

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение Куйбышевского района
«Школа-интернат основного общего образования»

ПРИНЯТА
на заседании ШМО
учителей - предметников
Протокол от 26.08.2026 №1

СОГЛАСОВАНА
Зам. директора по ВР
Е.И.Есина
28.08.2026

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«ПроФизику»**

Возраст учащихся: **7-8 класс**
Срок реализации: 1 год

(Приложение к основной образовательной программе
основного общего образования МКОУ школы-интерната)

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПроФизику»

Основное содержание курса 7 класс

Введение (4 ч)

Агрегатные состояния вещества. Газы. Жидкости. Твердые тела.

Жидкости (28 ч)

Вода – основа жизни. Интересные факты о воде. Изучение свойств воды. Замерзание воды. Поверхностное натяжение. Явление смачивания. Вода – растворитель. Очистка воды. Капиллярные явления. Давление жидкости. Архимедова сила. Плавание тел. Плавание судов. Фонтаны.

Газы (24 ч)

Газы. Изучение свойств газов. Воздух. Свойства воздуха. Изменение свойств воздуха при нагревании. Взвешивание воздуха. Падение тел в воздухе. Атмосфера. Влияние атмосферы на микроклимат Земли. Образование ветров. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Влияние атмосферного давления на погоду и человека. Воздухоплавание.

Твердые тела (8 ч)

Твердые тела. Свойства твердых тел. Измерение объема твердых тел. Выращивание кристаллов.

Основное содержание курса 8 класс

Тепловые явления (26 ч)

Температура. Измерение температуры. Термометры. Виды термометров. История создания температурных шкал. Тепловое расширение тел. Способы передачи тепла. Изоляция тепла. Термос. Тепловые свойства воды. Фазовые переходы: плавление, отвердевание, парообразование, конденсация, сублимация, десублимация. Влажность воздуха. Способы измерения влажности воздуха. Образование осадков. Тепловые явления в нашем доме. КПД тепловых установок. Виды тепловых двигателей. Тепловые двигатели будущего.

Электрические явления (24ч)

Электризация тел. Электростатическое взаимодействие. Статическое электричество. Ксерокс. Источники тока. История создания источников тока. Гальванический элемент. История открытия и устройство гальванического элемента. Электроизмерительные приборы. Принцип действия электроизмерительных приборов. Полупроводниковые приборы. Автоматические системы управления. Автоматические осветители. Детектор лжи. Электромобиль – альтернатива ДВС. Электрические явления в атмосфере. Влияние электрического поля на живые организмы.

Магнитные явления (6 ч)

Магниты. Как изготавливаются магниты. Магнитное поле Земли. Компас. Принцип работы компаса.

Световые явления (8 ч)

Источники света: тепловые, люминесцентные. Практическое использование зеркал. Использование законов распространения света в технике. Волоконная оптика. Зрительные иллюзии. Миражи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПроФизику»

Личностными результатами изучения курса являются:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности,
- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники.

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;

Метапредметными результатами изучения курса являются:

- использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения научной информации.
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

Общими предметными результатами изучения курса являются:

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты;
- умения обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул;
- умения обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения структурировать изученный материал и естественнонаучную информацию, полученную из других источников;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний.

Частными предметными результатами изучения курса являются:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

- формирование представлений о значении естественных наук в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1.	Вводное занятие.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
2.	Агрегатные состояния вещества.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
3.	Газы. Жидкости.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
4.	Твердые тела.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

5.	Выбор темы проекта	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
6.	Вода – основа жизни.				https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
7.	Интересные факты о воде.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
8.	Интересные факты о воде.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
9.	Изучение свойств воды.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
10.	Изучение свойств воды.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
11.	Замерзание воды.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
12.	Замерзание воды.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

13.	Поверхностное натяжение.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
14.	Поверхностное натяжение.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
15.	Явление смачивания.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
16.	Явление смачивания.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
17.	Вода – растворитель.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
18.	Вода – растворитель.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
19.	Очистка воды.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D
20.	Очистка воды.	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%22publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%22%5D

21.	Капиллярные явления.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
22.	Капиллярные явления.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
23.	Давление жидкости.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
24.	Давление жидкости.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
25.	Архимедова сила.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
26.	Архимедова сила.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
27.	Плавание тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
28.	Плавание тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

29.	Плавание судов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
30.	Плавание судов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
31.	Фонтаны.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
32.	Фонтаны.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
33.	Газы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
34.	Изучение свойств газов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
35.	Воздух.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
36.	Свойства воздуха.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

37.	Изменение свойств воздуха при нагревании.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
38.	Изменение свойств воздуха при нагревании.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
39.	Взвешивание воздуха.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
40.	Взвешивание воздуха.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
41.	Падение тел в воздухе.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
42.	Падение тел в воздухе.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
43.	Атмосфера.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
44.	Атмосфера.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

45.	Влияние атмосферы на микроклимат Земли.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%5D
46.	Влияние атмосферы на микроклимат Земли.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D
47.	Образование ветров.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%5D
48.	Образование ветров.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D
49.	Атмосферное давление.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%5D
50.	Атмосферное давление.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D
51.	Измерение атмосферного давления.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B%22%22%5D
52.	Измерение атмосферного давления.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B%22%22%5D

53.	Влияние атмосферного давления на погоду и человека.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
54.	Влияние атмосферного давления на погоду и человека.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
55.	Воздухоплавание.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
56.	Воздухоплавание.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
57.	Твердые тела.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
58.	Твердые тела.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
59.	Свойства твердых тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
60.	Свойства твердых тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

