

Частное образовательное учреждение дополнительного образования «Логос»
юридический адрес: ул. Малая Ивановская, д.53, кв. 21,
Тел.: 8(3812)387178

РАССМОТРЕНО
Протокол методического совета
№ 1 от «30» августа 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ЧОУ ДО «Логос»

А.Е. Дерябин
« 1 » августа 2025 г.

Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Подготовка к итоговой аттестации по физике»
естественнонаучной направленности

Возраст обучающихся: 16 - 18 лет
Срок реализации программы (общая
трудоемкость): 144 часа

Омск - 2025 год

1. Пояснительная записка.

Курс по подготовке к итоговой аттестации по физике предназначен для обучающихся 11-х классов в целях повышения уровня подготовки к единому государственному экзамену по физике за курс средней (полной) общеобразовательной школы и предусматривает их подготовку к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Данный курс «Подготовка к ЕГЭ по физике» позволит систематизировать и углубить знания обучающихся по различным разделам курса физики средней школы (механике, молекулярной физике и термодинамике, электродинамике, квантовой физике). В данном курсе также рассматриваются задания по астрономии. Знание этого материала и умение его применять в практической деятельности позволит школьникам решать разнообразные задачи различной сложности и подготовиться к успешной сдаче экзамена.

Возрастная категория обучающихся: 16-18 лет (11 класс). Количество человек в группе: до 9 человек. Формы реализации программы и режим занятий: занятия реализуются в очной форме (возможно применение дистанционных технологий и электронного обучения), посредством групповых и индивидуальных видов работы, состав группы постоянный.

Цель и задачи программы:

- Подготовка обучающихся к ЕГЭ по физике через повторение, систематизацию и углубление знаний.
- Ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности.
- Интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для физической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе.
- Активизировать познавательную деятельность обучающихся.
- Расширить знания и умения в решении различных физических задач, подробно рассмотрев возможные или более рациональные методы их решения.
- Формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование.
- Повышать информационную и коммуникативную компетентность обучающихся.
- Помочь обучающимся оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.
- Обучение заполнению бланков ЕГЭ.

Планируемые результаты:

- умение сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата);
- понимание значения коммуникации в межличностном общении;

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

- умение взаимодействовать в ходе выполнения групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать собственную точку зрения;
- навык составления алгоритмов решения типичных задач;
- умения по решению заданий экзаменационной работы;
- повышение уровня физической культуры школьников для подготовки к ЕГЭ и продолжению образования.
- владение терминами; распознавание (на основе определений, известных свойств, сформированных представлений) физических понятий, явлений принципов, законов;
- использование формулы как алгоритма вычислений; применение физических законов, определений физических величин, графиков зависимости физических величин;
- умение решить физическую задачу: задания, при решении которых требуется применение (актуализация) системы знаний; преобразование связей между известными фактами; включение известных понятий, приемов и способов решения в новые связи и отношения, умение распознать стандартную задачу в измененной формулировке;
- применение знаний в жизненных, реальных ситуациях: задания, формулировка которых «облечена» в практическую ситуацию, знакомую учащимся и близкую их жизненному опыту.

2. Учебно-тематический план

Количество человек в группе: до 8 обучающихся

Сроки реализации программы: 1 год

Общая трудоемкость: 144 академических часов (72 учебных занятия)*

Базовый раздел программы: 100 академических часов (50 учебных занятия)

Вариативный раздел программы: 44 академических часов (22 учебных занятий)

Режим проведения занятий: занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.

№	Тема	№ задания	Базовый раздел программы	Вариативный раздел программы	Код контролируемого элемента
	Кинематика (8ч)				
1	КИМ № 1. Входной тест. Структура КИМ при проведении ЕГЭ по физике в 2019 году. Механическое движение.	1	+		1.1.1;1.1.2
2	Прямолинейное равномерное движение.	1	+		1.1.3;1.1.5
3	Прямолинейное равноускоренное движение.	1		+	1.1.4;1.1.6

