

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа с. Юрьево
Котельничского района Кировской области.



Директор школы: _____ С.И.Козлова
приказ № 49 от 25.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
Физика вокруг нас, 5 класс

Автор-составитель:
Болотова С.В., учитель физики

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа данного учебного курса внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015), с учётом примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04. 2015 № 1/15в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020).

Рабочая программа включает в себя следующие разделы: планируемые результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные), содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, поурочное планирование.

Количество часов по учебному плану: 34 год, 1 в неделю.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование положительного отношения к исследовательской деятельности;
- формирование интереса к новому содержанию и новым способам познания;
- ориентирование понимания причин успеха в исследовательской деятельности.
- формирование ответственности, самокритичности, самоконтроля;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;
- умение грамотно оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
- умение доводить работу до логического завершения.

Метапредметные результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей обучающихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности:

- умение сравнивать, анализировать, выделять главное, обобщать;
- умение рационально строить самостоятельную деятельность;

- осознанное стремление к освоению новых знаний и умений, к достижению более высоких результатов.
- уметь выделять ориентиры действия в новом материале в сотрудничестве с педагогом;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.

Предметные результаты:

- уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- уметь высказываться в устной и письменной формах;
- владеть основами смыслового чтения текста;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи.

Формы обучения:

Формы и виды деятельности

- групповая, организация парной работы;
- фронтальная, обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- индивидуальная, обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий.

Тип занятий – комбинированный. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.

Методы обучения (по внешним признакам деятельности преподавателя и учащихся):

- *Лекции* – изложение педагогом предметной информации.
- *Семинары* – заранее подготовленные сообщения и выступление в группе и их обсуждение.
- *Дискуссии* – постановка спорных вопросов, отработка отстаивать и аргументировать свою точку зрения.
- *Обучающие игры* – моделирование различных жизненных ситуаций с обучающей целью.
- *Ролевые игры* – предложение обучающимся стать персонажем и действовать от его имени в моделируемой ситуации.

- *формат деловых, организационно-деятельностных игр*, ориентированных на работу детей с проблемным материалом,
- *Презентация* – публичное представление определенной темы.
- *Практическая работа* – выполнение упражнений.
- *Самостоятельная работа* – выполнение упражнений совместно или без участия педагога.
- *Творческая работа* – подготовка, выполнение и защита творческих проектов учащимися.

По источнику получения знаний:

- *словесные;*
- *наглядные:*
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм, моделей;
 - использование технических средств;
 - просмотр кино- и телепрограмм;
 - практические:
 - практические задания;
 - тренинги;
 - деловые игры;
 - анализ и решение конфликтных ситуаций и т.д.;

По степени активности познавательной деятельности учащихся:

- *объяснительный;*
- *иллюстративный;*
- *проблемный;*
- *частично-поисковый;*
- *исследовательский;*

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Мы познаем мир, в котором живем. (6 часов)

Природа. Явления природы. Что изучает физика? Методы научного познания: наблюдение, опыт. Моделирование. Физические величины и их измерения. Измерительные приборы. Математическая запись больших и маленьких величин. Что мы знаем о строении Вселенной?

Демонстрации:

Механические, тепловые, электромагнитные, звуковые и световые явления природы.

Разные измерительные приборы.

Лабораторные работы:

Зависимость периода колебаний маятника на нити от длины нити.

Изготовление линейки и ее использование.

Определение цены деления измерительного прибора.

Пространство. (10 часов)

Пространство и его свойства. Измерение размеров разных тел. Углы помогают изучать пространство. Измерение углов в астрономии и географии. Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей? Как и для чего измеряют объем тел?

Демонстрации:

Меры длины: метр, дециметр, сантиметр.

Ориентация на местности при помощи компаса.

Измерение углов при помощи астрономического посоха и высотометра.

Мерный цилиндр (мензурка).

Лабораторные работы:

1. Использование мер длины: метр, дециметр, сантиметр.

2. Ориентация на местности при помощи компаса.

3. Измерение углов при помощи транспортира.
4. Измерение углов при помощи астрономического посоха и высотомера.
5. Измерение площадей разных фигур.
6. Измерение объема жидкости и твердого тела при помощи мерного цилиндра.

Время. (3 часа)

Время. Измерение интервалов времени. Год. Месяц. Сутки. Календарь.

Демонстрации:

Наблюдение падения капель воды при помощи стробоскопа.

Действие электромагнитного отметчика.

Измерение интервалов времени при помощи маятника.

Измерение пульса.

Лабораторные работы:

Измерение периода колебаний маятника.

Стробоскопический способ измерения интервалов времени при движении бруска по наклонной плоскости.

Движение. (6 часов)

Механическое движение. Траектория. Прямолинейное и криволинейное движение. Путь. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Относительность движения. Движение планет Солнечной системы.

Демонстрации:

Равномерное движение.

Неравномерное движение.

Относительность движения.

Прямолинейное и криволинейное движение.

Стробоскопический метод изучения движения тела.

