

Приложение к «Основной образовательной программе основного общего образования МБОУ СОШ № 25», утвержденной приказом от 31.08.2017 № 334

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности**

**для 8 класса**

**«Занимательная физика»**

Составитель: Животова Олеся Михайловна,  
учитель физики

## 1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

### Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее

решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности**

с указанием форм организации и видов деятельности

### **Тепловые явления**

Вводный инструктаж по ОТ. Введение. Что такое физика... Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения. Экспериментальное задание «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды». Примеры теплопередачи в природе и технике. Решение задач по теме «Тепловые явления». Решение качественных задач по теме «Тепловые явления». Использование энергии Солнца на Земле.

### **Изменение агрегатных состояний вещества**

Построение графиков тепловых процессов. Построение графиков по теме «Плавление, отвердевание, парообразование». Решение расчетных задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». Аморфные тела. Экспериментальное определение влажности воздуха. Как образуется роса, иней, дождь, снег

### **Электрические явления**

Закон сохранения электрического заряда. Полупроводники. Полупроводниковые приборы. Экспериментальное задание по теме «Сборка электрических цепей». Построение электрических схем. Экспериментальная работа с физическими приборами. Определение цены деления. Смешанное соединение проводников. Решение задач по теме «Электрические явления». Решение качественных задач по теме «Электрические явления». Изготовление самодельных приборов. История развития электрического освещения. Экспериментальное задание по теме «Вычисление стоимости электроэнергии».

### **Электромагнитные явления**

Занимательные опыты с постоянными магнитами. Изучение спектров постоянных магнитов. Решение качественных задач по теме «Магнитные явления».

### **Световые явления**

Получение тени и полутени. Солнечное и лунное затмение. Построение изображений, даваемых линзой. Глаз и зрение. Близорукость и дальновидность. Очки. Решение расчетных задач по теме «Световые явления». Решение задач на построение световых лучей по теме «Световые явления».

Формы организации занятий курса: кружок, поисковые исследования.

Виды деятельности: познавательная деятельность, поисково-исследовательская, экспериментальная деятельность, техническое творчество

### 3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
Тепловые явления		
1	Вводный инструктаж по ОТ. Введение. Что такое физика...	1
2	Измерение физических величин. Точность и погрешность измерения.	1
3	Экспериментальное задание «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1
4	Примеры теплопередачи в природе и технике.	1
5	Решение задач по теме «Тепловые явления».	1
6	Решение качественных задач по теме «Тепловые явления».	1
7	Использование энергии Солнца на Земле	1
Изменение агрегатных состояний вещества		
8	Построение графиков тепловых процессов	1
9	Построение графиков по теме «Плавление, отвердевание, парообразование».	1
10	Решение расчетных задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1
11	Аморфные тела	1
12	Экспериментальное определение влажности воздуха	1
13	Как образуется роса, иней, дождь, снег	1
Электрические явления		
14	Закон сохранения электрического заряда	1
15	Полупроводники. Полупроводниковые приборы	1
16	Экспериментальное задание по теме «Сборка электрических цепей».	1
17	Построение электрических схем	1
18	Экспериментальная работа с физическими приборами. Определение цены деления.	1
19	Смешанное соединение проводников	1
20	Решение задач по теме «Электрические явления»	1
21	Решение качественных задач по теме «Электрические явления»	1
22	Изготовление самодельных приборов	1
23	История развития электрического освещения	1
24	Экспериментальное задание по теме «Вычисление стоимости электроэнергии».	1
Электромагнитные явления		
25	Занимательные опыты с постоянными магнитами.	1
26	Изучение спектров постоянных магнитов	1
27	Решение качественных задач по теме «Магнитные явления».	1
Световые явления		
28	Получение тени и полутени	1
29	Солнечное и лунное затмение	1
30	Построение изображений, даваемых линзой	1
31	Глаз и зрение	1
32	Близорукость и дальнозоркость. Очки.	1
33	Решение расчетных задач по теме «Световые явления»	1
34	Решение задач на построение световых лучей по теме «Световые явления».	1
35	Обобщающее занятие	1
	Итого	35