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

4	Движение точки по окружности.	1	+		1.1.8:1 .1.9
	Динамика (8ч)				
5	ИСО. Законы Ньютона в ИСО. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести.	2	+		1.2.1- 1.2.6
6	Движение тела, брошенного под углом к горизонту	6,7	+		1.1.7
7	Движение небесных тел и их искусственных спутников. Первая космическая скорость.	2,6,7,25	+		1.2.7
8	Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Давление.	2 2,4	+		1.2.8 1.2.9:1 .2.10
	Статика (8ч)				
9	Момент силы относительно оси вращения. Условия равновесия твердого тела в ИСО	4	+		1.3.1
10	Закон Паскаля. Давление в жидкости. Закон Архимеда.	4	+		1.3.2- 1.3.5
11	Промежуточный контроль.		+		
12	Анализ ошибок по теме: Кинематика. Динамика. Статика.			+	
	Законы сохранения в механике (8ч)				
13	Импульс материальной точки. Импульс системы тел.	3	+		1.4.1:1 .4.2
14	Закон изменения и сохранения импульса.	3,25		+	1.4.3
15	Работа и мощность силы. Кинетическая и потенциальная энергия.	3	+		1.4.4- 1.4.7
16	Закон изменения и сохранения механической энергии.	3 ,7,25	+		1.4.8
	Механические колебания и волны (10ч)				
17	Гармонические колебания.		+		1.5.1
18	Период колебаний математического и пружинного маятников .Вынужденные колебания. Резонанс.	4	+		1.5.2:1 .5.3
19	Поперечные и продольные волны. Звук. Скорость звука.	4	+		1.5.4
20	Контрольная работа по теме «Законы сохранения в механике. Механические колебания и волны»		+		

21	Анализ ошибок по теме:			+	
	Молекулярная физика(8ч)				
22	Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. Модель идеального газа в МКТ. Основное уравнение МКТ.	8	+		2.1.1- 2.1.6
23	Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы в разреженном газе. Графическое представление изопроцессов. Закон Дальтона.	8	+		2.1.7- 2.1.12
24	Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Относительная влажность.	10	+		2.1.13: 2.1.14
25	Изменение агрегатных состояний вещества.	11,26	+		2.1.15 -2.1.1 7
	Термодинамика (12)				
26	Тепловое равновесие и температура. Внутренняя энергия.	9	+		2.2.1- 2.2.3
27	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	9,12	+		2.2.4:2 .2.5;2. 2.11
28	Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики.	9,12,26	+		2.2.6- 2.2.7
29	Принцип действия тепловых машин. КПД. Цикл Карно.	9	+		2.2.8- 2.2.10
30	Промежуточный контроль.			+	
31	Анализ ошибок по теме: Молекулярная физика. Термодинамика.			+	
	Электродинамика.				
	Электрическое поле (8ч)				
32	Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	14,27	+		3.1.1- 3.1.2
33	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей.	13	+		3.1.3- 3.1.4;3 .1.6
34	Разность потенциалов и напряжение. Связь напряженности поля и разности потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	14,27	+		3.1.5- 3.1.8
35	Конденсатор. Емкость конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.	14,27	+		3.1.9- 3.1.11

ЧОУ ДО "Лорос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

	Законы постоянного тока (6ч)				
36	Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	14	+		3.2.1-3.2.4
37	ЭДС. Закон Ома для полной электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	14,27	+		3.2.5-3.2.9
38	Проводимость твердых металлов, растворов и расплавов электролитов. Полупроводники.	14	+		3.2.10
	Магнитное поле (10ч)				
39	Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Опыт Эрстеда.	13	+		3.3.1-3.3.2
40	Сила Ампера. Сила Лоренца. Поток вектора магнитной индукции.	13,15,17	+		3.3.3-3.3.4;3.4.1
41	<i>Промежуточный контроль</i>			+	
42	Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	14,15,17	+		3.4.2-3.4.5
43	Индуктивность. Самоиндукция. Энергия магнитного поля катушки с током.	14,15	+		3.4.6-3.4.7
	Электромагнитные колебания и волны.(4ч)				
44	Колебательный контур. Закон сохранения энергии в колебательном контуре.	14,16	+		3.5.1-3.5.2
45	Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.	14	+		3.5.3-3.5.6
	Оптика (12ч)				
46	Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения света. Построение изображения в плоском зеркале.	15	+		3.6.1-3.6.3
47	Законы преломления света. Полное внутреннее отражение.	15	+		3.6.4-3.6.5
48	Собирающие и рассеивающие линзы	15,27	+		3.6.6-3.6.9

	Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах.				
49	Дисперсия света. Интерференция света. Когерентные источники.	18,27	+		3.6.12; 3.6.10
50	Дифракция света. Дифракционная решетка. Основы специальной теории относительности.	19,27	+		3.6.11; 4.1-4.3
51	Контрольная работа по теме « Оптика»			+	
	Квантовая физика (4ч)				
52	Фотоны. Фотоэффект. Опыты А.Г.Столетова. Законы фотоэффекта.	18	+		5.1.1- 5.1.3
53	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	18,27	+		5.1.4- 5.1.6
	Физика атома (2ч)				
54	Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Линейчатые спектры.	19,20	+		5.2.1- 5.2.4
	Физика атомного ядра (6ч)				
55	Нуклонная модель ядра. Ядерные силы. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции.	19,20	+		5.3.1- 5.3.6
56	Методы научного познания.	22,23		+	
57	Элементы астрофизики. Солнечная система. Звезды. Характеристики звезд.	24	+		5.4.1;5 .4.2
58	Наша Галактика. Другие галактики. Современные взгляды на строение и эволюцию Вселенной	24	+		5.4.3- 5.4.5
59	КИМ №3.Итоговая контрольная работа			+	
60-7 2	Решение типовых экзаменационных вариантов	28-32	+	++ +++ + ++++	
	Итого	144	50	22	

3. Содержание программы.

1. Введение. Правила и приемы решения физических задач. Как работать над тестовыми заданиями. Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления. Различные приемы и способы решения физических задач: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы.

МЕХАНИКА

2. Кинематика. Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Материальная точка, ее радиус-вектор, траектория,

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

перемещение. Сложение перемещений. Скорость материальной точки, сложение скоростей. Ускорение материальной точки. Равномерное прямолинейное движение. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом α к горизонту. Движение точки по окружности. Угловая и линейная скорость точки. Центростремительное ускорение точки. Движение точки по окружности. Угловая и линейная скорость точки. Центростремительное ускорение точки. Твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Решение тестовых задач с использованием формул, устанавливающих взаимосвязь между основными кинематическими параметрами.

3. Динамика. Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. Масса тела. Плотность вещества. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона: для материальной точки в ИСО. Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения: силы притяжения между точечными массами равны. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от высоты h над поверхностью планеты радиусом R_0 . Движение небесных тел и их искусственных спутников. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения. Сила трения покоя. Коэффициент трения. Давление.

4. Статика. Момент силы относительно оси вращения. Условия равновесия твёрдого тела в ИСО. Закон Паскаля. Давление в жидкости, покоящейся в ИСО. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

5. Законы сохранения в механике. Импульс материальной точки. Импульс системы тел. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы: на малом перемещении. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Закон изменения кинетической энергии системы материальных точек. Потенциальная энергия для потенциальных сил. Потенциальная энергия тела в однородном поле тяжести. Потенциальная энергия деформированной пружины. Закон изменения и сохранения механической энергии.

6. Механические колебания и волны. Гармонические колебания. Амплитуда и фаза колебаний. Кинематическое описание. Динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Поперечные и продольные волны. Скорость распространения и длина волны. Интерференция и дифракция волн. Звук. Скорость звука.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА.

7. Молекулярная физика. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел. Тепловое движение атомов и молекул вещества. Взаимодействие частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модель идеального газа в МКТ: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение МКТ). Абсолютная температура.

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

Связь температуры газа со средней кинетической энергией поступательного теплового движения его частиц. Модель идеального газа в термодинамике. Уравнение Менделеева - Клапейрона. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа. Закон Дальтона для давления смеси разреженных газов. Изопроцессы в разреженном газе с постоянным числом частиц N (с постоянным количеством вещества ν): изотерма, изохора, изобара. Графическое представление изопроцессов на диаграммах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара. Влажность воздуха. Относительная влажность. Изменение агрегатных состояний вещества: испарение и конденсация, кипение жидкости. Изменение агрегатных состояний вещества: плавление и кристаллизация. Преобразование энергии в фазовых переходах.

8. Термодинамика. Тепловое равновесие и температура. Внутренняя энергия. Теплопередача как способ изменения внутренней энергии без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота плавления. Удельная теплота сгорания топлива. Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV -диаграмме. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики, необратимость. Принципы действия тепловых машин. КПД. Максимальное значение КПД. Цикл Карно. Уравнение теплового баланса.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА

9. Электрическое поле. Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды. Напряжённость электрического поля. Поле точечного заряда, однородное поле. Картины линий этих полей. Принцип суперпозиции электрических полей.

Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности потенциалов для однородного электростатического поля. Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов: внутри проводника внутри и на поверхности проводника. Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества. Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора. Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора.

10. Законы постоянного тока. Сила тока. Постоянный ток. Условия существования электрического тока. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и сечения. Удельное

сопротивление вещества. Источники тока. ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Закон Джоуля–Ленца. Мощность электрического тока.

