

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Ростова-на-Дону
«Лицей № 13»

Утверждаю

Директор МБОУ «Лицей № 13»



И. К. Агопова

Приказ № 61 от 29.01.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности Занимательная физика

для 7 «А» и 7 «Б» классов на 2020 - 2021 учебный год

Уровень общего образования основное общее

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

Количество часов 7 «А» - 18 часов, 7 «Б» - 18 часов

Учитель Артемова Елена Сергеевна

(ФИО)

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

<p>Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа</p>	<p>Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции); Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577); Положение о внеурочной деятельности МБОУ «Лицей № 13»; Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей № 13»; План внеурочной деятельности муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Лицей № 13» на 2020-2021 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» от 29.01.2021 г № 61); Календарный учебный график МБОУ «Лицей № 13» на 2020-2021 уч. Год</p> <p>Планирование составлено на основе авторской программы Шулежко Е.М., Шулежко А.Т. Физика: программа внеурочной деятельности для основной школы. /Е.М. Шулежко, А.Т. Шулежко. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.</p>
<p>Общее количество часов в год, количество часов в неделю, планируемых на изучение данного курса в соответствии с учебным планом лица</p>	<p>В соответствии с Планом внеурочной деятельности МБОУ «Лицей № 13» на 2020-2021 учебный год (3 и 4 четверть) на проведение внеурочной деятельности по физике в 7-х классах в 2020 – 2021 учебном году отводится 18 часов (1 час в неделю). На основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2020-2021 уч. год спланировано 18 часов в 7 «А» классе и 18 часов в 7 б классе</p>

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛЯ)

Разделы учебной программы	Характеристика основных видов учебной деятельности	Формы организации учебных занятий	Примечание (использование резерва учебного времени)
Строение вещества. Тепловые явления	<p>Приводят примеры физических явлений. Наблюдают явления природы. Объясняют отличие наблюдения от опыта.</p> <p>Планируют и проводят эксперимент вместе с учителем «Расширение воды».</p> <p>Приводят примеры записи больших и малых величин.</p> <p>Определяют цену деления.</p> <p>Измеряют массу тела весами.</p> <p>Наблюдают и объясняют опыты по расширению твердых тел, жидкостей, сжимаемости газа, диффузии газов, жидкостей.</p> <p>Наблюдают и объясняют опыты по взаимодействию молекул.</p> <p>Составляют таблицу свойств веществ.</p> <p>Проводят опыты по выяснению свойств вещества в различных агрегатных состояниях.</p> <p>Измеряют плотность тел равного объема.</p> <p>Измеряют температуры воды.</p> <p>Планируют и проводят эксперимент по измерению температуры остывающей воды.</p>	<p>Урок – лекция. Урок – беседа. Урок с использованием учебного кинофильма. Урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке). Урок самостоятельных работ. Урок - лабораторная работа. Урок практических работ. Урок – экскурсия. Семинар. Уроки контрольные учета и оценки знаний, умений и навыков (фронтальный, индивидуальный и групповой опрос, письменная проверка, зачет, зачетные практические и лабораторные работы, контрольная (самостоятельная) работа, смешанный урок.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опыты, иллюстрирующие инертные свойства тел при взаимодействии с другими телами. 2. Тела равной массы, но разной плотности. 3. Тела равного объема, но разной плотности. 4. Способы измерения плотности вещества. 5. Модель хаотического движения молекул. 6. Сжимаемость газов 7. Свойство газа занимать весь предоставленный ему объем. 8. Механическая модель броуновского движения. 9. Диффузия газов, жидкостей. 10. Объем и форма твердого тела, жидкости. 	Использование основного учебного времени

