

Ростовская область Заветинский район Савдянское сельское поселение
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Савдянская средняя общеобразовательная школа им И.Т. Таранова

«Утверждаю»
Директор МБОУ Савдянская СОШ им И.Т. Таранова



Приказ от 26.08.20 № 103
Савгородская Ю.В.
М.П

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По физике

Уровень общего образования (класс) среднее общее образование 10 класс
Количество часов за год : 67ч.

Учитель: Колесникова Татьяна Николаевна

При составлении рабочей программы использованы: « Примерные программы по учебным предметам «Физика 10-11»
Москва, Просвещение, 2015г.

Раздел 1.Пояснительная записка

Нормативные правовые документы, используемые при разработке рабочей программы

- Образовательная программа среднего общего образования МБОУ Савдянской СОШ им.И.Т.Таранова на 2020-2021уч.год.
- Учебный план МБОУ Савдянской СОШ им.И.Т.Таранова на 2020-2021уч.год.
- Положение о рабочей программе

Цели изучения физики

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Программа учебного предмета «Физика» рассчитана на 2 часа в неделю(70часов в год), но в соответствии с учебным планом МБОУ Савдянская СОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021учебный год, фактическим количеством учебных дней (исключая 23.02,8.03,3.05,10.05), с учетом годового календарного графика МБОУ СавдянскойСОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, расписания занятий для 1-11 классов МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова на 2020-2021 учебный год, фактическое количество часов за год составляет 67часов. Выполнение программы достигается за счет уплотнения часов на тему «Повторение»-3часа.

Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА».

Методы научного познания.

Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Моделирование физических явлений и процессов. Физические законы. Границы применимости классической механики.

Механика.

Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение: ускорение, скорость, модуль перемещения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел: свободное падение тел, угловая скорость и центростремительное ускорение. Законы динамики: первый закон Ньютона, второй закон Ньютона, третий закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Относительность механического движения. Принцип относительности Галилея. Силы в природе. Всемирное тяготение: гравитационная сила - сила тяжести, сила всемирного тяготения, закон всемирного тяготения, вес и невесомость. Использование законов механики для развития космических исследований: первая космическая скорость. Силы в механике: упругости, трения, сопротивления. Законы сохранения в механике: импульс, закон сохранения импульса. Использование законов механики для развития космических исследований: реактивное движение, освоение космического пространства. Законы сохранения в механике: работа силы, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, закон сохранения энергии в механике. Работа. Мощность. Кинетическая и потенциальная энергия и их изменения. Закон сохранения энергии в механике. Границы применимости классической механики.

Молекулярная физика.

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства: основные положения МКТ, размеры молекул, масса молекул, постоянная Авогадро, броуновское движение, силы взаимодействия молекул. Строение газов, жидкостей и твердых тел. Модель идеального газа. Давление газа: связь давления газа со средней кинетической энергией молекул. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества: температура - основная характеристика теплового равновесия, измерение температуры, постоянная Больцмана, абсолютный нуль температуры. Уравнение состояния идеального газа: газовые законы. Свойства паров: насыщенный пар, влажность воздуха. Свойства жидкостей: кипение, поверхностное натяжение. Свойства твердых тел:

кристаллические и аморфные тела. Законы термодинамики: внутренняя энергия идеального газа, работа в термодинамике, количество теплоты, первый закон термодинамики, изопроцессы, адиабатный процесс. Порядок и хаос. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели: принцип действия, КПД тепловых двигателей, максимальный КПД тепловых двигателей. Охрана окружающей среды.

4. Электродинамика.

Электростатика. 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 электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Емкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.

Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в различных средах. Электрический ток в металлах. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, p — n - переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Раздел 3. Календарно- тематическое планирование по физике 10 класс

№	Тема урока	Кол-во уроков	Вид контроля	Дата
Кинематика				
1.	Кинематика точки и твердого тела. Механическое движение. Система отчета. Способы описания движения.	1	Опрос	1.09
2.	Траектория. Путь. Перемещение	1	Работа с рисунками	7.09
3.	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	8.09
4.	Примеры решения задач по теме «Равномерное прямолинейное движение». Сложение скоростей. Решение задач по теме «Сложение скоростей»	1	Решение задач	14.09
5.	Мгновенная и средняя скорость. Ускорение	1	Опрос	15.09
6.	Движение с постоянным ускорением. Определение кинематических характеристик движения с помощью графиков.	1	Работа с графиками	21.09
7.	Решение задач по теме «Движение с постоянным ускорением свободного падения»	1	Решение задач	22.09
8.	Равномерное движение точки по окружности .Лабор.работа «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	Тест	28.09
9.	Кинематика абсолютно твердого тела. Решение задач по теме «Кинематика твердого тела»	1	Решение задач	29.09
10.	Контр.работа «Законы периодического движения»	1	Контрольная работа	5.10
11.	Динамика			
	Законы механики Ньютона Основное утверждение механики . Сила. Масса. Единица массы.	1	Фронтальная проверка	6.10
12.	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона.	1	Опрос	12.10
13.	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	1	Решение задач	13.10
14.	Третий закон Ньютона .Геоцентрическая система отсчёта. Принцип относительности Галилея. Инвариантные и относительные величины.	1	Фронтальная проверка	19.10
15.	Силы в механике Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах	1	Фронтальная проверка, устные ответы	20.10

