

СОГЛАСОВАНО:

на заседании метод. совета  
Протокол № 01 от 29.08.2020

Утверждаю:

директор  
МБОУ «Кузбасская СОШ»  
\_\_\_\_\_ К. А. Турнаев  
Приказ № 175/3 от 29.08.2020

Рабочая программа  
внеурочной деятельности  
общеинтеллектуального направления  
**«Лабораторные работы по физике» 10 кл.**  
(по 1 ч. в неделю)

Составитель:  
Учитель физики Белкин С.Л.

РАССМОТРЕНО:

на заседании ШМО  
естественно-математического цикла  
Протокол № 01 от 29.08.2020

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

**Личностными результатами** изучения курса являются следующие умения:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:
- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.
- Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.
- Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.
- Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

**Метапредметными результатами** являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем.

**Формы проведения занятий:** факультатив, лекция, лабораторная работа, конференция.

### Содержание

**Тема 1:** Методы научного познания мира (6 ч)

**Тема 2:** Механика (5 ч)

**Тема 3:** Молекулярная физика (10 ч)

**Тема 4:** Постоянный ток (5 ч)

**Тема 5:** Магнитное поле (4 ч)

**Тема 6:** Электрический ток в различных средах (5 ч)

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во ч
	<b>Методы научного познания мира (6 ч)</b>	
1-4	Измерение линейных размеров твердого тела с помощью микрометра и штангенциркуля. Инструктаж по технике безопасности. Объяснение правил поведения в лаборатории.	4
5	Определение массы тела на рычажных весах	1
6	Определение плотности тела нестандартной формы	1
	<b>Механика (5 ч)</b>	
7	Вращательное движение тел. Центробежная сила. Маятник Фуко	1
8-9	Условие равновесия рычага. Двусторонний и односторонний рычаг.	2
10-11	Основные понятия и законы динамики. Сложение и разложение сил	2
	<b>Молекулярная физика (10 ч)</b>	
12-13	Температура и ее измерение. Модель термометра.	2
14-16	Изопроцессы в газах. Изменение объема воздуха при постоянном давлении. Изменение давления при постоянном объеме.	3
17	Удельная теплоемкость воды	1
18	Теплоемкость твердых тел. Теплота плавления.	1
19-20	Эффект Пельтье. Тепловые машины. Принцип работы холодильника.	2
21	Температура кипения воды (с добавлением соли и без).	1
	<b>Постоянный ток (5 ч)</b>	
22	Последовательное и параллельное соединение источников напряжения.	1
23	Закон Ома для полной цепи. Комплекс измерений по закону Ома.	1
24	Ползунковый реостат. Провода и их собственное сопротивление.	1
25-26	Увеличение диапазона измерений амперметра и вольтметра.	2
	<b>Магнитное поле (4 ч)</b>	
27	Индукция	1
28	Силы Лоренца	1
29-30	Модель электрического двигателя постоянного тока.	2
	<b>Электрический ток в различных средах (5 ч)</b>	
31-32	Электрохимический элемент.	2
33-34	Электроосаждение. Гальванизация.	2
35	Модель свинцового аккумулятора.	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575873

Владелец Турнаев Константин Анатольевич

Действителен с 22.03.2021 по 22.03.2022