

Департамент образования Администрации города Омска

Бюджетное общеобразовательное

учреждение г.Омска «Средняя общеобразовательная школа №122»

«РАССМОТРЕНО»

на заседании
методического объединения
МО учителей _____

Протокол №__ от 30.08.23 г.

Руководитель МО

«СОГЛАСОВАНО»

на заседании
педагогического совета
БОУ г.Омска «СОШ №122»

Протокол №1 от 30.08.23 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор БОУ г.Омска «Средняя
общеобразовательная школа
№122»

_____ Г.Н.Халлиулина

Приказ № __ от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности «Занимательная физика»

_____7_____ классы

Уровень основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Рабочая программа разработана учителем

Коваленко Т.М.

Планируемые результаты.

Формирование у обучающихся общих учебных умений и навыков – универсальных учебных действий происходит в процессе повседневной работы на уроках и во внеурочное время.

Личностными результатами обучения программы внеурочной деятельности являются:

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами программы внеурочной деятельности являются:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

8. **Предметными результатами** программы внеурочной деятельности являются:

9. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты, обрабатывать результаты измерений;
10. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
11. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно- следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
12. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.
13. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
14. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
15. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
16. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами программы внеурочной деятельности являются

1. умение пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и проводить эксперименты,

- обрабатывать результаты измерений;
2. научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов;
 3. развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;
 4. развитие коммуникативных умений: докладывать о результатах эксперимента, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).

№	Наименование разделов	Характеристика основных содержательных линий	Виды деятельности
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	<p>Теория: Цена деления измерительного прибора. Представления древних ученых о природе вещества. М.В. Ломоносов. История открытия броуновского движения. Изучение объяснение броуновского движения. Диффузия. Как измерить молекулу. Вершок, локоть и другие единицы. Откуда пошло выражение «Мерить на свой аршин». Рычажные весы. Плотность вещества. Масса тела.</p> <p>Практика, эксперимент: Практическая работа №1 «Изготовление моделей молекул». Экспериментальная работа №1 «Измерение толщины листа бумаги». Экспериментальная работа №2 «Измерение плотности куска сахара».</p> <p>Решение задач. «Определение цены деления различных приборов». «Плотность вещества».</p>	Личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные
2.	Взаимодействие тел	<p>Теория: История метрической системы мер: Вершок, локоть и другие единицы. Система СИ. Как быстро мы движемся? Скорость движение некоторых тел. Скорость при равномерном и неравномерном движении тел. Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах. Невесомость. К.Э. Циолковский. Трение в природе и технике. Трение покоя.</p> <p>Практика, эксперимент: Практическая работа №2 «Как рассчитать путь от дома до школы?». Практическая работа №3 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела». Практическая работа №3 «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».</p> <p>Решение задач. «Скорость при равномерном и неравномерном движении тел». «Сообщающиеся сосуды». «Плавание тел».</p>	Личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные

3.	Давление твёрдых тел,	Теория: Давление твёрдых тел.Сообщающиеся	Личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные
	жидкостей и газов	<p>сосуды. Закон Паскаля. История открытия атмосферного давления на Земле. Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство и действие фонтана. Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин. Легенда об Архимеде. Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел.Условия плавания тел. Воздухоплавание.</p> <p>Практика, эксперимент: Практическая работа №4 «Расчет давления производимого стоя и при ходьбе». Экспериментальная работа №3 «Изучение условий плавания тел».</p> <p>Решение задач. «Сообщающиеся сосуды». «Плавание тел».</p>	
4.	Работа и мощность. Энергия	<p>Теория: Простые механизмы. Сильнее самого себя.Равновесие сил на рычаге, применение закона равновесия рычага к блоку Пневматические машины и инструменты. Коэффициент полезного действия. Энергия движущейся воды и ветра. Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно Гидравлические и ветряные двигатели.</p> <p>Решение задач. «Определение выигрыша в силе, которыйдает подвижный и неподвижный блок». «Условие равновесия рычага» тему «Работа. Мощность».</p>	Личностные, познавательные, коммуникативные, регулятивные

