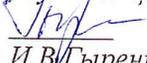


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3», г.Козельск
Козельского района Калужской области

«Рассмотрено»
На заседании ШМК.
Руководитель ШМК
учителей естественно
научного цикла

И.В.Гыренкова
Протокол № 1 от
28.08.2023.

«Принято»
На заседании
педагогического совета.
Протокол № 1 от
29.08.2023.
«Согласовано»
зам. директора по УВР

И.В.Егорова

«Утверждаю»
Директор МКОУ «СОШ №3»
г. Козельск

Н.А.Савотина
Приказ № 194 от 30.08.2023.



Рабочая программа
факультативного
курса
по физике
8 класс

Составитель:
Митрофанова Г.Т.

Программа факультатива согласована с содержанием программы по физике для 8 класса А. В. Пёрышкина, разработана самостоятельно. Физика – это наука о природе и окружающем нас мире, его явлениях. Окружающая действительность подчиняется законам физики и многие сегодняшние блага цивилизации, так привычные нам, стали возможны благодаря физическим законам, разработкам и открытиям. Поэтому столь важно показать учащимся, что физика как предмет имеет широкое прикладное применение в повседневной жизни. Программа факультативного курса по физике для учащихся 8 классов направлена на расширение и углубление знаний по предмету, на формирование умений применять полученные в ходе уроков физики знания в быту, практике, воспитание интереса к изучению данного предмета.

Планируемые результаты освоения курса

Личностные результаты:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

Обучающиеся должны научиться

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- решать физические задачи;
- осознавать и оценивать результаты собственной деятельности.

Обучающиеся получают возможность научиться

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов
- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы
- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

Содержание курса

Тепловые явления

Внутренняя энергия. Теплопроводность.

Излучение и конвекция.

Количество теплоты.

Измерение температуры вещества.

Энергия топлива.

Закон сохранения и превращения энергии.

Графики плавления и отвердевания.

Испарение. Кипение. Работа газа и пара. ДВС.

КПД тепловых машин.

Электрические явления

Два рода зарядов.

Проводники и непроводники электричества.

Строение атома.

Источник тока.

Электрическая цепь.

Составные части электрической цепи.

Вычисление силы тока.

Вычисление напряжения.

Последовательное соединение проводников.

Параллельное соединение проводников.

Вычисление мощности электрического тока.

Электромагнитные явления

Магнитное поле катушки с током.

Постоянные магниты.

Магнитное поле Земли.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Устройство электроизмерительных приборов

Световые явления

Законы отражения света.
Законы преломления света.
Плоское зеркало.
Построение в линзах

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1	Тепловые явления	12
2	Электрические явления	13
3	Электромагнитные явления	5
4	Световые явления	4
	Итого	34