

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 30.08.2022г.№152  
Славгородская Ю.В.  
М.П.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
По физике

Уровень общего образования (класс) среднее общее образование 10 класс  
Количество часов за год : 66 ч.

**Учитель:** Колесникова Татьяна Николаевна

При составлении рабочей программы использованы: « Примерные программы по учебным предметам «Физика 10-11»  
Москва, Просвещение,2017г.

## 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 2022-2023уч.год.
- Учебный план МБОУ Савдянской СОШ им.И.Т.Таранова на 2022-2023уч.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 (68 часов в год), но в соответствии с учебным планом МБОУ Савдянская СОШ им. И.Т.Таранова на 2022-2023 учебный год, фактическим количеством учебных дней (исключая 08.05, 09.05), с учетом годового календарного графика МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова на 2022-2023 учебный год, расписания занятий для 1-11 классов МБОУ Савдянской СОШ им. И.Т.Таранова на 2022-2023 учебный год, фактическое количество часов за год составляет 66 часов. Выполнение программы достигается за счет уплотнения часов на тему «Повторение»-2 часа.

## **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
<b>Кинематика</b>				
1.	<b>Кинематика точки и твердого тела.</b> Механическое движение. Система отчета. Способы описания движения.	1	Опрос	5.09
2.	Траектория. Путь. Перемещение	1	Работа с рисунками	6.09
3.	Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	12.09
4.	Решения задач по теме «Равномерное прямолинейное движение». Решение задач по теме «Сложение скоростей»	1	Решение задач	13.09
5.	Мгновенная и средняя скорость. Ускорение	1	Опрос	19.09
6.	Движение с постоянным ускорением. Определение кинематических характеристик движения с помощью графиков.	1	Работа с графиками	20.09
7.	Решение задач «Движение с постоянным ускорением свободного падения»	1	Решение задач	26.09
8.	Равномерное движение точки по окружности .Лабор.работа «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	Тест	27.09
9.	Кинематика абсолютно твердого тела. Решение задач по теме «Кинематика твердого тела»	1	Решение задач	3.10
10.	Контр.работа «Законы периодического движения»	1	Контрольная работа	4.10
<b>Динамика</b>				
11.	<b>Законы механики Ньютона</b> Основное утверждение механики . Сила. Масса. Единица массы.	1	Фронтальная проверка	10.10
12.	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона.	1	Опрос	11.10
13.	Решение задач по теме «Второй закон Ньютона»	1	Решение задач	17.10
14.	Третий закон Ньютона .Геоцентрическая система отсчёта.	1	Фронтальная проверка	18.10
15.	<b>Силы в механике</b> Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах	1	Фронтальная проверка, устные ответы	24.10

16.	Первая космическая скорость. Решение задач по теме «Первая космическая скорость»	1	Опрос, решение задач	25.10
17.	Вес. Невесомость. Деформация и силы упругости. Закон Гука.	1	Опрос	31.10
18.	Силы трения. Решение задач по теме «Силы трения».	1	Решение задач	7.11
19.	Контр.работа «Силы в механике»	1	Контрольная работа	8.11
<b>Законы сохранения в механике</b>				
20.	<b>Закон сохранения импульса</b> Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»	1	Фронтальная проверка	14.11
<b>Закон сохранения энергии.</b>				
21.	Механическая работа и мощность силы.	1	Опрос	15.11
22.	Энергия. Кинетическая энергия.	1	Опрос	21.11
23.	Решение задач по теме «Кинетическая энергия и её изменение»	1	Решение задач	22.11
24.	Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы.	1	Фронтальная проверка, устные ответы.	28.11
25.	Потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике	1	Опрос	29.11
26.	Работа силы тяготения. Потенциальная энергия в поле тяготения.	1	Опрос, решение задач	5.12
27.	<b>Динамика вращательного движения абсолютно твердого тела.</b> Основное уравнение динамики вращательного движения. Закон сохранения момента импульса.	1	Фронтальная проверка	6.12
28.	Кинетическая энергия абсолютно твердого тела, вращающегося относительно неподвижной оси.	1	Опрос	12.12
29.	Контр.работа по теме: «Законы сохранения в механике»	1	Контрольная работа	13.12
30.	<b>Статика</b>			
	<b>Равновесие абсолютно твердых тел</b> Равновесие тел. Решение задач по теме «Равновесие твердых тел»	1	Опрос, решение задач	19.12
31.	<b>Молекулярная физика. Тепловые явления.</b>			
	<b>Основы молекулярно-кинетической теории</b> Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры молекул.	1	Фронтальная проверка, устные	20.12

