

СОГЛАСОВАНО И
РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ

Протокол педагогического совета от
29.08.2022 №1

УТВЕРЖДАЮ



Директор МБОУ «Лицей №20»

Ж.И. Копыткова

Приказ №251 от 29.08.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

на 2022-2023 учебный год

Уровень образования (класс) - среднее общее образование, 10 А класс

Количество часов по программе - 175 Количество часов в неделю - 5

Уровень углубленный

Учитель Елисеева Л.И.

Программа разработана на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования (предмет «Физика») для школ с углубленным изучением и авторской программы по физике Г.Я. Мякишева.

Учебник: Физика. Углубленное обучение. 10 класс, Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, под редакцией Н.А. Парфентьевой. АО Издательство «Просвещение».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413.
3. Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 N 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования".
4. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. N 254.
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254" .
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2021 г. № 819 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
7. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:

- от 30 июня 2020 г. № 16 "Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)";

-от 28.09.2020 г. №28 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических требований к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-от 28.01.2021 № 2 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

-от 24.03.2021 № 10 "О внесении изменений в санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16";

-от 20.06.2022 № 18 "Об отдельных положениях постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по вопросам, связанным с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)"

- от 08.07.2022 № 19 "О внесении изменения в абзац первый пункта 1 постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18.03.2020 № 7 "Об обеспечении режима изоляции в целях предотвращения распространения COVID-2019"

8. Приказ Министерства просвещения РФ от 17 марта 2020 г. № 103 "Об утверждении временного порядка сопровождения реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий".

9. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Лицей №20».

10. Положение о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ «Лицей «20».

11. Учебный план МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

12. Программно-методическое обеспечение учебного плана МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

13. Расписание уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год.

Цели данной рабочей программы:

- освоение содержания предмета и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО;

- создание благоприятных условий для приобретения учащимися опыта осуществления социально значимых дел.

Нормы оценивания устных и письменных ответов по предмету соответствуют «Критериям и нормам оценки предметных и планируемых результатов обучающихся МБОУ «Лицей №20» по физике».

Программа фактически будет реализована в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием уроков МБОУ «Лицей №20» на 2022-2023 учебный год в 10 А классе за 168 часов

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Выпускник на углублённом уровне научится:

– объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

– характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

– характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

– понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углублённом уровне получит возможность научиться:

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;

- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№ п /п	Наименование раздела	Количество часов
Раздел №1	Повторение курса физики 7-9 классов	18
Раздел №2	Механика:	57
	Тема №1. Кинематика материальной точки	17
	Тема №2. Динамика материальной точки	10
	Тема №3. Силы в механике	10
	Тема №4. Неинерциальная система отсчёта	2
	Тема №5. Законы сохранения в механике	10
	Тема №6. Движение твёрдого тела	2
	Тема №7. Статика	2
	Тема №8. Механика деформированных тел	4
Раздел №3	Молекулярная физика. Термодинамика.	39
	Тема №1. Основы молекулярно-кинетической теории	6
	Тема №2. Температура. Газовые законы	6
	Тема №3. Молекулярно-кинетическая теория идеального газа	6
	Тема №4. Законы термодинамики	4
	Тема №5. Взаимные превращения жидкостей и газов	4
	Тема №6. Поверхностное натяжение в жидкостях	4
	Тема №7. Твёрдые тела и их превращение в жидкости	6
	Лабораторный практикум	3
Раздел №4	Электродинамика.	39
	Тема №1. Электростатика	16
	Тема №2. Постоянный электрический ток	18
	Лабораторный практикум	5
Раздел №5	Зарождение и развитие научного взгляда на мир	4
Раздел №6	Практикум решения задач.	11
Итого:		168 ч

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УЧЁТОМ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ И УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ИЗУЧЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

Раздел	Тема урока	Количество часов	Воспитательные цели раздела
	Повторение	18 ч.	Воспитание убеждённости в возможности познания законов природы; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды.
1.	Механика.	57 ч.	Привлечение внимания учащихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения. Воспитание убежденности использования достижений физики на благо человеческой цивилизации.
2.	Молекулярная физика.	39 ч.	Воспитание необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач. Развивать и формировать у учащихся экологическую культуру, мышление и сознание; использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию учащимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
3.	Электродинамика.	39 ч.	Воспитание уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности учащихся в рамках

		реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.
--	--	--

4. ГРАФИК КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

№	Название работы	Даты
		10а
	Входной контроль.	12.09
К. р. №1	Тема: «Кинематика»	17.10
К. р. №2	Тема: «Динамика»	21.11
К. р. №3	Тема: «Законы сохранения»	6.12
К. р. №4	Тема: «Основы МКТ»	23.01
К. р. №5	Тема: «Термодинамика»	31.01
К. р. №6	Тема «Свойства твердых. Жидких и газообразных тел»	20.02
К. р. №7	Тема: «Электростатика»	20.03
К. р. №8	Тема: «Законы постоянного тока»	27.04

5.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Даты	Домашнее задание
1/1	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчета. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение	1.09	Конспект
2/2	Решение задач по теме «Механика»	1.09	Карточки
3/3	Масса. Сила. Измерение массы. Измерение силы. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	2.09	Конспект
4/4	Решение задач на законы движения.	5.09	Карточки
5/5	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. Количество теплоты. Расчёт количества теплоты. Теплообмен. Агрегатные состояния вещества, изменения агрегатных состояний вещества.	6.09	Конспект
6/6	Решение задач.	8.09	Карточки
7/7	Электризация тел. Строение атома.	8.09	Конспект
8/8	Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.	9.09	
9/9	Электрический ток. Сила тока. Амперметр. Напряжение. Вольтметр. Сопротивление проводника. Закон Ома. Входной контроль.	12.09	Карточки
10/10	Решение задач.	13.09	Конспект
11/11	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правила Ленца.	15.09	Карточки
12/12	Законы геометрической оптики. Линзы. Зеркала. Построение изображения в линзах и зеркалах. Формула тонкой линзы.	15.09	Конспект
13/13	Решение задач.	16.09	Карточки
14/14	Строение атомного ядра. Ядерные силы, дефект масс.	19.09	Конспект
15/15	Ядерные реакции. Энергия выхода ядерных реакций.	20.09	
16/16	Практикум решение задач по темам.	22.09	Карточки
17/17	Зачёт по повторению.	22.09	Конспект
18/18	Зачёт по повторению	23.09	
19/1	Основные понятия кинематики. Движение точки и тела. Равномерное прямолинейное движение точки. Координаты.	26.09	§1-3,сб.10-14
20/2	Система отсчёта. Путь. Перемещение. Скорость при равномерном движении.	27.09	§4, стр.23 ЕГЭ Стр.25 з.1,2
21/3	Средняя скорость при неравномерном движении. Решение задач на расчёт средней скорости.	29.09	§6-8, сб.35,46
22/4	Решение задач на расчёт средней скорости.	29.09	Стр.26 ЕГЭ, з.34
23/5	Ускорение. Описание движения на плоскости. Радиус-вектор. Зависимость координат и радиус-вектора от времени при движении с постоянным ускорением.	30.09	§9-10, стр.48, з.1-3
24/6	Решение задач на ускорение.	3.10	Сб.64,67,69,72.
25/7	Графическое представление механического	4.10	Сб. 55,56,57.