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

Тепловая мощность, выделяемая на резисторе. Мощность источника тока. Свободные носители электрических зарядов в проводниках. Механизмы проводимости твёрдых металлов, растворов и расплавов электролитов, газов. Полупроводники. Полупроводниковый диод

11. Магнитное поле. Механическое взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитного поля. Картина линий поля полосового и подковообразного постоянных магнитов. Опыт Эрстеда. Магнитное поле проводника с током. Картина линий поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Сила Ампера, её направление и величина. Сила Лоренца, её направление и величина. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле.

12. Электромагнитная индукция. Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. ЭДС индукции в прямом проводнике длиной l , движущемся со скоростью v в однородном магнитном поле B . Правило Ленца. Индуктивность. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током.

13. Электромагнитные колебания и волны. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока в колебательном контуре. Закон сохранения энергии в колебательном контуре. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии. Свойства электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов в электромагнитной волне в вакууме. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту

14. Оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Законы преломления света. Преломление света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Ход лучей в призме. Соотношение частот и длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах. Фотоаппарат как оптический прибор. Глаз как оптическая система. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при нормальном падении монохроматического света с длиной волны λ на решётку с периодом d . Дисперсия света.

15. Специальной теории относительности. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Энергия свободной

частицы. Импульс частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя свободной частицы.

КВАНТОВАЯ ФИЗИКА

16. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза М. Планка о квантах. Формула Планка. Фотоны. Энергия фотона. Импульс фотона. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах.

17. Физика атома. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Линейчатые спектры. Спектр уровней энергии атома водорода. Лазер.

18. Физика атомного ядра. Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Радиоактивность. Альфа-распад. Бета-распад. Электронный β -распад. Позитронный β -распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер.

В процессе реализации программы используются разнообразные *формы* занятий:

- занятия-объяснения;
- занятия обобщения и систематизации знаний;
- контрольно-проверочные занятия;
- дискуссии;
- круглый стол;
- диспут;
- проблемная лекция;
- групповая консультация;
- комбинированные занятия;
- тестирование.

Принципы реализации программы:

- воспитание и обучение в совместной деятельности преподавателя и обучающегося;
- последовательность и системность обучения;
- принцип перехода от репродуктивных видов мыслительной деятельности через поэтапное освоение элементов творческого блока к творческой конструкторской деятельности;
- принцип доступности;
- принцип свободы выбора обучающимися видов деятельности;
- принцип создания условий для самореализации личности обучающегося;
- принцип динамичности; принцип результативности и стимулирования.

Для решения поставленных задач используются следующие *методы обучения*:

- репродуктивный (воспроизводящий);
- иллюстративный (объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала);

- проблемный (преподаватель ставит проблему и вместе с обучающимися ищет пути ее решения);
- эвристический (проблемы ставятся обучающимися, ими и предлагаются способы ее решения);
- интеграционный (проведение занятий с использованием различных средств других разделов науки).

Данные методы конкретизируются по трем группам:

- словесные - устное изложение, рассказ, объяснение, лекция;
- наглядные - компьютерные презентации, интерактивные тесты-тренажеры, демонстрация наглядных пособий;
- практические - текстовые задачи, тесты, карточки индивидуальной работы, групповые задания, самостоятельные работы.

4. Контрольно-оценочные средства.

В ходе занятий используются тестовые задания, алгоритмы, схемы, таблицы, (т.е. всё, что поможет систематизировать и обобщить материал). Текущий контроль уровня усвоения учебного материала осуществляется в результате выполнения самостоятельных работ, промежуточных тестов, с помощью самооценки и взаимопроверки выполняемых тестов. Итоговый контроль: итоговый тест и диагностическая работа в форме ЕГЭ.

Формой контроля является решение заданий контрольно-измерительных материалов. В соответствии с требованиями Стандарта достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности. Поэтому оценка этих результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. В текущем образовательном процессе проводится ограниченная оценка сформированности отдельных личностных результатов, по следующим параметрам:

1. соблюдение норм и правил поведения, принятых в обществе;
2. прилежание и ответственность за результаты обучения;
3. готовность и способность делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор направления профильного образования, проектирование индивидуального учебного плана на старшей ступени обучения;
4. ценностно-смысловые установки обучающихся, формируемые средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Оценка достижения метапредметных результатов проводится в ходе различных процедур:

1. стартовая диагностика (оцениваются уровни сформированности навыков к сотрудничеству, коммуникации и самоорганизации);
2. текущая диагностика (оцениваются учебные исследования, учебные проекты, учебнопрактические и учебно-познавательные задания, тематические работы);
3. промежуточная диагностика (оцениваются комплексные работы на межпредметной основе, направленные на оценку сформированности

познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и научно-практических задач);

4. итоговая диагностика (оцениваются итоговые работы).

