

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области**

МУ ОО Администрация Тарасовского района

МБОУ Васильевская ООШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора по
УВР**

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Атамуратова М. Е.

Попова И. А.

Тарасов И. В.

Протокол №1

Приказ № 81

от 30.08. 2023 г.

30.08.2023 г.

от 30.08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности

«Эксперименты в физике»

для обучающихся 7 класса

хутор Васильевка 2023

I. Пояснительная записка

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Областной закон от 14.11.2013г. № 26-3С «Об образовании в Ростовской области».
3. Основная образовательная программа основного общего образования на 2023-2024 г. (приказ по МБОУ Васильевской ООШ от 30.08.2023 № 81).
5. Приказ Минпросвещения РФ от 31.05.2021г. №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Минюстом РФ 05.07.2021 №64101).
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 22.03.2020г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
7. Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в МБОУ Васильевской ООШ (приказ от 30.08.2023г. №81).
8. Учебный план МБОУ Васильевской ООШ, реализующей основные образовательные программы начального общего, основного общего образования на 2023-2024 учебный год (приказ от 30.08.2023 г. № 81).

Рабочая программа внеурочной деятельности «Эксперименты в физике» для учащихся 7 классов составлена на основе программы общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7-11 классы. (Примерная и авторская. Программа по физике 7 класс. Е.М.Гутник, А.В.Перышкин)

Составители: В.А.Коровин, В.А.Орлов. - М.: Дрофа, 2019

Рабочая программа внеурочной деятельности «Эксперименты в физике» 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 ОГЭ.

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.

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

II. Планируемые результаты освоения курса

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; выражать 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

III. Содержание курса внеурочной деятельности

1. Первоначальные сведения о строении вещества. 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. 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. 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.** 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.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 7 классе.

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.

IV. Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Дата план.	Дата факт
Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)				
1	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда на занятиях кружка. Цели и задачи курса физики	1	05.09.2023	
2	Экспериментальная работа № 1 «Определение цены деления различных приборов»	1	12.09.2023	
3	Экспериментальная работа № 2 «Определение геометрических размеров тел»	1	19.09.2023	
4	Изготовление измерительного цилиндра	1	26.09.2023	
5	Экспериментальная работа № 3 «Измерение температуры тел»	1	03.10.2023	
6	Экспериментальная работа № 4 «Измерение размеров малых тел»	1	10.10.2023	
7	Экспериментальная работа № 5 «Измерение толщины листа бумаги»	1	17.10.2023	
Взаимодействие тел (11 ч)				
8	Экспериментальная работа № 6 «Измерение скорости движения тел»	1	24.10.2023	
9	Экспериментальная работа №7 «Измерение	1	07.11.2023	

	массы 1 капли воды»			
			1 четверть -8 часов	
10	Экспериментальная работа № 8 «Измерение плотности куска сахара»	1	14.11.2023	
11	Экспериментальная работа № 9 «Измерение плотности хоз. мыла»	1	21.11.2023	
12	Экспериментальная работа № 10 «Определение внутреннего объема пузырька»	1	28.11.2023	
13	Экспериментальная работа № 11 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела»	1	05.12.2023	
14	Экспериментальная работа № 12 «Определение массы и веса воздуха в комнате»	1	12.12.2023	
15	Экспериментальная работа № 13 «Сложение сил, направленных по одной прямой»	1	19.12.2023	
16	Игра «Физический ералаш»	1	26.12.2023	
			2 четверть – 8 часов	
17	Экспериментальная работа № 14 «Измерение жесткости пружины»	1	09.01.2024	
18	Экспериментальная работа № 15 «Измерение коэффициента силы трения скольжения»	1	16.01.2024	
Давление. Давление жидкостей и газов (8 ч)				
19	Экспериментальная работа № 16 «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	23.01.2024	
20	Экспериментальная работа № 17 «Определение давления цилиндрического тела»	1	30.01.2024	
21	Экспериментальная работа № 18 «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»	1	06.02.2024	
22	Экспериментальная работа № 19 «Определение массы тела, плавающего в воде»	1	13.02.2024	
23	Экспериментальная работа № 20 «Определение плотности твердого тела»	1	20.02.2024	
24	Экспериментальная работа № 21 «Определение объема куска льда»	1	27.02.2024	
25	Экспериментальная работа № 22 "Изучение условий плавания тел"	1	05.03.2024	
26	Игра «Звездный час»	1	12.03.2024	
Работа и мощность. Энергия (8 ч)				
27	Экспериментальная работа № 23 "Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж"	1	19..03.2024	
			3 четверть – 11 часов	
28	Экспериментальная работа № 24 «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж»	1	02.04.2024	
29	Экспериментальная работа № 25 «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»	1	09.04.2024	
30	Экспериментальная работа № 26 «Нахождение центра тяжести плоской фигуры»	1	16.04.2024	
31	Экспериментальная работа № 27 «Вычисление КПД наклонной плоскости»	1	23.04.2024	

32	Экспериментальная работа № 28 «Измерение кинетической энергии тела»	11	07.05.2024	
33	Экспериментальная работа № 29 «Измерение изменения потенциальной энергии»	1	14.05.2024	
34	Игра «Физика вокруг нас»	1	21.05.2024	
			4 четверть – 7 часов	

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

1. Список используемой литературы

№	Автор	Название
1	Буров В.А., Иванов А.И.	Фронтальные экспериментальные задачи по физике 7-8 класс
2.	Марон А.Е.	Дидактические материалы 7-8 класс
3.	Марон А.Е.	Задания по физике
4.	Тульчинский М.Е.	Занимательные задачи-парадоксы и софизмы
5.	Перельман Я.И.	Занимательная физика (1-2)
6.	Блудов М.И.	«Беседы по физике»
7.	Горлова Л.А.	Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия

2. Электронные образовательные ресурсы

1. Развивающие электронные игры «Умники – изучаем планету» www.russobit-m.ru
2. Интерактивный курс физики для 7-11 классов. [www. Physicon. ru](http://www.Physicon.ru)