	движения.		
26/8	Решение графических задач.	6.10	Сб. 75,76,78.
27/9 28/10	Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	6.10 7.10	§13-14,стр.54 ЕГЭ
29/11 30/12	Равномерное движение тела по окружности. Центростремительное ускорение. Тангенциальное, нормальное и полное ускорения. Угловая скорость.	10.10 11.10	§15-17, стр.61 ЕГЭ
31/13	Относительность движения. Преобразования Галилея.	13.10	Сб.104-105,110
32/14	Лабораторная работа №1. Измерение ускорения шарика, скатывающегося с наклонной плоскости.	13.10	Карточки
33/15	Подготовка к контрольной работе.	14.10	Сб.92-95
34/16	Контрольная работа №1. Кинематика материальной точки.	17.10	Повт. §1-17
35/1 36/2	Основное утверждение механики. Материальная точка. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта	18.10 20.10	§18,20, стр.73 ЕГЭ
37/3	Сила. Связь между силой и ускорением.	20.10	§19, сб.131,135
38/4	Решение задач на сложение сил.	21.10	Сб. 130,133,136,137
39/5	Второй закон Ньютона. Масса.	24.10	§21-22, сб139-142
40/6	Решение задач на 2 закон Ньютона.	25.10	Сб. 144-149
41/7	Третий закон Ньютона. Решение задач на применение законов Ньютона.	27.10	§24, стр.79 ЕГЭ
42/8	Решение задач на законы Ньютона.	27.10	Сб. 156-158
43/9	Понятие о системе единиц. Основные задачи механики. Состояние системы тел в механике.	28.10	§25-26 стр.82 з.2-4
44/10	Повторение темы «Законы Ньютона»	7.11	§18-26, стр.82 ЕГЭ
45/1	Сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Равенство инертной и гравитационной масс. Первая космическая скорость.	8.11	§31-33, стр.104 з.1-2
46/2	Решение задач.	10.11	Стр.104 ЕГЭ
47/3	Деформация и сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость и перегрузки.	10.11	§34-35, стр.112 з.1-3
48/4	Решение задач на закон Гука.	11.11	Сб. №161,163,168.
49/5	Сила трения. Природа силы трения. Сила сопротивления при движении тел в вязкой среде.	14.11	§36-37, стр.117 ЕГЭ, стр121 з.1-2
50/6	Лабораторная работа №2. Измерение коэффициента трения скольжения дерева по дереву.	15.11	Стр.122 ЕГЭ
51/7	Лабораторная работа №3. Движение тела под действием силы тяжести и силы упругости.	17.11	Сб.№251,252,254
52/8	Применение законов Ньютона к движению по наклонной плоскости.	17.11	Сб. 261,263,271
53/9	Подготовка к контрольной работе. Решение задач.	18.11	Сб. 273,289,290
54/10	Контрольная работа №2. Динамика материальной	21.11	Сб.292,294

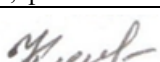
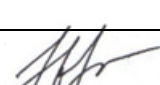
	точки.		
55/1 56/2	Неинерциальные системы отсчёта, движущиеся прямолинейно с постоянным ускорением. Вращающиеся системы отсчёта. Центробежная сила.	22.11 24.11	Конспект сб296,298
57/1	Импульс. Закон сохранения импульса.	24.11	§38,сб. 317,318,320
58/2	Решение задач на применение закона сохранения импульса.	25.11	§39. Стр.129 з.1-4
59/3	Реактивная сила. Уравнение Мещерского. Реактивный двигатель. Успехи в освоении космического пространства.	28.11	§39,конспект
60/4	Решение задач на закон сохранения импульса.	29.11	Сб. №326-328
61/5	Работа силы. Мощность. Механическая энергия: потенциальная, кинетическая. Закон сохранения энергии в механике.	1.12	§40-45 стр.139 з.1-3
62/6	Лабораторная работа №4. Определение КПД наклонной плоскости.	1.12	карточки
63/7	Столкновение упругих шаров. Уменьшение механической энергии под действием сил трения. Решение задач.	2.12	§47, стр154 з.1-4
64/8	Лабораторная работа №5. Опытная проверка закона сохранения энергии.	5.12	Сб. 359-360,366-367
65/9	Контрольная работа №3. Законы сохранения.	6.12	Сб.370,373,374
66/10	Повторение темы: «Законы сохранения в механике»	8.12	Сб.№ 376-378
67/1 68/2	Абсолютно твёрдое тело. Центр масс. Основное уравнение динамики вращательного движения твёрдого тела. Закон сохранения момента импульса.	8.12 9.12	§48-50 стр164 з.1-2
69/1 70/2	Условия равновесия твёрдого тела. Момент силы. Центр тяжести. Виды равновесия.	12.12 13.12	§51-52, стр172 з.1-5
71/3	Лабораторная работа №6. Изучение равновесия тела под действием нескольких сил.	15.12	Стр.169 ЕГЭ
72/1 73/2	Виды деформаций твёрдых тел. Механические свойства твёрдых тел. Пластичность и хрупкость.	15.12 16.12	Конспект, карточки
74/3	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Гидродинамика. Ламинарное и турбулентное течения. Уравнения Бернулли. Подъёмная сила крыла самолёта.	19.12	Конспект, карточки
75/4	Решение задач.	20.12	карточки
76/1 77/2	Масса молекул. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение.	22.12 22.12	§53-55.стр181 з.2-6
78/3 79/4	Строение газообразных, жидких и твёрдых тел.	23.12 26.12	§56,сб. 454-460
80/1	Состояние макроскопических тел в термодинамике. Температура.	27.12	§57-58 стр.192 ЕГЭ
81/2	Тепловое равновесие. Равновесные (обратимые) и неравновесные (необратимые) процессы	9.01	§59-60 стр.203 ЕГЭ
82/3	Газовые законы. Идеальный газ. Абсолютная температура.	10.01	§65-66, таблица

