

**Муниципальное автономное общеобразовательное
учреждение**

«Средняя общеобразовательная школа №76» г. Перми

Принята на заседании
Педагогического совета
МАОУ «СОШ №76» г. Перми
протокол №1 от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
МАОУ «СОШ №76» г.Перми

Т.В.Лепихина
Приказ от 01.09.2023 №059-
08/82-01-10/4-200

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса «Физика вокруг нас».
для учащихся 5-х классов

Составитель: Полякова С.Н.,
учитель физики

1. Пояснительная записка.

Физика – это умение беседовать с природой на её языке, это возможность понимать природу, её свойства, незаметные при обычном взгляде на предмете и события; это основа фантастических машин и прикосновение к поражающим воображение загадкам природы.

Значение физики в школьном образовании определяется ролью физической науки в жизни современного общества, ее влиянием на темпы развития научно-технического прогресса, модернизации российского школьного образования предполагает достижение качественно новых образовательных результатов, которые позволяют выпускнику самостоятельно ориентироваться в информационном потоке, а именно:

1. развитие способностей ориентироваться в окружающей действительности, в явлениях природы, в социальных и культурных явлениях, включая мир духовных ценностей;
2. способности брать ответственность на себя, участвовать в совместном принятии решений;
3. потребности в самообразовании и достижении успехов в личной и общественной жизни.

При изучении данного курса акцент следует делать не столько на приобретении дополнительной суммы знаний по физике, сколько на развитие способностей самостоятельно приобретать знания, критически оценивать полученную информацию, излагать свою точку зрения по излагаемому вопросу, выслушивать другие мнения и конструктивно обсуждать их. Поэтому, наряду с традиционными формами проведения занятий, формами занятий могут быть семинары и практические занятия.

Цель курса: расширить представление учащихся об окружающем мире через законы аэростатики и аэродинамики средствами современной физики, ознакомление с направлениями физических исследований, достижений современной физики.

Задачи курса:

1. Показать роль человека в изучении природы с точки зрения аэростатики и аэродинамики.
2. Ознакомить учащихся с основами экспериментального метода получения новых знаний.
3. Развить навыки работы учащихся с дополнительной литературой, владения устной и письменной речью.
4. Привить интерес к физической науке, формировать гордость за прошлое, настоящее и будущее российской физической науки.

Курс ориентирован на подготовку учащихся к изучению физики. Он расширяет кругозор учащихся и даёт учащимся возможность познакомиться с интересными явлениями, происходящими в окружающем нас пространстве,

осознать роль физики в современном обществе. Данный курс позволяет с удовольствием изучить науку с помощью простейших опытов.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки обязательного содержания. Вместе с тем они дают радость познания – может быть самое сильное из всех переживаний человека. Поэтому данный курс будет способствовать развитию интереса учащихся к физическим знаниям, поможет оценить свои возможности для дальнейшего изучения физики.

Планируемые результаты:

1. Учащиеся совершенствуют умения и навыки работы с дополнительной литературой, владение устной и письменной речью.
2. Учащиеся развивают навыки решения задач в нестандартной ситуации.

Формой контроля может стать подготовка сообщения или презентации данного материала учащимися, изготовление плакатов на заданную тему (по выбору учащихся).

Курс следует считать предметно-ориентированным.
Курс разработан для учащихся 5 класса..

2. Календарно-тематическое планирование.

<i>№</i> <i>n/n</i>	<i>Тема занятия</i>	<i>Краткое содержание занятия</i>	<i>Кол-во</i> <i>часов</i>
<i>Введение в физику как науку (10 час.)</i>			
1	Физика в современном мире.	Роль и место физики в современном мире. Основные этапы развития физики.	2 ч
2	Вода и её значение.	Почему капли круглые? Вода и тепло. Тонет или не тонет? Превращения воды.	3 ч
3	Свет как источник знаний об окружающем нас мире.	Лучи света. Почему свет даёт нам возможность видеть. Искажение предметов. Цвета.	3 ч
4	Какие наши органы чувств являются физическими приборами.	Звуки и слух. Можно ли изменить восприятие цвета и формы, или как видит наш глаз. Оптический обман.	2ч
<i>Основы аэростатики и аэродинамики. (10 час.)</i>			
1	Воздух есть везде	Где находится воздух? Сколько весит воздух?	2ч

2	Давление воздуха	Давит ли воздух? Можно ли сжать воздух? Холодный и горячий воздух.	2ч
3	Реактивное движение	Реактивный воздушный шарик	1ч
4	Полёт	По какому принципу создано крыло? Какая форма лучше подходит для летательного аппарата? Аэродинамическая труба. Какая сила у ветра?	3ч
5	Полёт под парусом	Спираль. Циркуляция воздуха. Планеризм. Движение в воздухе и космическом пространстве.	2ч
<i>Движение (8 час.)</i>			
1	Сверху вниз	Движение и покой. Борьба с земным тяготением. Передача движения.	3ч
2	Равновесие	Центр масс. Почему мы падаем? Надёжная опора	2ч
3	Передача движения	Цепная реакция. Зубчатые колёса. Водяной двигатель	2ч
4	Движение и трение	Перемещение с небольшими усилиями. Что такое трение?	1ч
<i>Электромагнетизм (4 час.)</i>			
1	Магниты	Всё ли притягивает магнит. Почему поворачивается стрелка компаса. Можно ли намагнитить предмет? Как используются магниты в летательных аппаратах.	2 ч
2	Электричество	Почему предметы электризуются? Электрические цепи. Свойства электрического тока.	2ч.
<i>Обобщение (2час.)</i>			
1	Это любопытно, или давайте обобщим.	Прослушивание сообщений по итогам собственных наблюдений, подведение итогов, заключительная рефлексия.	2ч
Всего часов			34 ч.

3. Задания для самостоятельной работы учащихся:

- работа с рекомендуемой литературой.

- самостоятельное изучение некоторых вопросов курса с последующей презентацией (по выбору учащихся).
- самостоятельный анализ и оценка своей деятельности.

4. Учебно-методическое обеспечение курса.

1. Антонелла Мейяни «Большая книга экспериментов для школьников» - М.: «РОСМЭН-ПРЕСС», 2009г.
2. А.Е. Гуревич, Д.А. Исаев, Л.С. Понтак «Физика и химия. 5-6 класс», пробный учебник для общеобразовательных учреждений; М, «Просвещение», 1994г.
3. Интернет-ресурсы.