

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации МО «Черняховский муниципальный округ Калининградской области»

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей № 7 г. Черняховска»

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

на заседании кафедры естественно-математических наук

на заседании педагогического совета

Руководитель кафедры _____ Е.В. Евмененко

Протокол № 6 от 24.05.2023 г

Протокол № 16 от 25.05.2023 г.

Рабочая программа внеурочных занятий

по физике «Школа Архимеда»»

7 класс ФГОС ООО

Составитель: Сысоева Анна Александровна учитель физики

Срок реализации – 2023-2024 учебный год.

Пояснительная записка.

Рабочая программа внеурочных занятий по физике для 7 класса разработана в соответствии:

1. с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2011 год);
2. с авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.);

В программу могут быть внесены изменения и/или дополнения в связи с изменением внутреннего распорядка или образовательной деятельности Лицея.

Цели внеурочных занятий по физике

Формирование познавательного интереса школьников, создание условий для развития творческих способностей и самосовершенствования личности.

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

- А.В.Перышкин Физика: учебник для 7 классов общеобразовательных учреждений/ Москва, Дрофа, 2017.
Учебник соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по физике и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».
- А.В.Перышкин Сборник задач по физике: к учебникам А.В.Перышкина и др. «Физика -7», «Физика -8», «Физика -9»/ изд. «Экзамен», Москва, 2013.
- А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский Сборник вопросов и задач: к учебникам А.В.Перышкин, Е.М.Гутник/ Москва, Дрофа, 2013.

Общая характеристика внеурочных занятий

При проведении школьных уроков выпадает большой объём познавательного материала, который должен расширять научно-технический кругозор учащихся и развивать их мышление, умение ставить цели, выдвигать гипотезы исследований. С целью устранения этих недостатков и создана эта программа. Она учитывает возрастные особенности детей, их интересы к предметам физико-математического цикла.

Формы занятий: Эвристическая беседа, дискуссии, практические работы исследовательского характера, презентации, мини – проекты.

Средствами реализации программы является:

- создание атмосферы заинтересованности каждого ученика в работе путем вовлечения его в учебную деятельность;
- стимулирование учащихся к высказыванию, использованию различных способов выполнения заданий;
- проведение исследовательских работ на занятиях, занимательных опытов, что значительно усиливает интерес учеников.

Место курса «Внеурочные занятия «Школа Архимеда» в базисном учебном (образовательном) плане

Общее количество учебных мероприятий - 34.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов из расчета 1 учебный час в неделю.

Внеурочные занятия предполагают безоценочное обучение.

Результаты освоения внеурочного курса «Физика без границ»

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных творческих способностей учащихся;
- 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Содержание курса «Внеурочные занятия «Школа Архимеда» (34 часа)

№	Наименование раздела	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
1	Физические методы исследования природы Индивидуальные экспериментальные исследования 1. Изучение устройства плоского зеркала. 2. Определение цены деления шкалы измерительного прибора. 3. Исследование колебаний математического маятника. 4. Оценка объёма своего тела по известной массе. 5. Исследование взаимодействия молекул жидкости и стеклянной пластины	4	Изучение теоретического материала, решение задач различного типа, выполнение лабораторного и фронтального эксперимента
2	Механическое движение	5	Изучение теоретического материала, решение задач различного типа, выполнение лабораторного и фронтального эксперимента
3	Законы движения. Силы в механике	10	Изучение теоретического материала, решение задач различного типа, выполнение лабораторного и фронтального эксперимента
4	Гидро- и аэростатика	5	Изучение теоретического материала, решение задач различного типа, выполнение лабораторного и фронтального эксперимента
5	Законы сохранения в механике	5	Изучение теоретического материала, решение задач

			различного типа, выполнение лабораторного и фронтального эксперимента
6	Равновесие сил. Простые механизмы	5	Изучение теоретического материала, решение задач различного типа, выполнение лабораторного и фронтального эксперимента

Календарно-тематическое планирование
«Внеурочные занятия «Школа Архимеда» (35 часов)
7 класс

№	Тема	Колич. часов	Дата планир.	Дата проведения
	Физические методы исследования природы	4		
1	Эксперимент и моделирование — основные физические методы исследования природы	1		
2	Изучение относительной погрешности измерения на примере измерения размеров тела	1		
3	Косвенное измерение плотности вещества.	1		
4	Открытие законов — задача физики Определение объёма тела.	1		
	Механическое движение	5		
5	Решение олимпиадных задач по теме «Механическое движение»	1		
6	1. Исследование зависимости формы траектории движения тела от выбора системы отсчёта. 2. Исследование зависимости скорости движения тела от выбора системы отсчёта.	1		

7	Изучение равномерного прямолинейного движения	1		
8	Изучение равноускоренного прямолинейного движения тела	1		
9	Измерение модуля перемещения тела и пройденного им пути.	1		
	Законы движения. Силы в механике	10		
10	Изучение инертности тел	1		
11	Решение качественных задач	1		
12	Изучение движения тела по наклонной плоскости	1		
13	Решение олимпиадных задач по теме «Силы всемирного тяготения»	1		
14	Весёлые конкурсы по теме «Сила тяжести. Сила упругости»	1		
15	Исследование явления невесомости	1		
16	Решение олимпиадных задач по теме «Сила трения скольжения»	1		
17	Движение тела под действием силы трения	1		
18	Определение центра масс линейки с грузом	1		
19	Исследование давления твёрдого тела на опору	1		
	Гидро- и аэростатика	5		
20	Исследование сообщающихся сосудов, заполненных однородной и неоднородной жидкостями	1		
21	Измерение атмосферного давления	1		
22	Исследование изменения положения тела, помещённого в раствор поваренной соли	1		
23	Измерение плотности жидкости с помощью ареометра	1		
24	Конструирование прибора «картезианский водолаз»	1		
	Законы сохранения в механике	5		
25	Исследование реактивного движения	1		
26	Весёлые конкурсы по теме «Закон сохранения импульса»	1		
27	Экспериментальное исследование моделей технических объектов	1		
28	Измерение кинетической энергии по длине тормозного пути	1		
29	Решение олимпиадных задач по теме «Законы сохранения в механике»	1		

	Равновесие сил. Простые механизмы			
30	Простые механизмы. Равновесие сил на рычаге	1		
31	Момент силы. «Золотое правило» механики	1		
32	Исследование подвижного и неподвижного блоков	1		
33	Расчёт коэффициента полезного действия простых механизмов	1		
34	Защита проектов	1		
	Итого	34		