

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ №2 ГОРОДА ДЮРТЮЛИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ДЮРТЮЛИНСКИЙ РАЙОН РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Рассмотрено

Заместитель директора по ВР

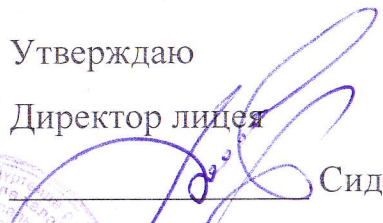
 Давлетова И.Р.

Протокол №1 от 30.08.2022

Утверждаю

Директор лицея



 Сидорова И.Т.

Приказ № 343-ОД от 31.08.2022

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Юный физик»
на 2022-2023 учебный год

Класс: 7

Составитель рабочей программы:

руководитель курса внеурочной деятельности Хасанова Гульнария Айратовна

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный физик» по физике разработана на основе основной образовательной программы естественнонаучной и технологической направленности по физике с использованием оборудования центра «Точка роста», Методическое пособие авторы С.В. Лозовенко, Т.А. Трушина, М., 2021г.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и 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 элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 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, учителю, авторам открытий и изобретений, 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, умениям 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.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Содержание курса внеурочной деятельности

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материально-технической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания физики)

	Название раздела	Формы организации	Виды деятельности
1	Вводное занятие. Техника безопасности	Теория	Ознакомление с техникой безопасности в кабинете физики. Ознакомление с цифровой лабораторией «Точка роста»
	Первоначальные сведения о строении вещества		
2	Лабораторная работа «Определение цены деления различных приборов».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
3	Лабораторная работа «Определение геометрических размеров тел».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
4	Практическая работа «Изготовление измерительного цилиндра».	Теория/ практика	Моделирование, конструирование и демонстрация прибора
5	Лабораторная работа «Измерение температуры тел».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
6	Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
7	Лабораторная работа «Измерение толщины листа бумаги».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
	Взаимодействие тел		
8	Лабораторная работа «Измерение скорости движения тел».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата

10	Лабораторная работа «Измерение массы 1 капли воды».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
11	Лабораторная работа «Измерение плотности куска сахара».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
12	Лабораторная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
13	Решение задач на тему «Плотность вещества».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата
14	Лабораторная работа «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
15	Лабораторная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
16	Решение задач на тему «Сложение сил, направленных по одной прямой».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата
17	Лабораторная работа «Измерение жесткости пружины».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
18	Лабораторная работа «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
19	Решение задач на тему «Силы».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата
	Давление. Давление жидкостей и газов		
20	Лабораторная работа «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
21	Лабораторная работа «Определение давления цилиндрического тела».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
22	Лабораторная работа «Вычисление силы, скоторой	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы

	атмосфера давит на поверхность стола»		погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
23	Лабораторная работа «Определение массы тела, плавающего в воде».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
24	Решение задач на тему «Плавание тел».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата
25	Лабораторная работа «Изучение условий плавания тел».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
	Работа и мощность. Энергия		
26	Лабораторная работа «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
27	Лабораторная работа «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
28	Лабораторная работа «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
29	Решение задач на тему «Работа. Мощность».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата
30	Лабораторная работа «Нахождение центра тяжести плоской фигуры»	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
31	Лабораторная работа «Вычисление КПД наклонной плоскости».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности
32	Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	Теория/ практика	Решение задач, объяснение полученного результата
33	Лабораторная работа «Измерение изменения потенциальной энергии».	Теория/ практика	Выполнение прямых и косвенных измерений, оценка границы погрешностей результатов измерений, формулирование вывода, представление результатов своей деятельности.
34	Заключительное занятие. «Физика вокруг нас»	Урок-игра	Участие в игре «Физика вокруг нас»

Тематическое планирование

№	Раздел/тема	Количество часов, отводимых на изучение темы	Примечание
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1	
	Первоначальные сведения о строении вещества		
2	Лабораторная работа «Определение цены деления различных приборов».	1	
3	Лабораторная работа «Определение геометрических размеров тел».	1	
4	Практическая работа «Изготовление измерительного цилиндра».	1	
5	Лабораторная работа «Измерение температуры тел».	1	
6	Лабораторная работа «Измерение размеров малых тел».	1	
7	Лабораторная работа «Измерение толщины листа бумаги».	1	
	Взаимодействие тел		
8	Лабораторная работа «Измерение скорости движения тел».	1	
9	Решение задач на тему «Скорость равномерного движения».	1	
10	Лабораторная работа «Измерение массы 1 капли воды».	1	
11	Лабораторная работа «Измерение плотности куска сахара».	1	
12	Лабораторная работа «Измерение плотности хозяйственного мыла».	1	
13	Решение задач на тему «Плотность вещества».	1	
14	Лабораторная работа «Исследование зависимости силы тяжести от массы тела».	1	
15	Лабораторная работа «Определение массы и веса воздуха в комнате».	1	
16	Решение задач на тему «Сложение сил, направленных по одной прямой».	1	
17	Лабораторная работа «Измерение жесткости пружины».	1	
18	Лабораторная работа «Измерение коэффициента силы трения скольжения».	1	
19	Решение задач на тему «Силы».	1	
	Давление. Давление жидкостей и газов		
20	Лабораторная работа «Исследование зависимости давления от площади поверхности»	1	

21	Лабораторная работа «Определение давления цилиндрического тела».	1	
22	Лабораторная работа «Вычисление силы, с которой атмосфера давит на поверхность стола»	1	
23	Лабораторная работа «Определение массы тела, плавающего в воде».	1	
24	Решение задач на тему «Плавание тел».	1	
25	Лабораторная работа «Изучение условий плавания тел».	1	
	Работа и мощность. Энергия		
26	Лабораторная работа «Вычисление работы, совершенной школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	1	
27	Лабораторная работа «Вычисление мощности развиваемой школьником при подъеме с 1 на 3 этаж».	1	
28	Лабораторная работа «Определение выигрыша в силе, который дает подвижный и неподвижный блок».	1	
29	Решение задач на тему «Работа. Мощность».	1	
30	Лабораторная работа «Нахождение центра тяжести плоской фигуры»	1	
31	Лабораторная работа «Вычисление КПД наклонной плоскости».	1	
32	Решение задач на тему «Кинетическая энергия».	1	
33	Лабораторная работа «Измерение изменения потенциальной энергии».	1	
34	Заключительное занятие. «Физика вокруг нас»	1	