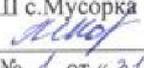


Государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа села Мусорка имени Героя Советского  
Союза Петра Владимировича Лапшова муниципального района  
Ставропольский Самарской области

ОБСУЖДЕНО:  
на педагогическом совете  
ГБОУ СОШ с.Мусорка  
 Г.И.Новичкова/  
Протокол № 1 от «31» 08 2020г.

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о.директора ГБОУ СОШ с.Мусорка  
 Г.И.Новичкова/  
Приказ № 6 от «03» 09 2020 г.



**Рабочая программа по внеурочной деятельности**

Наименование « Физика в экспериментах»

Направление **общинтеллектуальное**

Форма организации **кружок**

Класс **7**

Срок реализации программы **2020-2021 учебный год**

Количество часов по учебному плану всего **34 часа в год; в неделю 1 час**

Планирование составлено на основе авторской программы авторов: **Е. М. Гутник,**

**А. В. Перышкин** из сборника « Программы для общеобразовательных учреждений». Физика 7-9 класс. М: Дрофа, 2016 год

Учебник: **ФГОС « Физика 7 класс»** Авторы: **А.В. Перышкин «Дрофа», 2016 год.**

Рабочую программу составила учитель физики:  
Желнина Татьяна Александровна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа кружка внеурочной деятельности «Физика в экспериментах» для учащихся 7 классов составлена на основе программы по физике А.В. Перышкина, Н.В. Филоновича, Е.М. Гутника( Дрофа, 2016г)

Рабочая программа кружка внеурочной деятельности «Физика в экспериментах » для учащихся 7 классов рассчитан на 34 учебных часа, 1ч в неделю, 34 учебных недели – основание Годовой календарный график школы.

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

**Основные задачи**, поставленные на этот учебный год:

- развитие логического мышления;
- раскрытие творческих способностей ребенка;
- воспитание твердости в пути достижения цели (решения той или иной задачи);
- привитие интереса к предмету.
- формирование осознанных мотивов учения;
- формирование основополагающих понятий и опорных знаний, необходимых при изучении физики и в повседневной жизни;
- повышение уровня интеллектуального развития учащихся;
- формирование экспериментальных умений: пользоваться простейшими приборами и инструментами и делать выводы на основе экспериментальных данных.
- работа с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.
- начальная подготовка к ЕГЭ.

**Актуальность** введения курса по физике в школьную программу:

- позволяет планомерно вести внеурочную деятельность по предмету;
- позволяет доработать учебный материал, вызывающий трудности;
- различные формы проведения, способствуют повышению интереса к предмету;
- творческие экспериментальные задания способствуют повышению активности учащихся на уроках, привлекать все свои теоретические и практические навыки, полученные на уроках
- творческие экспериментальные задачи помогают ученикам лучше решать расчетные задачи

Знания по физике и другим естественным наукам необходимы людям не только для объяснения окружающего мира, но и для использования в практической деятельности.

Именно поэтому в курсе физики рассматриваются не только сами явления природы и закономерности, которым они подчиняются, но и многочисленные примеры применения физических знаний в науке, производстве, быту.

Во время учебных занятий ученики выполняют лабораторные работы только те, которые предусмотрены по программе. А знать физику - значит уметь применять усвоенные на уроках сведения о физических явлениях и закономерностях для решения практических проблем.

Кружок «Физика в экспериментах» позволяет учащимся 7классов, самостоятельно ставить перед собой проблемы и их решать.

### 1.Планируемые результаты

#### 1.Личностные:

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности учащихся;
- формировать мотивацию к изучению в дальнейшем физики;
- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- мотивировать свои действия; выразить готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения,
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- 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; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

## **2. Регулятивные :**

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение 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;

## **3. Познавательные:**

### **Учащиеся должны иметь представление:**

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

### **Учащиеся должны уметь:**

- 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

## **4. Коммуникативные:**

- уметь работать в паре и коллективе;
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности

## **2. Содержание изучаемого курса.**

**1. Первоначальные сведения о строении вещества.(7).** Цена деления измерительного прибора. Определение цены деления измерительного цилиндра. Определение геометрических размеров тела. Изготовление измерительного цилиндра. Измерение температуры тела. Измерение размеров малых тел. Измерение толщины листа бумаги.

2. **Взаимодействие тел. (10)**Измерение скорости движения тела. Измерение массы тела неправильной формы. Измерение плотности твердого тела. Измерение объема пустоты. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела. Определение массы и веса воздуха. Сложение сил, направленных по одной прямой. Измерение жесткости пружины. Измерение коэффициента силы трения скольжения

3. **Давление. Давление жидкостей и газов. (7)**Исследование зависимости давления от площади поверхности. Определение давления твердого тела. Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола. Определение массы тела, плавающего в воде. Определение плотности твердого тела. Определение объема куска льда. Изучение условия плавания тел.

4. **Работа и мощность. Энергия. (7)**Вычисление работы и мощности, развиваемой учеником при подъеме с 1 на 3 этаж. Определение выигрыша в силе. Нахождение центра тяжести плоской фигуры. Вычисление КПД наклонной плоскости. Измерение кинетической энергии. Измерение потенциальной энергии.

5. **Игры. (3 ч)**

### **Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе.**

В ходе преподавания кружка «Физика в экспериментах» в 7 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт.

#### Универсальные учебные действия.

Обучающиеся научиться:

- планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность,
- выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы;
- ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков физики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

Обучающиеся получают возможность научиться:

- исследовательской деятельности, развитию идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- поиску, систематизации, анализу и классификации информации;
- использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ курса «Физика в экспериментах». Количество часов в неделю 1, в год – 34 часа**

№	Тема урока	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Цели и задачи элективного курса физики	1
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов»	1
3	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел»	1
4	Изготовление измерительного цилиндра	1
5	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	1
6	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»	1

7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги»	1
8	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел»	1
9	Экспериментальная работа №7 «Измерение массы 1 капли воды»	1
10	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара»	1
11	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хоз. мыла»	1
12	Экспериментальная работа № 10 «Определение внутреннего объема пузырька»	1
13	Экспериментальная работа № 11 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	1

14	Экспериментальная работа № 12 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1
15	Экспериментальная работа № 13 «Сложение сил, направленных по одной прямой»	1
16	Игра «Физический ералаш»	1
17	Экспериментальная работа № 14 «Измерение жесткости пружины»	1
18	Экспериментальная работа № 15 «Измерение коэффициента силы трения скольжения»	1
19	Экспериментальная работа № 16 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1

20	Экспериментальная работа № 17 «Определение давления цилиндрического тела»	1
21	Экспериментальная работа № 18 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»	1
22	Экспериментальная работа № 19 «Определение массы тела, плавающего в воде»	1
23	Экспериментальная работа № 20 «Определение плотности твердого тела»	1
24	Экспериментальная работа № 21 «Определение объема куска льда»	1
25	Экспериментальная работа № 22 "Изучение условий плавания тел"	1
26	Игра «Звездный час»	1

27	Экспериментальная работа № 23 "Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	1
28	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	1
29	Экспериментальная работа № 25 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	1
30	Экспериментальная работа № 26 «Нахождение центра тяжести плоской фигуры»	1
31	Экспериментальная работа № 27 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	1
32	Экспериментальная работа № 28 «Измерение кинетической энергии тела»	1
33	Экспериментальная работа № 29 «Измерение изменения потенциальной энергии»	1

34	Игра «Физика вокруг нас»	1
----	--------------------------	---