61.	Измерение объема твердых тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
62.	Измерение объема твердых тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
63.	Выращивание кристаллов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
64.	Выращивание кристаллов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
65.	Защита проектов.	1	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
66.	Защита проектов.	1	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
67.	Подведение итогов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
68.	Подведение итогов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	2		
-------------------------------------	----	---	--	--

Темы исследовательских работ по физике для учащихся 7 класса

1. Архимед – древнегреческий ученый.
2. Легенда об открытии закона Архимеда.
3. Применение силы Архимеда в технике.
4. Свойства соленой воды.
5. Круговорот воды в природе.
6. Исследование морских глубин.
7. Конструирование фонтана и демонстрация его действия.
8. Загадки неньютоновской жидкости.
9. Загадка воздушного шарика.
10. Полеты воздушных змеев.
11. Как приручить ветер.
12. Атмосферное давление – помощник человека.
13. Влажность воздуха и ее влияние на человека.
14. Озоновые дыры.
15. Взаимные превращение жидкостей и газов.

16. Плазма – четвертое состояние вещества.
17. Кристаллы и способы их выращивания.
18. Выращивание кристаллов медного купороса.
19. Выращивание кристаллов поваренной соли.
20. Изготовление физического прибора своими руками.

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Практические работы		
1.	Вводное занятие.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
2.	Температура.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
3.	Измерение температуры.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

					%5D
4.	Термометры.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
5.	Виды термометров.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
6.	История создания температурных шкал.				https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
7.	Тепловое расширение тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
8.	Способы передачи тепла.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
9.	Изоляция тепла.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
10.	Термос.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
11.	Тепловые свойства воды.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

					%5D
12.	Фазовые переходы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
13.	Плавление.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
14.	Отвердевание.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
15.	Парообразование.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
16.	Конденсация.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
17.	Сублимация.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
18.	Десублимация.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
19.	Влажность воздуха.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

					%5D
20.	Способы измерения влажности воздуха.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
21.	Образование осадков.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
22.	Тепловые явления в нашем доме.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
23.	КПД тепловых установок.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
24.	Виды тепловых двигателей.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
25.	Тепловые двигатели будущего.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
26.	Тепловые двигатели будущего.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
27.	Электризация тел.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3

					A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
28.	Электростатическое взаимодействие.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
29.	Статическое электричество.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
30.	Ксерокс.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
31.	Источники тока.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
32.	История создания источников тока.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
33.	Гальванический элемент.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
34.	История открытия и устройство гальванического элемента.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D

35.	Электроизмерительные приборы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
36.	Принцип действия электроизмерительных приборов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
37.	Полупроводниковые приборы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
38.	Полупроводниковые приборы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
39.	Автоматические системы управления.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
40.	Автоматические системы управления.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
41.	Автоматические осветители.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
42.	Автоматические осветители.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

					A%5B"98"%5D
43.	Детектор лжи.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
44.	Детектор лжи.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
45.	Электромобиль – альтернатива ДВС.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
46.	Электромобиль – альтернатива ДВС.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
47.	Электрические явления в атмосфере.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
48.	Электрические явления в атмосфере.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
49.	Влияние электрического поля на живые организмы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

50.	Влияние электрического поля на живые организмы.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
51.	Магниты.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
52.	Как изготавливаются магниты.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
53.	Магнитное поле Земли.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
54.	Компас.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
55.	Принцип работы компаса.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
56.	Принцип работы компаса.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
57.	Источники света.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

					%5D
58.	Тепловые источники света.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
59.	Люминесцентные источники света.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
60.	Практическое использование зеркал.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
61.	Использование законов распространения света в технике.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
62.	Волоконная оптика.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
63.	Зрительные иллюзии.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D
64.	Миражи.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D
65.	Защита проектов.	1	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters="subjectIds"%3A%5B"98"%5D%2C"publishingHouseIds"%3A%5B"4"%5D

					%5D
66.	Защита проектов.	1	1		https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=\"subjectIds\"%3A%5B\"98\"%5D
67.	Подведение итогов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=\"subjectIds\"%3A%5B\"98\"%5D%2C\"publishingHouseIds\"%3A%5B\"4\"%5D
68.	Подведение итогов.	1			https://lib.myschool.edu.ru/market?filters=\"subjectIds\"%3A%5B\"98\"%5D
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	2		

8 класс

Темы исследовательских работ по физике для учащихся 8 класса

Информационные проекты.

1. Тепловые явления в моем доме.
2. Как живые организмы защищаются от холода.
3. Экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей.
4. Путешествие по шкале температур.

5. Значение влажности воздуха в жизни человека.
6. Гроза и молния.
7. Электричество в живых организмах.
8. Статическое электричество.
9. История лампочек.
10. Применение электромагнитов.
11. История компаса.
12. Транспорт на магнитной подушке.
13. Как получается радуга.
14. Глаз - оптический прибор. Дефекты зрения.
15. Зрение насекомых.
16. Иллюзии и парадоксы зрения.

Творческие проекты.

1. Изготовление самодельного термоса.
2. Картофель как источник электрической энергии.
3. Изготовление модели квартирной проводки и освещения.
4. Изготовление камеры-обскура и исследование изображения с помощью модели.
5. Изготовление перископа.
6. Изготовление модели проектора.
7. Изготовление калейдоскопа.

Научно-исследовательские проекты.

1. Исследование процесса варки куриного яйца.
2. Исследование зависимости плавления и отвердевания шоколада от его состава.
3. Использование электроприборов в быту и расчет стоимости потребления электроэнергии. Способы экономии электроэнергии.
4. Исследование влияния формы, размера и цвета чайника на скорость остывания воды в нем.

