

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ г. БРАТСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЛИЦЕЙ №2»

РЕКОМЕНДОВАНО

Внутренним экспертным
советом МБОУ «Лицей № 2»

от «18» июня 2020 г.

протокол № 4

Председатель:

_____ Кучменко Н.А.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МБОУ «Лицей № 2»

от «02» сентября 2020 г.

№ 2/1

Директор:

_____ Кулешова Ю.М.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного (факультативного курса)

«Лабораторный практикум»

для обучающихся 10-11 класса

(среднее общее образование)

Предметная область: естественные науки

Разработал:

Филичева Ирина Викторовна

учитель физики,

высшей квалификационной категории

СОГЛАСОВАНО
от «18» июня 2020 г.
Зам. директора Харина Н.П.

Пояснительная записка

Рабочая программа факультативного курса «Лабораторный практикум на базе БрГУ (физика) для 10-11 классов составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г., № 413) и направлена на достижение результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей № 2».

Цель курса: помочь обучающимся понять смысл физических явлений; уяснить физический смысл законов, описывающих наблюдаемые явления, и обратить внимание на область их применения.

Задачи курса:

1. Развитие навыков самостоятельной работы и умения применять теоретические знания для решения практических задач.
2. Знакомство с современными методами и приемами физических измерений и приобретение навыков в пользовании основными измерительными приборами.
3. Приобретение навыков математической обработки результатов измерений в физическом эксперименте и умения проводить анализ полученных данных.

Учебный план среднего общего образования МБОУ «Лицей № 2» предусматривает на изучение курса 68 часов, из них

В 10 классе 1 час в неделю, всего 34 часа;

В 11 классе 1 час в неделю, всего 34 часа.

Используемое УМК

1. Физика. Механика: лабораторный практикум / Д. Б. Ким, А. А. Кропотов, И. Г. Махро. - 5-е изд., перераб. и доп. - Братск: БрГУ, 2016.
2. Физика. Молекулярная физика и термодинамика: лабораторный практикум / Д. Б. Ким, И. Г. Махро, А. А. Кропотов, Е. Т. Агеева. - Братск: БрГУ, 2014.
3. Физика. Электричество и электромагнетизм: лабораторный практикум / Д. Б. Ким, А. А. Кропотов, И. Г. Махро. - 2-е изд. - Братск: БрГУ, 2016.
4. Физика. Оптика: методические указания по лабораторным работам / С. С. Рудя, Е. Т. Агеева, И. Г. Махро. - Братск: БрГУ, 2016.

Планируемые результаты освоения факультативного курса «Лабораторный практикум на базе БрГУ (физика)» для 10-11 классов

Параллель	Предметные	Метапредметные	Личностные
10- 11 класс	Мгновенная скорость, скорость, пройденный путь, ускорение свободного падения, закон сохранения импульса, закон сохранения энергии, теплоемкость газов	-использование умений различных видов познавательной деятельности (наблюдение, эксперимент, работа с книгой, решение проблем, знаково-символическое	Сформированность: -круга познавательных интересов, определение предпочитаемых видов практической деятельности; обоснованного выбора дальнейшей

	<p>и твердых тел, адиабатный процесс, электростатическое поле и его характеристики, правила Кирхгофа, Заряд электрона, напряженность поля Земли, универсальный маятник, пружинный маятник, электрические колебания, показатель преломления, поляризация света,</p>	<p>оперирование информацией); -применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование, экспериментирование) для изучения различных сторон окружающего мира; -владение интеллектуальными операциями – формулирование гипотез, анализ, синтез, оценка, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогии - в межпредметном и метапредметном контекстах-умение генерировать идеи и определять средства необходимые для их реализации; -умение определять цели, задачи деятельности, находить и выбирать средства достижения цели, реализовывать их и проводить коррекцию деятельности по реализации цели; -использовать различные источники для получения физической информации;</p>	<p>образовательной траектории в соответствии с собственными интересами и возможностями; -общей культуры, целостного мировоззрения, соответствующему современному уровню развития физики и социальной практики, потребности в самообразовании и самовоспитании, готовности в самоопределении на основе общечеловеческих и общенациональных ценностей; -потребности в самореализации в творческой деятельности, способности вести диалог с другими людьми, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной деятельности.</p>
--	--	--	--

Содержание факультативного курса

10 класс. 1 час в неделю, 34 часа

Лабораторные работы:

Измерение зависимости мгновенной скорости от пройденного расстояния

Определение ускорения свободного падения с помощью прибора Атвуда

Определение скорости полета пули с помощью баллистического маятника

Изучение закона сохранения импульса и энергии

Определение отношения теплоемкости воздуха при постоянном давлении и постоянном объеме

Определение удельной теплоемкости твердых тел

Изучение адиабатного процесса

Изучение электростатического поля

Проверка правил Кирхгофа

11 класс. 1 час в неделю, 34 часа

Лабораторные работы:

Определение удельного заряда электрона

Определение горизонтальной составляющей напряженности и индукции магнитного поля Земли

Универсальный маятник

Пружинный маятник

Электрические колебания в контуре

Определение показателя преломления пластины с помощью микроскопа

Определение показателя преломления раствора сахара

Изучение явления поляризации света

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Количество часов, отводимых на освоение темы
10 класс		
1	Механика	16
2	Молекулярная физика. Термодинамика	12
3	Электростатика. Законы постоянного тока	6
11 класс		
1	Электрический ток в различных средах	4
2	Магнитные явления	4
3	Механические колебания. Электромагнитные колебания	8
4	Геометрическая оптика. Волновая оптика	12
5	Квантовая физика	4
6	Заключительное занятие курса	2

Система оценки достижения обучающимися планируемых результатов

Оценивание осуществляется по системе «зачет» «незачет»