Лабораторные работы:

1. Изучение движения автомобиля по дороге (по рисунку учебника).
2. Изучение равномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени.
3. Изучение неравномерного прямолинейного движения бруска при помощи электромагнитного отметчика времени.
4. Изучение траектории движения шайбы в разных системах отсчета.

Взаимодействия. (9 часов)

Взаимодействие тел. Земное притяжение. Упругая деформация. Трение. Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы. Сложение сил. Равнодействующая сила. Архимедова сила. Движение невзаимодействующих тел.

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Преобразование энергии. Энергетические ресурсы.

Демонстрации:

Зависимость силы упругости от деформации пружины.

Силы трения покоя, скольжения.

Зависимость силы Архимеда от объема тела, погруженного в жидкость.

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторные работы:

1. Исследование взаимодействия груза с Землей и пружиной.
2. Исследование зависимости удлинения пружины от силы ее растяжения.
3. Градуировка динамометра. Измерение силы динамометром.
4. Изучение зависимости силы трения от веса тела.
5. Измерение выталкивающей силы, действующей на тело, погруженное в жидкость.
6. Изучение движения парашютиста по стробоскопической записи.

7. Исследование превращения энергии тела при его взаимодействии с Землей и пружиной.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов
1.	Мы познаем мир, в котором живем.	6
2.	Пространство.	10
3.	Время.	3
4.	Движение.	6
5.	Взаимодействия.	9
	Итого:	34

ПОУРОЧНЫЙ ПЛАН

№	Тема занятия	Точка роста 	Количество часов	
			теория	практика
	1. Раздел «Мы познаем мир, в котором живем»		3	3
1.1	Техника безопасности. Природа. Явления природы. Что изучает физика?		1	0
1.2	Методы научного познания: наблюдение, опыт		1	0
1.3 	Моделирование	Комплект посуды и оборудования для ученических опытов	0	1
1.4 	Физические величины и их измерения	оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	0	1
1.5 	Измерительные приборы	оборудование для лабораторных работ и ученических опытов	0	1
1.6	Что мы знаем о строении Вселенной?		1	0
	2. Раздел «Пространство»		4	6
2.1	Пространство и его свойства.		1	0
2.2 	Измерение размеров разных тел.	оборудование для лабораторных работ и учени-	0	1

		ческих опытов		
2.3 2.4 	Углы помогают изучать пространство	оборудование для лабораторных работ и учебных опытов	1	1
2.5 2.6 	Измерение углов в астрономии и географии.	оборудование для лабораторных работ и учебных опытов	1	1
2.7 2.8 	Как и для чего измеряется площадь разных поверхностей?	оборудование для лабораторных работ и учебных опытов	1	1
2.9 2.10 	Как и для чего измеряют объем тел?	оборудование для лабораторных работ и учебных опытов	0	2
3. Раздел «Время»			1	2
3.1	Время. Измерение интервалов времени.		1	0
3.2 	Год. Месяц. Сутки.	Компьютерное оборудование	0	1
3.3 	Календарь.	Компьютерное оборудование	0	1
4. Раздел «Движение»			2	4
4.1	Механическое движение. Траектория		1	0
4.2	Прямолинейное и криволинейное движение.	Оборудование для	0	1

		лабораторных работ.		
4.3 	Путь. Скорость.	Компьютерное оборудование	0	1
4.4 	Равномерное и неравномерное движение		0	1
4.5 	Относительность движения.		0	1
4.6	Движение планет Солнечной системы.		1	0
5. Раздел «Взаимодействия»			2	7
5.1	Взаимодействие тел. Земное притяжение		1	0
5.2 	Упругая деформация	Оборудование для демонстраций	0	1
5.3 	Трение	Оборудование для демонстраций	0	1
5.4 	Сила. Силы в природе: сила тяготения, сила тяжести, сила трения, сила упругости. Векторное изображение силы	Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)	0	1
5.5 	Сложение сил. Равнодействующая сила.	Оборудование для демонстраций	0	1
5.6 	Архимедова сила.	Оборудование для демонстраций	0	1
5.7	Движение невзаимодействующих тел.	Оборудование для демонстраций	0	1

5.8 	Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.	Оборудование для демонстраций	0	1
5.9	Преобразование энергии. Энергетические ресурсы		1	0
	Итого:		12	22

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шестернинов Е.Е., Ярцев М.Н. Учебный проект - Москва 2019г
2. Белова Т.Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании//Известия российского государственного педагогического университета А.И.Герцена.-2018..
3. Ибрагимова Л., Ганиева Э. Логика организации и проведения проектно- исследовательской деятельности с учащимися в общеобразовательном учреждении//Общество:социология, психология, педагогика.-2016.№3.
4. Энциклопедии, справочники.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Сайт для учителей и родителей "Внеклассные мероприятия" – Режим доступа: <http://school-work.net/zagadki/prochie/>
2. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации – Режим доступа: <http://mon.gov.ru/pro/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Издательский дом "Первое сентября" - Режим доступа: <http://1september.ru/>
5. Проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.К.Господникова и др.. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>