

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Матакская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Семёна Артемьевича Уганина»
Дрожжановского муниципального района Республики Татарстан

Соответствует ФГОС СОО Руководитель МО <u>Каража З.Н.</u> Протокол № 1 от « <u>17</u> » августа 2022 г.	Согласовано Заместитель директора по УР МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А. Уганина» <u>Казакова</u> С.Г. « <u>27</u> » августа 2022 г.	Утверждаю Директор МБОУ «Матакская сош имени Героя Советского Союза С.А. Уганина» <u>Ермолаева</u> М.И. Приказ № от « <u>27</u> » августа 2022 г. 
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»

в 10 классе (базовый уровень)

Составил учитель физики
Халитов Дамир Васильевич
« 17 » августа 2022 года

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
Протокол № 2 от « 27 » августа 2022 года

Срок реализации: 2022- 2023 учебный год

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

1. Гражданского воспитания:

формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в Российском государстве и субъекту тысячелетней российской государственности, уважения к правам, свободам и обязанностям гражданина России, правовой и политической культуры;

2. Патриотического воспитания:

воспитание любви к родному краю, Родине, своему народу, уважения к другим народам России; историческое просвещение, формирование российского национального исторического сознания, российской культурной идентичности;

3. Духовно-нравственного воспитания:

воспитание на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей; воспитание честности, доброты, милосердия, справедливости, дружелюбия и взаимопомощи, уважения к старшим, к памяти предков;

4. Эстетического воспитания:

формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

5. Физического воспитания, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия:

развитие физических способностей с учётом возможностей и состояния здоровья, навыков безопасного поведения в природной и социальной среде, чрезвычайных ситуациях;

6. Трудового воспитания:

воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7. Экологического воспитания:

формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны, защиты, восстановления природы, окружающей среды;

8. Ценности научного познания:

воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов

Метапредметные

Регулятивные УУД

- 1) Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- 2) Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- 3) Опоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- 4) Определять несколько путей достижения поставленной цели;
- 5) Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- 6) Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- 7) Осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные УУД

- 1) Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- 2) Распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- 3) Использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- 4) Осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- 5) Искать и находить обобщённые способы решения задач;
- 6) Приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- 7) Анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- 8) Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- 9) Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- 10) Занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД

- 1) Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);
- 2) При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- 3) Развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- 4) Распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- 5) Огласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- 6) Представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- 7) Подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- 8) Воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;

9) Точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Ученик научится

Формировать представления о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

Владеть основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;

Сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квант

Владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение умениями обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

Владеть умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведённые эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определять достоверность полученного результата;

Ученик получит возможность научиться

Решать простые и сложные физические задачи;

Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

Понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

Сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Содержание учебного предмета

Введение (1ч)

Механика (26ч)

Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Угловая скорость. Центростремительное ускорение.

Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Сила тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии.

Элементы национально-регионального компонента:

Воздействие космоса на биологические процессы.

Молекулярная физика. Термодинамика (17ч)

Размеры и масса молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких, твердых тел. Тепловое движение молекул. Основное уравнение МКТ.

Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул газа. Измерение скоростей движения молекул. Уравнение Менделеева Клапейрона. Газовые законы.

Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. КПД двигателя.

Испарение и кипение. Насыщенный пар. Относительная влажность. Кристаллические и аморфные тела.

Элементы национально-регионального компонента:

1. Распространение различных веществ в атмосфере путём диффузии. Зависимость степени загрязнения воздуха от высоты
2. Токсичность некоторых газов и их «устойчивость» в атмосфере
3. Состав и токсичность выхлопных газов, зависимость их количества от мощности двигателя.

Основы электродинамики (23ч)

Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия плоского конденсатора.

Элементы национально-регионального компонента:

Атмосферное электричество, электрическое поле электроприборов, его проявление и влияние на человека.

Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрическая цепь. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость.

Полупроводниковый диод. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах.
Электрический ток в вакууме.

Итоговая контрольная работа (1ч)

Календарно-тематическое планирование

Программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю)

