

**Министерство образования и науки Самарской области**  
**Кинельское управление министерства образования и науки**  
**Самарской области**  
**ГБОУ СОШ с. Георгиевка**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
"Точных наук"  
Руководитель МО  
Цыганова Э.В.  
Пр.№1 от 29.08.24г.

**СОГЛАСОВАНО**  
заместителем директора  
по УВР  
Климова Е.Ф.  
от 30.08.24г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
И.о.Директора ГБОУ СОШ  
с.Георгиевка  
Шафигулина О.С.  
Приказ 85ОД от 30.08.24г.

**Рабочая программа**  
**внеурочной деятельности**  
**"Физика вокруг нас"**  
**для учащихся 9-х классов.**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» для обучающихся 9 класса на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее ФОП) и Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в программе воспитания.

Курс внеурочной деятельности «Физика вокруг нас» отражает:

- значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса;
- основные области применения физики, полученных на уроках окружающий мир, ОБЖ, географии и других предметах;
- междисциплинарный характер физики и других научных дисциплин естественно-научного направления.

**Целями** изучения курса являются:

- формирование функционально грамотной личности, ее готовности и способности «использовать все постоянно приобретаемые в течение жизни знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

### **Основные задачи курса сформировать у обучающихся**

Задачи формирования естественно-научной грамотности в рамках как урочной, так и внеурочной деятельности в равной мере определяются смыслом понятия естественно-научной грамотности, сформулированным в международном исследовании PISA:

«Естественно-научная грамотность – это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями.

Естественно-научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

- научно объяснять явления;

- демонстрировать понимание особенностей естественно-научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

### **Срок реализации программы**

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности на базе центра «Точка роста».

Программа составлена из расчёта 8,5 учебных часов — по 0,25 ч в неделю в 9 классах.

### **Формы реализации программы**

Для реализации поставленных целей предлагаются следующие формы организации учебного процесса: дискуссия, деловая игра, практическая работа, познавательная беседа, интерактивная беседа, мини-исследование, круглый стол, творческая работа, решение практических и проблемных ситуаций, решение практических и экономических задач.

Обучение предусматривает групповую форму занятий в кабинете с учителем. Занятия предусматривают индивидуальную и групповую работу школьников, а также предоставляют им возможность проявить и развить самостоятельность.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

### **Личностные результаты:**

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;

- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;

- готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред.

### **Метапредметные результаты:**

Универсальными познавательными действиями:

Базовые логические действия:

- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знакосимволических средств;

- для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно.

**Универсальные коммуникативные действия**

Общение:

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

*Совместная деятельность (сотрудничество):*

- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

**Предметные результаты:**

- умение объяснять процессы и свойства тел, в том числе в контексте ситуаций практико-ориентированного характера;
- умение проводить учебное исследование, в том числе понимать задачи исследования, применять методы исследования, соответствующие поставленной цели, осуществлять в соответствии с планом собственную деятельность и совместную деятельность в группе;
- умение применять простые физические модели для объяснения процессов и явлений;
- ориентироваться в явлениях и объектах окружающего мира, знать границы их применимости;
- понимать определения физических величин и помнить определяющие формулы;
- понимать каким физическим принципам и законам подчиняются те или иные объекты и явления природы;
- знание модели поиска решений для задач по физике;
- знать теоретические основы математики.

- примечать модели явлений и объектов окружающего мира;
- анализировать условие задачи;
- переформулировать и моделировать, заменять исходную задачу другой;
- составлять план решения;
- выдвигать и проверять предлагаемые для решения гипотезы;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;
- умение характеризовать принципы действия технических устройств промышленных технологических процессов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

**Введение.** Обеспечение безопасности эксперимента для человека. Обеспечение безопасности эксперимента для измерительных приборов и оборудования.

### **«Движение и силы»**

Удивительные приключения пассажира метро. Тише едешь - скорее приедешь!

### **«Работа и мощность. Энергия»**

Простые механизмы. Загадочный рычаг. Сильнее самого себя. По примеру Мюнхгаузена.

Как устраивались чудеса? Механика цветка.

Таинственное исчезновение энергии. Обруч и горка. Вечный двигатель.

*Практическая работа:* Действие водяной турбины.

### **«Электрические явления»**

Электричество в быту. Расчет электроэнергии дома.

Исследовательская работа «Использование электроэнергии и способы экономии»

**Заключительное занятие.** Конкурс юных физиков.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1	Введение. Обеспечение безопасности эксперимента для человека. Обеспечение безопасности эксперимента для измерительных приборов и оборудования	1
2	Удивительные приключения пассажира метро. Тише едешь - скорее приедешь!	1
3	Простые механизмы. Загадочный рычаг. Сильнее самого себя. По примеру Мюнхгаузена.	1
4	Как устраивались чудеса? Механика цветка.	1
5	Таинственное исчезновение энергии. Обруч и горка.	1
6	Вечный двигатель. ГЭС. <i>Практическая работа:</i> Действие водяной турбины.	1
7	Электричество в быту. Расчет электроэнергии дома.	1
8	Исследовательская работа «Использование электроэнергии и способы экономии»	1
9	Конкурс юных физиков.	1
ИТОГО:		9