



Комитет образования и науки администрации г. Новокузнецка
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 81
имени Евгения Ивановича Стародуб»
(МАОУ «СОШ № 81»)

654031, Российская Федерация, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Горьковская, 17
тел. 8(3843)921-811, <https://school81.kuz-edu.ru>, e-mail: scool81@yandex.ru

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
МАОУ "СОШ № 81"
Протокол № 1
от 28.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ "СОШ № 81"
_____ Зыков Ю.Ю.
Приказ № 212/2024а
от 30.08.2024 г.

Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«Экспериментальная физика»
6-9 классы

Составитель:
Ерёмин Валерий Юрьевич,
учитель физики

Новокузнецкий городской округ, 2024

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Экспериментальная физика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, планируемых результатов освоения основной образовательной программы общего образования, основной образовательной программой общего образования МАОУ «СОШ №81».

Программа введена в часть учебного плана по внеурочной деятельности, формируемой образовательным учреждением в рамках общеинтеллектуального направления.

I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, способности обучающихся к саморазвитию, самообучению на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования;
- знание основ здорового образа жизни и здоровые сберегающих технологий;
- формирование ценностного отношения к собственному психологическому здоровью и толерантного отношения к окружающим;
- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма;
- формирование способности к конструктивному повседневому и деловому общению; овладение приемами саморегуляции в стрессовых ситуациях, развитие умения творчески преодолевать конфликты;
- формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, педагогами;
- формирование универсальных учебных действий; развитие творческого мышления учащихся.

Метапредметные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, описывать и анализировать полученные данные, делать выводы из исследования;
- умение соотносить свои действия с планируемыми, осуществлять самоконтроль, коррекцию своих действий в соответствии с изменившейся ситуацией;
- умение организовывать совместную деятельность в рамках учебного сотрудничества, работать индивидуально и в группе; умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- развитие навыков прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса;
- формирование умений работать с различными источниками информации: печатными изданиями, научно-популярной литературой, справочниками, Internet, формирование ИКТ-компетенции;
- развитие умения анализа статистических данных, их обработки, составления диаграмм, таблиц, схем;
- формирование навыков адекватного использования речевых средств в ходе ведения дискуссии, аргументированного отстаивания своей точки зрения; развитие коммуникативных качеств личности школьников, навыков совместной деятельности в коллективе.

II. Содержание курса с указанием форм и видов деятельности

6-9 классы

Введение. Обеспечение безопасности эксперимента для человека. Обеспечение безопасности эксперимента для измерительных приборов и оборудования. Оптические явления. Свет. Законы отражения и преломления света. Оптические приборы

Формы и виды деятельности: познавательная беседа, общественно-полезные практики, поисковые и научные исследования.

Проектная работа «Радуга».

Почему бывает радуга? Почему колеса вращаются «не в ту сторону?» Каков истинный цвет?

Решение расчетных и качественных задач.

Формы и виды деятельности: познавательная беседа, общественно-полезные практики, поисковые и научные исследования, проект.

Проектная работа «Иллюзии в нашей жизни».

Кто-то там крадет в полной тишине?

Механические колебания, Волны, Звук. Удивительное эхо. Эффект Доплера.

Решение расчетных и качественных задач.

Мир звуков и красок.

Физика и музыка.

Урок- защита проектов.

Прямолинейное неравномерное движение.

Криволинейное движение.

Почему Луна не падает на Землю.

Решение расчетных и качественных задач.

Формы и виды деятельности: познавательная беседа, общественно-полезные практики, поисковые и научные исследования, проект.

Законы Ньютона.

Силы в природе. Движение тел под действием нескольких сил.

Решение расчетных и качественных задач.

Человек не всегда остается на Земле.

Как устраивались чудеса? Механика цветка.

Закон сохранения импульса.

Закон сохранения энергии.

Формы и виды деятельности: познавательная беседа, общественно-полезные практики, поисковые и научные исследования, проект.

Закон Бернулли.

Решение расчетных и качественных задач.

Решение расчетных и качественных задач.

Решение расчетных и качественных задач.

Плазма.

Лазеры.

Формы и виды деятельности: познавательная беседа, общественно-полезные практики, поисковые и научные исследования, проект.

О нанотехнологии.

Физика элементарных частиц.

Исследовательская работа «Нанотехнология в нашей жизни»

Интеллектуальная игра по физике «Что? Где? Когда?»

Формы и виды деятельности: познавательная беседа, общественно-полезные практики, поисковые и научные исследования, проект.

III. Тематическое планирование с указанием количеством часов, отводимых на освоение каждой темы

6-9 классы

№	Тема	Количество часов	
		6,7,9 классы	8 класс
1.	Введение	3	5
2.	Проектная работа «Радуга» .	7	15
3.	Проектная работа «Иллюзии в нашей жизни»	10	10
4.	Законы Ньютона.	5	15
5.	Закон Бернулли.	5	15
6.	О нанотехнологии.	4	8
	Итого	34	68