16.	Первая космическая скорость. Решение задач по теме «Первая космическая скорость»	1	Опрос, решение задач	26.10
17.	Вес. Невесомость. Деформация и силы упругости. Закон Гука. Решение задач по теме «Силы упругости. Закон Гука».	1	Опрос	27.10
18.	Силы трения. Решение задач по теме «Силы трения».	1	Решение задач	9.11
19.	Контр.работа «Силы в механике»	1	Контрольная работа	10.11
Законы сохранения в механике				
20.	Закон сохранения импульса Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1	Фронтальная проверка	16.11
Закон сохранения энергии.				
21.	Механическая работа и мощность силы.	1	Опрос	17.11
22.	Энергия. Кинетическая энергия.	1	Опрос	23.11
23.	Решение задач по теме «Кинетическая энергия и её изменение»	1	Решение задач	24.11
24.	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы.	1	Фронтальная проверка, устные ответы.	30.11
25.	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике	1	Опрос	1.12
26.	Работа силы тяготения. Потенциальная энергия в поле тяготения. Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии»	1	Опрос, решение задач	7.12
27.	Динамика вращательного движения абсолютно твердого тела. Основное уравнение динамики вращательного движения .Закон сохранения момента импульса.	1	Фронтальная проверка	8.12
28.	Кинетическая энергия абсолютно твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси.	1	Опрос	14.12
29.	Контр.работа по теме: «Законы сохранения в механике»	1	Контрольная работа	15.12
30.	Статика			
	Равновесие абсолютно твердых тел Равновесие тел. Решение задач по теме «Равновесие твердых тел»	1	Опрос, решение задач	21.12
31.	Молекулярная физика. Тепловые явления.			
	Основы молекулярно-кинетической теории	1	Фронтальная	22.12

	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры молекул. Решение задач по теме «Основные положения МКТ»		проверка, устные ответы	
32.	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	Фронтальная проверка	11.01
33.	Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Основное положение молекулярно-кинетической теории газов. Решение задач по теме «Основное уравнение молекулярно-кинетической теории»	1	Устные ответы, решение задач	12.01
34.	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Энергия теплового движения молекул.	1	Опрос	18.01
35.	Измерение скоростей молекул газа. Решение задач по теме «Энергия теплового движения молекул»	1	Фронтальная проверка, решение задач	19.01
36.	Уравнение состояния идеального газа. Уравнение состояния идеального газа. Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»	1	Фронтальная проверка	25.01
37.	Газовые законы. Решение задач по темам «Газовые законы», «определение параметров газа по графикам изопроцессов»	1	Фронтальная проверка, решение задач	26.01
38.	Взаимные превращения жидкостей и газов. Насыщенный пар. Давление насыщенного пара	1	Фронтальная проверка	1.02
39.	Влажность воздуха. Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность воздуха» Кристаллические и аморфные тела	1	Опрос, решение задач	2.02
40.	Контрольная работа «Молекулярная физика»	1	Контрольная работа	8.02
41.	Основы термодинамики. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	1	Фронтальная проверка	9.02
42.	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Решение задач по теме «Количество теплоты. Уравнение теплового баланса»	1	Устные ответы	15.02
43.	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	16.02
44.	Решение задач по теме «первый закон термодинамики». Второй закон термодинамики	1	Решение задач	20.02
45.	Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД)	1	Фронтальная	1.03

	тепловых двигателей.		проверка	
46.	Решение задач по теме «КПД тепловых двигателей»	1	Решение задач	2.03
47.	Контрольная работа по теме «Термодинамика»	1	Контрольная работа	9.03
48.	Основы электродинамики			
	Электростатика Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	15.03
49.	Закон Кулона. Единица электрического заряда .Решение задач по теме «Закон Кулона». Близкодействие и действие на расстоянии	1	Опрос	16.03
50.	Электрическое поле . Напряженность электрического поля. Силовые линии.	1	Опрос	22.03
51.	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей.	1	Тестирование	23.03
52.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	29.03
53.	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля разностью потенциалов.	1	Опрос	30.03
54.	Решение задач по теме «Потенциальная энергия электростатического поля. Разность потенциалов»	1	Решение задач	5.04
55.	Електроёмкость. Единицы электроёмкости. Конденсатор.	1	Опрос	6.04
56.	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов. Решение задач по теме «Електроёмкость. Энергия заряженного конденсатора»	1	Опрос	12.04
57.	Контрольная работа по теме «Основы электростатики»	1	Контрольная работа	13.04
58.	Законы постоянного тока. Электрический ток. Сила тока.	1	Опрос	19.04
59.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Фронтальная проверка	20.04
60.	Лабор. работа «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	Лабораторная работа	26.04
61.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	Опрос	27.04
62.	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа	4.05
63.	Анализ контрольной работы.	1	Анализ контрольной работы	11.05

64.	Повторение.	1	Решение задач	17.05
65.	Повторение.	1	Решение задач	18.05
66.	Повторение.	1	Решение задач	24.05
67.	Повторение.	1	Решение задач	25.05

Лист корректировки календарно - тематического планирования

[illegible]

Раздел 4. Результаты освоения учебного предмета «Физика» и система оценки.

Личностные результаты

- Готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.
- Сформированность целостного мировоззрения.
- Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания

Метапредметные результаты

При изучении учебного предмета обучающиеся усвершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

Обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности, разовьют способность к поиску нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылаясь на ценности, указывая и обосновывая логическую

последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;

- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;

Коммуникативные УУД

10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

12. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- 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;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;

- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- 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;
- 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.

Система оценивания

Оценка устных ответов обучающихся

- **Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.
- **Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.
- **Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

- **Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка письменных контрольных работ

- **Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- **Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- **Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
- **Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

3. Оценка лабораторных работ

- **Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.
- **Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
- **Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.
- **Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Согласовано
Протокол заседания методического совета
МБОУ Савдянская СОШ
им. И. Т. Таранова

От 24.08.2020 года № 1

Таранов С.Н.

Согласовано
Заместитель директора по УР
Колесникова Т.Н.
Подпись

26.08. 2020 года