Методы контроля достижения планируемых образовательных результатов:

- наблюдение;
- практические работы;
- тестирование, блиц-опросы;
- творческие работы;
- диагностические, проверочные, контрольные работы;
- итоговые тематические работы;
- диагностические карты;
- анкетирование;
- изучение документации;
- ГИА.

Подведение итогов реализации программы осуществляется в форме анализа результатов решения контрольно-измерительных материалов.

Оцениваемые параметры		Уровень сформированности		
		Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
I Сформированность личностных УУД				
1.1	Сформированность учебно-познавательного интереса	проявляет устойчивый интерес к любому учебному материалу, как фактическому, так и к теоретическому, старательно и с желанием выполняет любые задания преподавателя	проявляет интерес преимущественно к новому фактическому учебному материалу, обучающийся проявляет познавательную активность преимущественно лишь в сотрудничестве с преподавателем	обнаруживает безразличное или негативное отношение к учебной деятельности, неохотно включается в выполнение заданий, не принимает помощь со стороны преподавателя, охотно выполняет лишь привычные действия, чем осваивает новые
1.2	Принятие и соблюдение	всегда соблюдает правила и нормы	знает и старается соблюдать правила	нормы и правила

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

	норм поведения	поведения на занятии	поведения, нарушая их, как правило, под влиянием других	поведения не соблюдает, игнорируя либо не осознавая их
1.3	Самооценка	во всем реально оценивает себя, свои достижения и возможности (допустима чуть сниженная самооценка)	в основном реально оценивает себя, свои достижения и возможности (допустима чуть завышенная самооценка)	чрезмерно завышенная или сниженная самооценка, не критичность к своему поведению
1.4	Нравственно-этическая ориентация	выделяет моральное содержание ситуации (рассказа), при осуществлении морального выбора дает адекватную нравственную оценку действий её участников, ориентируясь на мотивы их поступков, умеет аргументировать необходимость выполнения моральной нормы	выделяет моральное содержание ситуации (рассказа), ориентируясь на чувства и эмоции её участников, в оценке их действий ориентируется на объективные следствия поступков и нормы социального поведения (ответственности, справедливого распределения, взаимопомощи)	не выделяет моральное содержание ситуации (рассказа), при оценке морального выбора участниками ситуации отсутствует ориентация на нормы социального поведения (ответственности, справедливого распределения, взаимопомощи).
1.5	Эмоциональная отзывчивость	всегда сопереживает и стремится сразу оказать помощь другим	способен к сопереживанию, но сразу оказать помощь другим не стремится	переживает только собственные неудачи и безразлично относится к проблемам других

	II Сформированность регулятивных УУД			
2.1	Действие целеполагания	самостоятельно ориентируется в практических заданиях, учебная задача удерживается и регулирует весь процесс выполнения задания; с помощью преподавателя ориентируется в заданиях теоретического характера	ориентируется в практических заданиях с помощью преподавателя, осознает, что надо делать и что сделал в процессе решения практической задачи, в теоретических задачах не ориентируется	способен принимать только простейшие задания, даваемые преподавателем в форме простого указания и не предполагающие выделения промежуточных целей; предъявляемое задание осознается ребенком частично, он ведет себя хаотично, не зная, что именно надо делать
2.2	Действие планирования	может совместно с взрослым планировать последовательность выполнения задания и успешно самостоятельно работать по плану	в сотрудничестве с преподавателем обучающийся способен выделить учебные действия, необходимые для решения учебной задачи; способен работать по предложенному плану при незначительном контроле преподавателя	копирует действия учителя, плохо осознавая их направленность и взаимосвязь, самостоятельно работать по предложенному педагогом плану не может
2.3	Действия контроля и коррекции	обучающийся осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их;	контроль выполняется неосознанно лишь за счет многократного выполнения задания, схемы действия или	обучающийся не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок; не может

