МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Юго-Западное управление министерства образования Самарской области

ГБОУ СОШ пос. Алексеевский

Согласовано Ответственный за УР _____ Ардашникова Ю. А.	Утверждено И О директора ГБОУ СОШ пос. Алексеевский _____ Давыдкина И. Н. Приказ № 86/5 от «30» августа 2024 г.

Давыдкина Инна Николаевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Физика. Лабораторный практикум»

Класс 7

Количество часов по учебному плану 17 в год, 0,5 в неделю.

Рассмотрена на заседании МО естественно-математического цикла
Протокол № 1 от « 30» августа 2024 г.
Председатель МО _____ Г. А. Кокорева

Пояснительная записка

Данный курс предназначен для учащихся 7 класса не профильного уровня обучения, рассчитан на 17 учебных часа.

Цель курса: *создание необходимых условий для формирования и развития у учащихся интеллектуальных и практических знаний в области экспериментальной работы по предмету, которые бы позволили самостоятельно приобретать необходимые умения и навыки.*

Задачи: *развитие устойчивого интереса к изучению физики и проведению самостоятельного физического эксперимента; создание положительной мотивации обучения.*

Занятия построены таким образом, чтобы показать школьникам не только и не столько красоту задач расчетного характера, но и задач качественных и особенно практических задач, направленных на изучение своего организма, окружающего мира, особенно исследовательских задач, связанных с измерением величин, характеризующих окружающие объекты. При работе с подобными задачами у них будет сформировываться навык работы с измерительными приборами, желание познать окружающий мир, объяснить увиденное научными терминами. В конце учебного года особое внимание обращается на решение задач повышенного уровня сложности, олимпиадных задач.

В работе с данным содержанием возможны следующие виды деятельности:

- самостоятельные миниисследования;
- доклады учащихся с последующей научной дискуссией;
- подготовка учебных и научно – популярных презентаций;
- проведение предметных лабораторных работ;
- работа со справочной литературой по предмету, научными энциклопедиями, статьями в интернете на научных сайтах.

В процессе обучения учащиеся получают следующие умения:

- наблюдать и изучать природные явления и окружающие объекты;
- самостоятельно описывать результаты полученных наблюдений;
- выполнять измерения различными методами;
- работать с дополнительными источниками знаний.

Содержание курса

Первоначальные сведения о строении вещества (3 часа)

Наблюдения, опыт и эксперимент в физике. Измерения в физике. Измерения размеров малых тел методом рядов. Тепловое расширение тел. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы.

Взаимодействие тел (6 часов)

Различные скорости движения тел в природе и технике. Расчет пройденного пути и времени движения. Явление инерции в природе и технике. Различные способы измерения массы и объема тел. Плотность вещества. Расчет массы, объема и плотности тел. Решение комбинированных физических задач.

Сила тяжести и сила упругости. Вес тела. Графическое изображение сил, сложение сил. Проявление действия силы трения в природе и технике.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (6 часов)

Давление. Закон Паскаля. Расчет давления на дно и стенки сосуда. Измерение атмосферного давления в г. Заречный. Составление и решение качественных задач. Изготовление манометров и измерение ими давления. Изучение принципа работы гидравлического пресса. Значение закона Архимеда в природе и технике. Плавание судов. Воздухоплавание.

Энергия (2 часа)

Простые механизмы и их значимость в практической деятельности человека. Изучение работы простых механизмов. Расчет эффективности механических систем, содержащих простые механизмы. Коэффициент полезного действия механизмов. Энергия.

Литература:

1. "Физика вокруг нас". С.С. Хилькевич. Библиотечка "Квант". Выпуск 64
2. "Физические парадоксы". В.Н. Ланге
3. "Физический фейерверк" Дж. Уокер
4. "Опыты в домашней лаборатории". Библиотечка "Квант". Выпуск 4.
5. "Занимательная механика." Я.И. Перельман
6. "Занимательная техника в прошлом." В.И. Лебедев
7. Лукашик В.И., Иванова Е.В. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений.
8. Лукашик В.И. Школьные олимпиады по физике.

Интернет – ресурсы:

1. http://distphysics7.blogspot.com/p/blog-page_07.html
2. http://chemistry-chemists.com/forum/viewforum.php?f=35
3. http://class-fizika.narod.ru
4. http://www.all-fizika.com

Тематическое планирование
учебного курса по физике
в 7 классе

«Введение в физику»
1 ч. В неделю

№ занятия	теория	практика	тема занятия	количество часов
Первоначальные сведения о строении вещества 3 часа				
1	0,5	0,5	Наблюдения, опыт и эксперимент в физике	1
2		1	Измерения размеров малых тел	1
3		1	Агрегатные состояния вещества	1
Взаимодействие тел 6 часов				
4	0,5	0,5	Расчет пути и времени движения	1
5	1		Различные способы измерения массы и объема тел	1
6		1	Расчет массы, объема и плотности тел	1
7		1	Решение комбинированных задач	1
8		1	Вес тела	1
9		1	Графическое изображение сил, сложение сил	1
Давление твердых тел, жидкостей и газов 6 часов				
10	1		Давление	1
11		1	Закон Паскаля	1
12		1	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1
13		1	Составление и решение качественных задач	1
14		1	Изучение работы гидравлического пресса	1
15	0,5	0,5	Составление и решение качественных задач	1
Энергия 2 часа				
16	0,5	0,5	Простые механизмы	1
17	0,5	0,5	Энергия	1