

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов №27» города Кирова

Утверждаю
Директор школы:

_____ Г.В.Пайгозина
Приказ № ____ от

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

11 КЛАСС

«Физика в задачах»

Составитель:
Микеева Наталья Владимировна,
учитель физики высшей
квалификационной категории.

2023 – 2024 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» для учащихся 11 классов рассчитана на 34 учебных часа, 1 час в неделю.

Основной целью программы является создание условий для развития познавательных и творческих способностей учащихся, активизации их познавательной деятельности.

I. Результаты курса

Личностные:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- формировать мотивацию к изучению физики в дальнейшем;
- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- мотивировать свои действия;
- выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения;
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь;
- выражать положительное отношение к процессу познания;
- проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения, проявлять терпение и доброжелательность, доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

Регулятивные:

- работать по предложенным инструкциям
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого,
- находить ошибки, устанавливать их причины;

Познавательные:

- об основных изучаемых понятиях как важнейших моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя терминологию и символику;
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию, делать выводы в результате совместной работы всего класса
- уметь пользоваться теоретическими знаниями на практике, в жизни;
- уметь анализировать явления

Коммуникативные:

- уметь работать в паре и коллективе;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь;
- выражать положительное отношение к процессу познания;
- проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения, проявлять терпение и доброжелательность, доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

Содержание учебного курса внеурочной деятельности

Программа согласована с содержанием основного курса физики. Она направлена и на дальнейшее совершенствование уже усвоенных знаний и умений, и на формирование углубленных знаний и умений. Воспитание на занятиях по внеурочной деятельности осуществляется с учетом Программы воспитания МБОУ средняя школа № 27 города Кирова преимущественно через вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах. Для этого вся программа делится на несколько разделов.

1. Введение в курс.

Введение в курс: цели и задачи курса. Структура КИМов.

2. Механика

Графические задачи по кинематике. Баллистическое движение. Движение тел, связанных нитью. Условия равновесия твердого тела. Законы сохранения в механике.

3. Молекулярная физика

Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Уравнение теплового баланса. Первый закон

термодинамики. Графические задачи. КПД тепловых двигателей.
Механические свойства твердых тел.

4. Электродинамика

Закон Кулона. Соединение конденсаторов. Движение заряженных частиц в магнитном и электрическом поле. Законы электрического тока.

Колебательный контур.

Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции.

5. Геометрическая оптика

Построение изображений в линзах. Полное внутреннее отражение.

Оптические приборы. Линзы. Оптические системы линз и зеркал. Волновые свойства света.

6. Квантовая физика

Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Теория атома водорода. Постулаты Бора.

Ядерные превращения.

Тематическое планирование

| Тема | Количество часов | Форма проведения занятий | ЭОР |
|---------------------|------------------|---|-----|
| Введение в курс. | 2 | Изучение и обсуждение структуры КИМов | |
| Механика | 7 | Изучение и обсуждение статей и интернет-сайтов, докладов, беседа, презентаций, беседа, составление и решение практико-ориентированных заданий и задач, дискуссия, работа в малых группах, решение разноуровневых тестовых заданий и обсуждение способов их выполнения | |
| Молекулярная физика | 7 | Изучение и обсуждение статей и интернет-сайтов, докладов, беседа, презентаций, беседа, составление и решение практико-ориентированных заданий и задач, дискуссия, работа в малых группах, решение разноуровневых тестовых заданий и обсуждение способов их выполнения | |

| | | | |
|-----------------------|----|---|--|
| Электродинамика | 9 | Изучение и обсуждение статей и интернет-сайтов, докладов, беседа, презентаций, беседа, составление и решение практико-ориентированных заданий и задач, дискуссия, работа в малых группах, решение разноуровневых тестовых заданий и обсуждение способов их выполнения | |
| Геометрическая оптика | 5 | Изучение и обсуждение статей и интернет-сайтов, докладов, беседа, презентаций, беседа, составление и решение практико-ориентированных заданий и задач, дискуссия, работа в малых группах, решение разноуровневых тестовых заданий и обсуждение способов их выполнения | |
| Квантовая физика | 4 | Изучение и обсуждение статей и интернет-сайтов, докладов, беседа, презентаций, беседа, составление и решение практико-ориентированных заданий и задач, дискуссия, работа в малых группах, решение разноуровневых тестовых заданий и обсуждение способов их выполнения | |
| Итого | 34 | | |