			ответы	
32.	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел.	1	Фронтальная проверка	9.01
33.	<b>Молекулярно-кинетическая теория идеального газа.</b> Основное положение молекулярно-кинетической теории газов.	1	Устные ответы, решение задач	10.01
34.	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Энергия теплового движения молекул.	1	Опрос	16.01
35.	Измерение скоростей молекул газа. Решение задач по теме «Энергия теплового движения молекул»	1	Фронтальная проверка, решение задач	17.01
36.	<b>Уравнение состояния идеального газа.</b> Уравнение состояния идеального газа.	1	Фронтальная проверка	23.01
37.	Газовые законы.	1	Фронтальная проверка, решение задач	24.01
38.	<b>Взаимные превращения жидкостей и газов.</b> Насыщенный пар. Давление насыщенного пара	1	Фронтальная проверка	30.01
39.	Влажность воздуха. Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность воздуха» Кристаллические и аморфные тела	1	Опрос, решение задач	31.01
40.	Контрольная работа «Молекулярная физика»	1	Контрольная работа	6.02
41.	<b>Основы термодинамики.</b> Внутренняя энергия .Работа в термодинамике	1	Фронтальная проверка	7.02
42.	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	1	Устные ответы, решение задач	13.02
43.	Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к различным процессам.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	14.02
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) тепловых двигателей.	1	Фронтальная проверка	21.02
46.	Решение задач по теме «КПД тепловых двигателей»	1	Решение задач	27.02

47.	Контрольная работа по теме «Термодинамика»	1	Контрольная работа	28.02
<b>48.</b>	<b>Основы электродинамики</b>			
	<b>Электростатика</b> Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	6.03
49.	Закон Кулона. Единица электрического заряда	1	Опрос	7.03
50.	Электрическое поле . Напряженность электрического поля. Силовые линии.	1	Опрос	13.03
51.	Поле точечного заряда и заряженного шара. Принцип суперпозиции полей.	1	Тестирование	14.03
52.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1	Фронтальная проверка, устные ответы	20.03
53.	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля разностью потенциалов.	1	Опрос	21.03
54.	Решение задач по теме «Потенциальная энергия электростатического поля. Разность потенциалов»	1	Решение задач	3.04
55.	Электроёмкость. Единицы электроёмкости. Конденсатор.	1	Опрос	4.04
56.	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	1	Опрос, решение задач	10.04
57.	Контрольная работа по теме «Основы электростатики»	1	Контрольная работа	11.04
58.	<b>Законы постоянного тока.</b> Электрический ток. Сила тока.	1	Опрос	17.04
59.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Фронтальная проверка	18.04
60.	Лабор. работа «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	Лабораторная работа	24.04
61.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	Опрос	25.04
62.	Итоговая контрольная работа	1	Контрольная работа	2.05
63.	Анализ контрольной работы.	1	Анализ контрольной работы	15.05
64.	Повторение.	1	Решение задач	16.05
65.	Повторение.	1	Решение задач	22.05
66.	Повторение.	1	Решение задач	23.05





## 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 усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят 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 ссылками 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 20.08.2022 года № 1



Согласовано  
 Заместитель директора по УР  
 Колесникова Т.Н.

подпись

20.08.2022 года