	<p>Наблюдают и объясняют опыты</p> <p>Объясняют зависимость давления газа от температуры.</p> <p>Объясняют на основе МКТ почему существует атмосфера земли.</p> <p>Изготовление психрометра. Измерение влажности воздуха.</p> <p>Работают в группах. Представляют результаты в виде таблицы, графика, схемы.</p>	<p>11. Обнаружение атмосферного давления.</p> <p>12. Сцепление свинцовых цилиндров.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <p>1. Измерение массы тела рычажными весами.</p> <p>2. Измерение плотности вещества.</p> <p>3. Измерение температуры вещества.</p> <p>4. Градуировка термометра.</p> <p>5. Изучение свойств воды в твердом, жидком и газообразном состоянии.</p> <p>6. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.</p>	
Электромагнитные явления	<p>Наблюдают электризацию тел и взаимодействие зарядов.</p> <p>Определяют знак заряда наэлектризованного тела.</p> <p>Работают в группах. Представляют результаты в виде таблицы, графика, схемы. Собирают цепь.</p> <p>Наблюдают тепловое и магнитное действие тока. Работают с текстом.</p> <p>Наблюдают взаимодействие магнитов</p> <p>Собирают электромагнит.</p> <p>Работают в группах. Представляют результаты в виде таблицы, графика, схемы.</p>	<p>Урок – лекция. Урок – беседа. Урок с использованием учебного кинофильма. Урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке). Урок самостоятельных работ. Урок - лабораторная работа. Урок практических работ. Урок – экскурсия. Семинар. Уроки контрольные учета и оценки знаний, умений и навыков (фронтальный, индивидуальный и групповой опрос, письменная проверка, зачет, зачетные практические и лабораторные работы, контрольная (самостоятельная) работа, смешанный урок.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>1. Электризация различных тел.</p> <p>2. Взаимодействие наэлектризованных тел. Два рода зарядов.</p> <p>3. Определение заряда наэлектризованного тела.</p> <p>4. Составление электрической цепи.</p> <p>5. Нагревание проводников током.</p> <p>6. Взаимодействие постоянных магнитов.</p> <p>7. Расположение магнитных стрелок вокруг</p>	Использование основного учебного времени

		<p>прямого проводника и катушки с током.</p> <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электризация различных тел и изучение их взаимодействия. 2. Сборка электрической цепи. Наблюдение действий электрического тока. 3. Изучение взаимодействия магнитов. Определение полюса немаркированного магнита. 4. Сборка электромагнита и изучение его характеристик. 	
Звуковые явления	<p>Приводят примеры источников звука. Наблюдают и объясняют опыт «будильник в колоколе», камертона. Планируют и проводят эксперимент «Изучение колеблющихся тел как источников звука»</p> <p>Применяют знания к решению задач.</p>	<p>Урок – лекция. Урок – беседа. Урок с использованием учебного кинофильма. Урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Урок смешанный (сочетание различных видов урока на одном уроке). Урок самостоятельных работ. Урок - лабораторная работа. Урок практических работ. Урок – экскурсия. Семинар. Уроки контрольные учета и оценки знаний, умений и навыков (фронтальный, индивидуальный и групповой опрос, письменная проверка, зачет, зачетные практические и лабораторные работы, контрольная (самостоятельная) работа, смешанный урок.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свободные колебания груза на нити и груза на пружине. 2. Колеблющееся тело как источник звука. 3. Механическая продольная волна в упругой среде. 	Использование основного учебного времени
Световые явления	<p>Планируют и проводят эксперимент по наблюдению прямолинейности света, получения тени и полутени. Объясняют возникновение затмений.</p>	<p>Урок – лекция. Урок – беседа. Урок с использованием учебного кинофильма. Урок теоретических или практических самостоятельных работ (исследовательского типа). Урок смешанный</p>	Использование основного учебного времени