83/4	Решение графических задач.	12.01	Стр.223 з.1-4.
84/5	Уравнение состояния идеального газа. Газовый термометр. Решение задач.	12.01	§63 стр.211 ЕГЭ
85/6	Решение задач.	13.01	Стр213 з.1-4
86/1 87/2	Системы с большим числом частиц и законы механики. Идеальный газ в молекулярной теории. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.	16.01 17.01	§60, сб. 473-475
88/3	Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Распределение Максвелла. Измерение скоростей молекул газа.	19.01	§61-62, стр206 ЕГЭ
89/4	Решение задач.	19.01	Стр. 208 з.1-4.
90/5	Закрепление темы «Основы МКТ»	20.01	Сб.493-497
91/6	Контрольная работа № 4. Молекулярно-кинетическая теория	23.01	Сб.513,517,544,545
92/1	Работа в термодинамике. Количество теплоты. Внутренняя энергия.	24.01	§73-75, стр.248 ЕГЭ
93/2	Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс.	26.01	§78-79.стр262 ЕГЭ
94/3	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Статистическое истолкование необратимости процессов в природе.	26.01	§81
95/4	Тепловые двигатели. Максимальный КПД тепловых двигателей.	27.01	§82-83, стр273ЕГЭ
96/5	Урок повторения по теме «Термодинамика»	30.01	Стр.275 з.1-3
97/6	Контрольная работа №5. Термодинамики.	31.01	Стр 275 з.4-5
98/1	Равновесие между жидкостью и газом. Насыщенные пары. Изотермы реального газа.	2.02	§68 стр.227 ЕГЭ
99/2	Критическое состояние. Кипение. Сжижение газов.	2.02	§69
100/3	Влажность воздуха.	3.02	§70, стр.234 ЕГЭ
101/4	Решение задач.	6.02	Сб.549-550,554
102/1	Молекулярная картина поверхностного слоя. Поверхностная энергия.	7.02	Конспект, карточки
103/2	Сила поверхностного натяжения. Смачивание. Капиллярные явления.	9.02	Конспект
104/3 105/4	Решение задач на расчёт энергии поверхностного слоя, избыточного давления, высоты поднятия жидкости в капиллярах и др.	9.02 10.02	Карточки, карточки
106/1	Кристаллические тела. Кристаллическая решетка. Аморфные тела. Жидкие кристаллы. Дефекты в кристаллах.	13.02	§72
107/2	Объяснение механических свойств твёрдых тел на основе молекулярно-кинетической теории.	14.02	Конспект
108/3 109/4	Плавление и отвердевание. Изменение объёма при плавлении и отвердевании. Тройная точка. Тепловое расширение твёрдых и жидких тел.	16.02 16.02	Карточки
110/5	Повторение данной темы.	17.02	Тесты
111/6	Контрольная работа №6. Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов.	20.02	Карточки
112/1	Лабораторная работа №7.	21.02	Повторение

