1
от «31» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ
«Школа №5»

_____/Новиков В.Н.
Приказ № 142-04-05-10-810

от «01» сентября 2026 г.

Программа внеурочной деятельности
«Введение в мир физики»
6-7 классы
(с использованием оборудования «Точка Роста»)

г. Березники, 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Введение в мир физики» с использованием технологического оборудования «Точка роста» для обучающихся 6-7 классов разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Актуальность программы определена тем, что обучающиеся должны иметь мотивацию к обучению физики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

Данная программа позволяет обучающимся ознакомиться со многими интересными вопросами физики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки, обучиться методам и приёмам решения задач повышенной сложности.

Целями изучения пропедевтического курса физики в 6 классе являются:

1. развитие интереса и творческих способностей младших школьников при освоении ими метода научного познания на феноменологическом уровне;
2. приобретение учащимися знаний и чувственного опыта для понимания явлений природы, многие из которых им предстоит изучать в старших классах школы;
3. формирование представлений об изменчивости и познаваемости мира, в котором мы живем.

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

4. знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы (наблюдение, опыт, выявление закономерностей, моделирование явления, формулировка гипотез и постановка задач по их проверке, поиск решения задач, подведение итогов и формулировка вывода);
5. приобретение учащимися знаний о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
6. формирование у учащихся знаний о физических величинах путь, скорость, время, сила, как о способе описания закономерностей физических явлений и свойств физических тел;
7. формирование у учащихся умения наблюдать и описывать явления окружающего мира в их взаимосвязи с другими явлениями, выявлять главное, обнаруживать закономерности в протекании явлений и качественнообъяснять наиболее распространенные и значимые для человека явления природы;
8. овладение общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
9. пониманием отличия научных данных от непроверенной информации; ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Описание места учебного предмета в учебном плане школы

Представленная программа по физике для 6-7 классов используется в качестве самостоятельного предмета, реализуется во внеурочной деятельности обучающихся.

Для изучения предметного пропедевтического курса физики необходимо выделить 34 часа в год. Тематическое планирование составлено из расчета 1 ч в неделю.

Направление внеурочной деятельности – общеинтеллектуальное.

II.Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения курса учащиеся должны:

1. знать и понимать смысл понятий: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления, их существенные признаки; механическое движение, траектория, путь, скорость, относительность механического движения, звук, источники звука; температура, теплопередача, виды теплопередач, агрегатные переходы; электрический ток, сила тока, напряжение, источники тока, виды соединений потребителей тока, тепловое, химическое, магнитное действие электрического тока; свет, луч света, тень, отражение и преломление света, атмосфера, влажность воздуха; механическая работа, энергия;
2. уметь приводить примеры учёта, проявления или применения физических явлений в природе, технике и быту; описывать опыты, иллюстрирующие притяжение тел к Земле, трение, выталкивание тел из жидкости и газа; приводить примеры проявления, использования, учёта в быту, технике, в природе действий электрического тока, отражение и преломление света; приводить примеры источников шума в быту, на производстве; способов борьбы с шумом; использовать символы физических величин; пользоваться измерительными приборами (термометр, динамометр, барометр, психрометр);
3. научиться думать, рассуждать;
4. уметь обобщать и делать выводы;
5. применять полученные знания в нестандартных ситуациях.

Личностными результатами обучения при изучении пропедевтического курса физики являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
5. формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
6. приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
7. приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу

III.Содержание курса внеурочной деятельности

1.Тепловые явления (5 ч)
Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел.
Плавление и отвердевание.
Испарение и конденсация.
Теплопередача.
Лабораторные работы.
От чего зависит скорость испарения жидкости
2. . Механические явления (4 ч)
Механическое движение. Виды механических движений.Скорость.
Относительность механического движения.
Звук. Источники звука. Эхолот.
Лабораторные работы.

1. Вычисление скорости движения бруска.
2. Наблюдение источников звука.