	<p>Планируют и проводят эксперимент «Исследование закона отражения света». Представляют результаты в виде таблицы. Изучение изображения в плоском зеркале. Построение изображений.</p> <p>Изготовление модели перископа.</p> <p>Наблюдают преломление света «Карандаш в воде».</p> <p>Построение изображений.</p> <p>Построение изображений.</p> <p>Работают с текстом. Проверяют зрение в кабинете медсестры. Разрабатывают памятку «как сохранить зрение».</p> <p>Наблюдают прохождение света через призму.</p> <p>Работают в группах. Представляют результаты в виде таблицы, графика, схемы.</p> <p>Защищают презентации по темам «Физика на кухне», «Роботы-помощники», «Физика в ванне», «Покорение космоса»</p>	<p>(сочетание различных видов урока на одном уроке). Урок самостоятельных работ. Урок - лабораторная работа. Урок практических работ. Урок – экскурсия. Семинар. Уроки контрольные учета и оценки знаний, умений и навыков (фронтальный, индивидуальный и групповой опрос, письменная проверка, зачет, зачетные практические и лабораторные работы, контрольная (самостоятельная) работа, смешанный урок.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прямолинейное распространение света. 2. Образование тени и полутени. 3. Отражение света. 4. Законы отражения света. 5. Изображение в плоском зеркале. 6. Преломление света. 7. Разложение белого света в спектр. 8. Ход лучей в линзах. 9. Получение изображений с помощью линз. <p><i>Лабораторные работы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка закона отражения света. 2. Наблюдение преломления света. 3. Получение изображений с помощью линз. 	
--	--	---	--

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<ul style="list-style-type: none"> • соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием; • понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения; • понимать роль эксперимента в получении научной информации; • проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, температура; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений. • использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет; • понимать природу физических явлений; • ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел при изучении физических процессов; • проводить прямые измерения физических величин: расстояние, объем, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений; • анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения; • планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, • выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы; • ясному, точному, грамотному изложению своих мыслей в устной и письменной речи, использованию различных языков физики (словесного, символического, графического), свободного 	<ul style="list-style-type: none"> • осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни; • сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений; • воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации; • создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников; • использовать полученные навыки измерений в быту; • понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс; • использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; • самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов; • поиску, систематизации, анализу и классификации информации;

<p>перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;</p> <ul style="list-style-type: none">• проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования.	<ul style="list-style-type: none">• исследовательской деятельности, развитию идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;• использованию разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.
--	---

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Класс 7 «А»

№ урока	Дата	Раздел/тема урока	Кол-во часов
		3 четверть	
		Электромагнитные явления. Лабораторных работ - нет	3
1		Магниты и их взаимодействие	1
2		Электромагнитны явления	1
3		Игра « В мире электричества и магнетизма»	1
		Звуковые явления. Лабораторных работ - нет.	2
4		Звук. Источники звука	1
5		Эхо. Эхолокация	1
		Световые явления. Лабораторных работ - 3.	13
6		Прямолинейное распространение света. Луч	1
7		Образование тени	1
8		Лунные и солнечные затмения	1
9		Закон преломления и отражения света	1
		4 четверть	
10		Отражение света. Зеркала	1
11		Перископ	1
12		Преломление света. Линза	1
13		Очки. Цвета тел	1
14		Смешивание цветов.	1
15		Призма.	1

16		Белый свет	1
17		Спектр	1
18		Игра «В мире света»	1

Класс 7 «Б»

№ урока	Дата	Раздел/тема урока	Кол-во часов
		3 четверть	
		Электромагнитные явления. Лабораторных работ - нет	3
1.	12.01	Магниты и их взаимодействие	1
2.	19.01	Электромагнитны явления	1
3.	26.01	Игра « В мире электричества и магнетизма»	1
		Звуковые явления. Лабораторных работ - нет.	2
4.	03.02	Звук. Источники звука	1
5.	10.02	Эхо. Эхолокация	1
		Световые явления. Лабораторных работ - 3.	13
6.	17.02	Прямолинейное распространение света. Луч	1
7.	24.02	Образование тени	1
8.	03.03	Лунные и солнечные затмения	1
9.	10.03	Отражение света. Зеркала	1
10.	17.03	Перископ	1
		4 четверть	
11.	07.04	Преломление света. Линза	1
12.	14.04	Очки	1
13.	21.04	Цвета тел.	1
14.	28.04	Смешивание цветов	1
15.	05.05	Белый свет	1
16.	12.05	Призма	1

17.	19.05	Спектр	1
18.	26.05	Игра «В мире света»	1

Класс 7 «В»

14

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического совета
МБОУ «Лицей № 13»
от 31.08.2020 № 1
_____ Е.Г. Дементьева

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ М.В.Туганова

31. 08.2020 года