Тематическое планирование

№	Наименование темы	Кол-во часов	Практические и экспериментальные занятия	ЦОР
1	Первоначальные сведения о строении вещества	8	Практическая работа №1. Экспериментальная работа №1 Экспериментальная работа №2	РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/1533/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1534/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1532/start/
2.	Взаимодействие тел	8	Практическая работа №2 Практическая работа №3	РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/1488/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1525/start/
3.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	10	Практическая работа №4 . Экспериментальная работа №3.	РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/2971/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2598/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1537/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2969/start/
4.	Работа и мощность. Энергия	8		РЭШ: https://resh.edu.ru/subject/lesson/2965/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2597/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2964/start/
	Итого:	34		

Форма проведения

№	Наименование темы	Форма проведения
1	Первоначальные сведения о строении вещества	индивидуальная и групповая работа обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценка полученных результатов
2	Взаимодействие тел	индивидуальная и групповая работа обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценка полученных результатов
3	Давление твердых тел, жидкостей и газов	индивидуальная и групповая работа обучающихся, планирование и проведение исследовательского эксперимента, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценка полученных результатов
4	Работа и мощность. Энергия	индивидуальная и групповая работа обучающихся, самостоятельный сбор данных для решения практических задач, анализ и оценка полученных результатов

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.КЛАСС: 7

№	Дата		Количество часов	Наименование тем занятий
	По плану	По факту		
1.	6.09		1	Вводное занятие. Инструктаж по охранетруда на уроках. Решение задач по теме «Определение цены деления различныхприборов»
2.	13.09		1	Представления древних ученых о природевещества. М.В. Ломоносов.
3.	20.09		1	Практическая работа №1 «Изготовлениемоделей молекул».
4.	27.09		1	Экспериментальная работа №1 «Измерение толщины листа бумаги».
5.	4.10		1	Изучение и объяснение броуновскогодвижения. Диффузия. Решение экспериментальных задач.
6.	11.10		1	Рычажные весы. Единицы массы.
7.	18.10		1	Решение задач на тему «Плотностьвещества».
8.	25.10		1	Экспериментальная работа №2 «Измерениеплотности куска сахара».
9.	8.11		1	История метрической системы мер: Вершок,локоть и другие единицы. Система СИ.
10	15.11		1	Как быстро мы движемся? Скоростьдвижение некоторых тел.
11	22.11		1	Практическая работа №2 «Как рассчитатьпуть от дома до школы?»
12	29.11		1	Решение задач на тему «Скорость при равномерном и неравномерном движении тел»
13	6.12		1	Сила тяжести. Сила тяжести на других планетах.
14	13.12		1	Невесомость
15	20.12		1	Практическая работа №3

				«Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».
16	27.12		1	Трение в природе и технике. Трение покоя
17	10.01		1	Давление твердых тел
18	17.10		1	Практическая работа №4 «Расчет давления производимого стоя и при ходьбе»
19	24.01		1	Закон Паскаля. История открытия атмосферного давления на Земле.
20	31.01		1	Решение качественных задач на тему «Сообщающиеся сосуды»
21	7.02		1	Равновесие жидкости в сообщающихся сосудах, устройство и действие фонтана.
22	14.02		1	Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин.
23	21.02		1	Легенда об Архимеде. Архимедова сила и киты. Архимед о плавании тел.
24	28.02		1	Решение качественных задач на тему «Плавание тел»
25	6.03		1	Экспериментальная работа №3 «Изучение условий плавания тел».
26	13.03		1	Воздухоплавание.
27	20.03		1	Простые механизмы. Сильнее самого себя.
28	3.04		1	Решение качественных задач на тему «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок»
29	10.04		1	Решение задач на тему «Условие равновесия рычага»
30	17.04		1	Пневматические машины и инструменты
31	24.04		1	Решение задач на тему «Работа. Мощность»
32	8.05		1	Коэффициент полезного действия.
33	15.05		1	Энергия движущейся воды и ветра.
34	22.05		1	Гидравлические и ветряные двигатели