Контрольных работ 7 часов

Лабораторных работ 9 часов

№ п/п	К-во часов	Тема	Основные направления воспитательной деятельности	Дата	
				По плану	Факт
1	1	Введение	1,3,4,6,8		
1/1	1	Физика и познание мира		1.09	
2	26	МЕХАНИКА	1,3,4,6,8		
1/2	1	Основы кинематики. Механическое движение. Система отсчета.		5.09	
2/3	1	Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение.		8.09	
3/4	1	Равномерное прямолинейное движение. Скорость.		12.09	
4/5	1	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением.		15.09	
5/6	1	Решение задач на определение кинематических характеристик движения с помощью графиков.		19.09	
6/7	1	Свободное падение тел. Движение с ускорением свободного падения.		22.09	
7/8	1	Равномерное движение точки по окружности		26.09	
8/9	1	Кинематика абсолютно твердого тела. Л.р №1 «Изучение движения тела по окружности»		29.09	
9/10	1	Контрольная работа №1 по теме «Основы кинематики»		3.10	
10/11	1	Основы динамики. Принцип причинности в механике. Инерция. Первый закон Ньютона.		6.10	
11/12	1	Сила. Масса. Второй закон Ньютона.		10.10	
12/13	1	Третий закон Ньютона. Гелиоцентрическая система отсчета.		13.10	
13/14	1	Решение задач на законы Ньютона.		17.10	
Бг 14/15	1	Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения.		20.10	
15/16	1	Вес тела. Силы упругости.		24.10	
16/17	1	Лабораторная работа №2 «Измерение жесткости пружины»		27.10	
17/18	1	Силы трения. Л.р №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»		7.11	
18/19	1	Решение задач на движение тела под действием нескольких сил.		10.11	
19/20	1	Импульс. Закон сохранения импульса.		14.11	
20/21	1	Реактивное движение.		17.11	
21/22	1	Механическая работа и мощность силы. Энергия.		21.11	
22/23	1	Закон сохранения энергии в механике.		24.11	

23/24	1	Лабораторная работа №5 "Изучение закона сохранения механической энергии"		28.11	
24/25	1	Решение задач на законы сохранения импульса и энергии		1.12	
25/26	1	Контрольная работа №2 по теме "Законы динамики. Законы сохранения в механике"		5.12	
26/27	1	Равновесие тел. Лабораторная работа №6 "Изучение равновесия тела под действием нескольких сил."		8.12	
3	10	Молекулярная физика	1,3,4,6,8		
1/28	1	Основные положения МКТ. Броуновское движение.		12.12	
2/29	1	Взаимодействие молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел.		15.12	
3/30	1	Основное уравнение МКТ идеального газа.		19.12	
4/31	1	Температура и тепловое равновесие. Энергия теплового движения молекул.		22.12	
5/32	1	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.		26.12	
6/33	1	Лабораторная работа № 7. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака		29.12	
7/34	1	Решение задач на газовые законы.		9.01	
8/35		Насыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха.		12.01	
9/36		Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.		16.01	
10/37		Контрольная работа №3 по теме «Молекулярная физика»		19.01	
4	7	Основы термодинамики	1,3,4,6,8		
1/38	1	Внутренняя энергия и работа в термодинамике.		23.01	
2/39	1	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.		26.01	
3/40	1	Первый закон термодинамики.		30.01	
4/41	1	Второй закон термодинамики.		2.02	
5/42	1	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.		6.02	
6/43	1	Решение задач на КПД тепловых двигателей.		9.02	
7/44	1	Контрольная работа №4 по теме "Основы термодинамики"		13.02	
5	23	Основы электродинамики	1,3,4,6,8		
1/45	1	Электростатика. Электрический заряд. Электризация. Закон сохранения электрического заряда.		16.02	
2/46	1	Закон Кулона.		20.02	
3/47	1	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.		23.02	
4/48	1	Поле точечного заряда и шара. Принцип суперпозиции полей.		27.02	

5/49	1	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.		2.03	
6/50	1	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов.		6.03	
7/51	1	Емкость. Конденсатор.		9.03	
8/52	1	Решение задач		13.03	
9/53	1	Контрольная работа №5 по теме "Электростатика"		16.03	
10/54	1	Законы постоянного тока. Электрический ток. Условия существования электрического тока.		20.03	
11/55	1	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.		23.03	
12/56	1	Лабораторная работа № 8 "Последовательное и параллельное соединения проводников"		3.04	
13/57	1	Работа и мощность постоянного тока.		6.04	
14/58	1	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		10.04	
15/59	1	Лабораторная работа № 9 "Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока"		13.04	
16/60	1	Решение задач на закон Ома для участка цепи и полной цепи.		17.04	
17/61	1	Контрольная работа №6 по теме "Электродинамика"		20.04	
18/62	1	Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления от температуры.		24.04	
19/63	1	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковые приборы.		27.04	
20/64	1	Электрический ток в вакууме.		4.05	
21/65	1	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.		11.05	
22/66	1	Электрический ток в газах. Плазма.		15.05	
23/67		Подготовка к итоговой контрольной работе.		18.05	
6 1/68	1	Итоговая контрольная работа		22.05	
69	1	резерв		25.05	
70	1			29.05	

Лист корректировки рабочей программы

[illegible]