

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Белгородской области**

**Муниципальный район "Красногвардейский район"**

**МБОУ «Самаринская основная общеобразовательная школа»**

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель  
школьного  
методического  
объединения

  
\_\_\_\_\_

Янушонок Н.И.  
Протокол № 1 от  
«26» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

  
\_\_\_\_\_

Некрасова Н.М.  
Протокол № 2 от  
«30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ  
«Самаринская основная  
общеобразовательная  
школа»



Удовина М.С.  
Приказ 158/ОД от «30»  
августа 2024 г.

**Рабочая программа кружка**

**«Юный физик»**

(с использованием оборудования центра «Точка Роста»)

для обучающихся 7-8 классов

Самарино 2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса
- II. Содержание учебного предмета, курса
- III. Тематическое планирование с указанием часов, отведенных на освоение данной темы

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса**

**Личностные результаты** освоения курса отражают:

- 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;
- 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 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 нём взаимопонимания;
- 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 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;
- 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;

**Метапредметные результаты** освоения курса отражают:

- 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;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
  - владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
  - 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;
  - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
  - смысловое чтение;
  - 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
  - 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;
  - формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
  - формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- Предметные результаты** освоения курса с учётом общих требований Стандарта должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. Ученик, освоивший курс «Занимательная физика», должен освоить начальные умения и навыки в проектной деятельности от постановки проблемы до создания портфолио проекта.

## II. Содержание учебного предмета, курса

### *Научные методы познания (3 часа)*

Что изучает физика. Методы научного познания: наблюдение, эксперимент. Методы теоретического познания: измерения, сравнения, анализ явлений, синтезирование (обобщение) фактов, установление причинно-следственных связей. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и малых величин.

#### Демонстрации:

1. Механические, тепловые, электромагнитные, звуковые и световые явления.
2. Различные измерительные приборы.

#### Лабораторные работы:

1. Определение цены деления различных измерительных приборов.

### *Учимся изготавливать простейшие приборы и модели (4 часа)*

Измерительные приборы. Цена деления измерительного прибора.

#### Демонстрации:

1. Меры длины: метр, дециметр, сантиметр.
2. Мерный цилиндр (мензурка).
3. Измерение углов при помощи транспортира.
4. Ориентация на местности при помощи компаса.
5. Измерение площадей различных фигур.
6. Измерение пульса, давления.

#### Лабораторные работы:

1. Изготовление масштабной линейки длиной 1 метр из плотной бумаги с делениями на дециметры, причём первый дециметр разделить на сантиметры и миллиметры.
2. Изготовление кубического сантиметра из мела, глины, дерева, резины или другого материала.
3. Изготовление и градуирование мензурки.

### *Учимся измерять (5 часов)*

Цена деления измерительного прибора. Точность измерений. Абсолютная и относительная погрешность.

#### Демонстрации:

1. Измерение масштабной линейкой длины карандаша.

#### Лабораторные работы:

1. Измерение объёма тела правильной формы (детского кубика, коробки, карандаша).
2. Определение вместимости сосудов различной ёмкости ( флакона из-под шампуня, кастрюли, вазы ).
3. Измерение объёма твёрдого тела неправильной формы ( картофелины, гайки, пластмассовой игрушки).
4. Лабораторная работа «Измерение толщины тетрадного листа».

### *Учимся моделировать, выдвигать гипотезы, наблюдать и объяснять явления (6 часов)*

Первоначальные сведения о строении вещества. Молекулы. Взаимодействие молекул. Диффузия.

#### Демонстрации:

1. Модели кристаллических решёток различных химических веществ.
2. Модель броуновского движения.
3. Демонстрация явления смачивания.

#### Лабораторные работы:

1. Изготовление моделей молекул воды, водорода, кислорода.

2. Выяснение условий протекания диффузии.
3. Определение времени прохождения диффузии.

### ***Учимся устанавливать зависимости (6 часов)***

Механическое движение и его характеристики. Виды движения. Траектория и путь. Система отсчёта. Взаимодействие тел. Масса. Плотность.

#### **Демонстрации:**

1. Принцип действия отвеса.
2. Определение массы тела с помощью рычажных весов.

#### **Лабораторные работы:**

1. Определение скорости равномерного движения.
2. Определение средней скорости неравномерного прямолинейного движения.
3. Определение плотности предметов домашнего обихода.
4. Определение плотности воды, растительного масла, молока.

### ***Выявляем закономерности (5 часов)***

Вес тела. Сила трения. Сила тяжести. Действие на тело нескольких сил.

#### **Демонстрации:**

1. Динамометр. Измерение силы с помощью динамометра.

#### **Лабораторные работы:**

1. Обнаружение и измерение веса тела.
2. Изучение зависимости силы трения скольжения от рода трущихся поверхностей.

### ***Занимательные опыты по физике (5 часов)***

Методика проведения опытов в домашних условиях. Анкетирование учащихся «Насколько понравилось вам работать в кружке?»

**Демонстрации:** занимательные опыты, опыты в домашних условиях

Формы организации учебных занятий:

- Беседа;
- Практикум;
- Вечера физики;
- Экскурсии;
- Выпуск стенгазет;
- Проектная работа;
- Школьная олимпиада;

Основные виды учебной деятельности:

- Решение разных типов задач;
- Занимательные опыты по разным разделам физики;
- Применение ИКТ;
- Занимательные экскурсии в область истории физики;
- Применение физики в практической жизни;
- Наблюдения за звездным небом и явлениями природы;

**III. Тематическое планирование с указанием часов, отведенных  
на освоение данной темы**

№	Содержание программы	Количество часов
1	<i>Научные методы познания</i>	3
2	<i>Учимся изготавливать простейшие приборы и модели</i>	4
3	<i>Учимся измерять</i>	5
4	<i>Учимся моделировать, выдвигать гипотезы, наблюдать и объяснять явления</i>	6
5	<i>Учимся устанавливать зависимости</i>	6
6	<i>Выясняем закономерности</i>	5
7	<i>Занимательные опыты по физике</i>	5