3. Электромагнитные явления (11 ч)
Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.
Электрическое поле. Объяснение электрических явлений.
Электрический ток. Сила тока. Амперметр.
Напряжение. Вольтметр. Источники тока.
Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения.
Действия электрического тока.
Постоянные магниты. Магнитное поле.Взаимодействие магнитов.
Лабораторные работы.

3. Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.
4. Последовательное соединение.
5. Параллельное соединение.
6. Наблюдение магнитного действия тока.
7. Наблюдение магнитного взаимодействия.

4. Световые явления (10 ч).
Свет. Источники света. Распространение света.
Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмение.
Отражение света. Зеркала.
Преломление света.
Линзы. Ход лучей в линзах.
Оптические приборы. Глаз и очки.
Разложение белого света в спектр. Цвет тел.
Лабораторные работы.

8. Свет и тень.
9. Отражение света зеркалом.
10. Наблюдение за преломлением света.
11. Наблюдение изображений в линзе.

5. Человек и природа (4 ч).
Атмосфера. Барометр. Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр.
Механизмы. Механическая работа.
Энергия. Механическая энергия. Источники энергии.

IV.Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимое на освоение каждой темы

Разделы, темы, последовательность их изучения	Количество часов на изучение каждого раздела и каждой темы	В том числе контроль и оценка			
		Контрольные работы	Практические работы	Тесты, проверочные работы	Внутришкольный мониторинг качества (стартовый, рубежный, итоговый (промежуточная аттестация)
Тепловые явления	5				
Механические явления	4				
Электромагнитные явления	2				
Электромагнитные явления	9				
Световые явления	3				
Световые явления	7				
Человек и природа	5				

Календарно - тематическое планирование по внеурочной деятельности

№	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту	Тема урока
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5 часов)			
1	3.09		Разнообразие тепловых явлений. Тепловое расширение тел.
2	10.09		Плавление и отвердевание.
3	17.09		Испарение и конденсация.
4	24.09		Лабораторная работа № 3 «От чего зависит скорость испарения жидкости».
5	1.10		Теплопередача.
МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (4 часа)			
6	15.10		Механическое движение. Виды механических движений.
7	22.10		Скорость. Лабораторная работа № 1 «Вычисление скорости движения бруска».
8	29.10		Относительность механического движения.
9	5.11		Звук. Источники звука. Эхолот. Лабораторная работа № 2 «Наблюдение источников звука».

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (11 часов)			
10	12.11		Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел.
11	19.11		Лабораторная работа № 4 «Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел».
12	3.12		Электрическое поле. Объяснение электрических явлений.
13	10.12		Электрический ток. Сила тока. Амперметр.
14	17.12		Напряжение. Вольтметр. Источники тока.
15	24.12		Электрические цепи.
16	30.12		Последовательное и параллельное соединение.
17	14.01		Лабораторная работа № 6 «Параллельное соединение».
18	21.01		Действия электрического тока. Лабораторная работа № 7 «Наблюдение магнитного действия тока».
19	28.01		Постоянные магниты. Магнитное поле. Взаимодействие магнитов. Лабораторная работа № 8 «Наблюдение магнитного взаимодействия»
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (10 часов)			
20	4.02		Свет. Источники света. Распространение света.
21	11.02		Световой луч. Образование теней. Солнечное и лунное затмения.
22	18.02		Лабораторная работа № 9 «Свет и тень».
23	3.03		Отражение света. Зеркала. Лабораторная работа № 10 «Отражение света зеркалом».
24	10.03		Преломление света. Лабораторная работа № 11 «Наблюдение за преломлением света».
25	17.03		Линзы. Ход лучей в линзах.
26	24.03		Лабораторная работа № 12 «Наблюдение изображений в линзе»
27	31.03		Оптические приборы.
28	14.04		Глаз и очки.
29	21.04		Разложение белого света в спектр. Цвет тел.
ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА (4 часа)			
30	28.04		Атмосфера. Барометр.
31	5.05		Влажность воздуха. Гигрометр и психрометр.
32	12.05		Механизмы. Механическая работа.
33	19.05		Энергия. Механическая энергия. Источники энергии.
34	25.05		Обобщающее занятие по курсу