	Исследование зависимости объема газа от температуры при постоянном давлении.		
113/2	Лабораторная работа №8. Измерение коэффициента поверхностного натяжения методом отрыва капель и поднятия жидкости в капилляре.	27.02	Повторение
114/3	Лабораторная работа №9. Исследования зависимости силы упругости от деформации тела и измерения модуля упругости стали.	28.02	Повторение
115/1	Электростатика. Роль электромагнитных сил в природе и технике. Электрический заряд и элементарные частицы.	2.03	§84 стр.281 ЕГЭ
116/2	Электризация тел. Закон Кулона. Единицы электрического заряда.	2.03	§85, стр285 ЕГЭ
117/3	Взаимодействие зарядов внутри диэлектрика. Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле.	3.03	§87-88 стр.294 ЕГЭ
118/4	Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Линии напряжённости электрического поля.	6.03	§89, стр. 297 ЕГЭ
119/5	Теорема Гаусса. Поле заряженной плоскости, сферы и шара.	7.03	§90-91 стр302 з.1-3,
120/6 121/7	Решение задач на применение закона Кулона, расчёт напряжённости электрического поля.	9.03 9.03	Сб. №690,694,701
122/8 123/9	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков.	10.03 13.03	§92, стр307 ЕГЭ
124/1 0	Потенциальность электростатического поля. Потенциальная энергия заряда в однородном электрическом поле. Энергия взаимодействия точечных зарядов.	14.03	§93 сб.723,725
125/1 1	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов. Экспериментальное определение элементарного заряда.	16.03	§94-95 стр.319 з3-5
126/1 2	Электрическая ёмкость Конденсаторы. Ёмкость плоского конденсатора.	16.03	§97 сб.754,762,763
127/1 3	Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.	17.03	§98-99 стр329 з.1-3
128/1 4 129/1 5	Контрольная работа №7 Электростатика Решение задач по электростатике.	20.03 21.03	Стр.330 ЕГЭ Сб. 764,765,769,771
130/1 6	Повторение темы.	3.04	Тесты
131/1	Постоянный электрический ток. Плотность тока. Сила тока.	4.04	§100
132/2	Решение задач	6.04	Сб. 775-779
133/3	Электрическое поле проводника с током. Закон Ома для участка цепи.	6.04	§101 стр.337 ЕГЭ

134/4	Решение задач	7.04	Сб.780-782
135/5	Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость.	10.04	Повт.§109 ЕГЭ
136/6	Решение задач	11.04	карточки
137/7	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	13.04	§104, стр.345 ЕГЭ
138/8	Решение задач	13.04	Сб.805,808,809.
139/9	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	14.04	§102-103, стр.342 з.1-2
140/10	Решение задач	17.04	Сб.797-799
141/11	Электродвижущая сила. Гальванические элементы. Закон Ома для полной цепи.	18.04	§105-§106, стр.350 ЕГЭ
142/12	Решение задач	20.04	Стр.353 з.3-5
143/13	Закон Ома для участка цепи, содержащей ЭДС.	20.04	Сб. 814-818
144/14	Решение задач	21.04	Сб.819-821
145/15	Расчёт сложных электрических цепей. Правила Кирхгофа.	24.04	Конспект, карточки
146/16	Решение задач	25.04	Карточки
147/17	Повторение темы.	27.04	Тесты
148/18	Контрольная работа №8 Постоянный электрический ток.	27.04	Сб.826-827
149/1	Лабораторная работа №10. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	28.04	Повторить
150/2	Лабораторная работа №11. Измерение элементарного электрического заряда.	2.05	Повторить
151/3	Лабораторная работа №12. Измерение ёмкости конденсатора с помощью гальванометра.	4.05	Повторить
152/4	Лабораторная работа №13. Исследование смешанного соединения проводников	4.05	Повторить
153/5	Лабораторная работа №14. Исследование зависимости сопротивления металлов от температуры.	5.05	Повторить
154/1 155/2	Зарождение и развитие научного взгляда на мир. Необходимость познания природы. Физика – фундаментальная наука о природе.	11.05 11.05	Конспект
156/3 157/4	Основные особенности физического метода исследования. Физические законы и теории, границы их применимости. Физическая картина мира.	12.05 15.05	Конспект
158/1	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Равноускоренное движение»	16.05	Конспекты, карточки
159/2	Практикум решение задач. Решение задач на тему:	18.05	

	«Закон сохранения импульса.»		
160/3	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Закон сохранения энергии»	18.05	
161/4	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Силы в механике»	19.05	
162/5	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Статика»	22.05	
163/6	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Основы МКТ»	23.05	
164/7	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Термодинамика»	25.05	
165/8	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Закон Кулона»	25.05	
166/9	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Напряженность. Потенциал»	26.05	
167/1 0	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Законы постоянного тока»	29.05	
168/1 1	Практикум решение задач. Решение задач на тему: «Ток в средах»	30.05	

РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО К УТВЕРЖДЕНИЮ	СОГЛАСОВАНО
Протокол методического объединения №1 от 29.08.2022	Протокол методического совета №1 от 29.08.2022
Председатель методического объединения учителей биологии, химии, физики	Председатель методического совета МБОУ «Лицей №20»
 М.К.Килодченко	 Н.В. Нор-Аревян