

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ульяновска «Средняя школа №73 имени П.С. Дейнекина»

РАССМОТРЕНО
на Педагогического Совета
Протокол № 1
От 26.08.2021 г
Председатель
_____ И.А.Черепанова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СШ № 73
имени П.С. Дейнекина
Г.Ульяновска
_____ Т.В.Евстигнеева
Приказ № 242-о от 01.09.2021

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Физика и Я»**

(общеинтеллектуальное направление)

Возраст детей – 12-13 лет (7 класс)

Срок реализации программы – 1 год

Автор программы: Строева Л.Н.

г. Ульяновск

Год создания программы – 2021 г.

Согласовано
заместитель директора
МБОУ СШ № 73
имени П.С.Дейнекина по ВР
_____ А.Ю.Лыкова
« _____ » _____ 2021 г.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- способность к эмоциональному восприятию природных явлений, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат деятельности;
- первоначальные представления о физике - науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от истины;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

1) регулятивные

учащиеся получают возможность научиться:

- составлять план и последовательность действий;
- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

2) познавательные

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- видеть физическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;
- выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности).

3) коммуникативные

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;
- уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения задач физические формулы, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Содержание программы внеурочной деятельности. 7 класс

Содержание курса	Формы организации и виды деятельности
<p>1. Введение. Познаем мир, в котором живем (5 часов) Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора.</p>	Беседа Лабораторная работа
<p>2. Тайны тела и вещества (7 часов). Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Плотность как характеристика вещества.</p>	Беседа Исследовательская работа Лабораторная работа Решение задач
<p>3. Взаимодействие тел (7 часов) Изменение скорости и формы тела при действии на него других тел. Сила как характеристика взаимодействия. Рассмотрение опытов и явлений взаимодействия тел с указанием сил действия и противодействия. Всемирное тяготение. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, кручение. Сила упругости. Сила трения: ее проявление в природе, в быту. Зависимость силы трения от силы тяжести тела. Давление.</p>	Беседа Исследовательская работа Лабораторная работа Решение задач
<p>4. Механические явления (7 часов) Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное. Скорость движения. Относительность механического движения. Простые и сложные механизмы. Рычаг и его разновидности. Правило равновесия рычага и правило моментов. Механическая работа и мощность. Энергия и ее виды.</p>	Беседа Исследовательская работа Лабораторная работа Решение задач
<p>5. Оптика (7 ч.) Изучение законов отражения. Наблюдение отражения</p>	Беседа Исследовательская

<p>и преломления света. Изображения в линзах. Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы. Наблюдение интерференции света. Решение задач на преломление света. Наблюдение полного отражения света.</p>	<p>работа Лабораторная работа Решение задач</p>
--	---

Тематическое планирование курса внеурочной деятельности, в том числе с учетом рабочей программы воспитания. 7 класс.

№	Название темы	Ключевые воспитательные задачи	Количество часов
1	Введение. Познаем мир, в котором живем	воспитать умение управлять познавательной деятельностью, самостоятельно оценивать своё состояние, эмоции	5
2	Тайны тела и вещества	Овладевать средствами описания наблюдаемого явления. Классифицировать, объяснять полученные результаты, делать выводы. Развивать внимательность, собранность.	7
3	Взаимодействие тел	Овладевать средствами описания взаимодействия тел. Классифицировать, объяснять полученные результаты, делать выводы. Развивать внимательность, собранность. Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	7
4	Механические явления	Овладевать средствами описания движения. Классифицировать, объяснять полученные результаты, делать выводы. Развивать внимательность, собранность. Соблюдать правила дорожного движения.	7
5	Оптика	Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	7

Приложение

Календарно – тематическое планирование. 7 класс

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
Правила и прием Введение. (5 часов)		
1	Познаем мир, в котором живем Природа живая и неживая.	1
2	Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Многообразие явлений природы. Природные, искусственные и синтетические вещества	1
3	Описание явлений природы в литературе и искусстве.	1
4-5	Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора	2
Тайны тела и вещества (7 часов)		
6	Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества.	1
7	Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества.	1
8-9	Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел.	2
10-11	Плотность как характеристика вещества	2
12	Измерение плотности	1
Взаимодействие тел (7 часов)		
13	Изменение скорости и формы тела при действии на него других тел. Сила как характеристика взаимодействия	1
14	Рассмотрение опытов и явлений взаимодействия тел с указанием сил действия и противодействия. Всемирное тяготение	1
15	Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг, кручение.	1
16	Сила упругости	1
16	Сила трения: ее проявление в природе, в быту	1
18	Зависимость силы трения от силы тяжести тела	1
19	Давление	1
Механические явления (6 часов)		
20	Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное.	1
21	Скорость движения	1
22	Относительность механического движения	1
23	Простые и сложные механизмы. Рычаг и его разновидности	1
24	Правило равновесия рычага и правило моментов	1
25	Механическая работа и мощность	1
26	Энергия и ее виды	1

Оптика (7 ч.)		
27	Изучение законов отражения	1
28	Наблюдение отражения и преломления света	1
29	Изображения в линзах	1
30	Определение главного фокусного расстояния и оптической силы линзы	1
31	Наблюдение интерференции света	1
32	Решение задач на преломление света	1
33	Наблюдение полного отражения света	1