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

		находит, исправляет и объясняет ошибки после решения задачи; в многократно повторенных действиях ошибок не допускает	носит случайный непроизвольный характер; заметив ошибку, обучающийся не может обосновать своих действий; сделанные ошибки исправляет неуверенно	обнаружить и исправить ошибку даже по просьбе преподавателя, некритично относится к исправленным ошибкам в своих работах и не замечает ошибок других обучающихся
2.4	Действие оценки	умеет самостоятельно оценить свои действия, показать правильность или ошибочность результата, соотнося его со схемой действия	не умеет самостоятельно оценить свои действия, но испытывает потребность в получении оценки со стороны преподавателя; может оценить действия других	обучающийся не умеет, не пытается и не испытывает потребности оценивать свои действия — ни самостоятельно, ни по просьбе преподавателя; отметку данную преподавателем воспринимает некритически, не воспринимает аргументацию оценки;
2.5	Саморегуляция	помнит и удерживает правило, инструкцию во времени; выполняет и заканчивает действие в требуемый временной момент; способен тормозить свои импульсивные поведенческие реакции	помнит, но не всегда выполняет правила, инструкции; не всегда выполняет и заканчивает действие в требуемый временной момент; не всегда может сдерживать свои импульсивные	не выполняет и забывает инструкцию, не выполняет и не стремится выполнить задание до конца; не способен сдерживать свои импульсивные поведенческие реакции на уроке

			поведенческие реакции на уроке	
	III Сформированность познавательных УУД			
3.1	Умение добывать новые знания, находить ответы на вопросы, используя учебник и информацию, полученную на уроке	способен самостоятельно и быстро находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий	самостоятельно, но требуя дополнительных указаний со стороны преподавателя, находит необходимую информацию для выполнения учебных заданий	не может без помощи педагога найти необходимую информацию для выполнения учебных заданий
3.2	Умение отличать известное от неизвестного в ситуации, специально созданной преподавателем	при незначительной помощи со стороны преподавателя отличает новое от уже известного	с помощью преподавателя способен отличать новое от уже известного	даже при помощи со стороны педагога плохо отличает новое от уже пройденного
3.3	Умение делать выводы	способен при незначительной поддержке педагога сделать выводы по результатам работы	совместно с педагогом или одноклассниками может сделать выводы по результатам работы	даже при значительной помощи со стороны педагога не может сделать выводы по результатам работы
3.4	Анализ объектов с целью выделения существенных признаков	может самостоятельно выделить существенные признаки сравниваемых объектов	выделяет существенные признаки сравниваемых объектов по наводящим вопросам педагога	затрудняется в выделении существенных признаков сравниваемых объектов

3.5	Группировка и классификация объектов	практически самостоятельно осуществляет эти операции на соответствующем возрасту предметном материале	осуществляет эти операции при помощи наводящих вопросов взрослого	данные логические операции для ребенка недоступны
3.6	Установление причинно-следственных связей	способен самостоятельно определить причинно-следственные связи на доступном учебном материале	определяет причинно-следственные связи, но, как правило, по наводящим вопросам взрослого	не может установить причинно-следственные связи даже при значительной помощи взрослого
3.7	Умение выявить аналогии на предметном материале	часто способен самостоятельно выявить аналогии на предметном материале	по наводящим вопросам взрослого может выявить аналогии на предметном материале	даже при значительной помощи взрослого затрудняется в выявлении аналогии на предметном материале
3.8	Умение использовать знаково-символические средства для создания моделей и схем	ребенок быстро понимает инструкцию, может выполнять действие кодирования вначале по образцу, а затем самостоятельно, с небольшим количеством ошибок	понимает инструкцию, может выполнить задание кодирования по образцу, но допускает достаточно много ошибок (до 25% от выполненного объема) либо работает крайне медленно	не понимает или плохо понимает инструкцию по созданию модели или схем, не понимает как передавать логические или числовые отношения знаково-символическими средствами, не может выполнить задание даже по образцу

	IV Сформированность коммуникативных УУД			
4.1	Умение работать в паре и группе	согласует свой способ действия с другими; сравнивает способы действия и координируют их, строя совместное действие; следит за реализацией принятого замысла	приходит к согласию относительно способа действия при участии преподавателя; испытывает затруднения в координации совместного действия, допускает ошибки при оценивании деятельности других	не пытается договориться или не может прийти к согласию, настаивая на своем; не умеет оценивать результаты деятельности других детей;
4.2	Умение оформлять свою мысль в устной речи	умеет оформлять свою мысль в устной речи на уровне небольшого текста	умеет оформлять свою мысль в устной речи на уровне одного предложения	не умеет самостоятельно оформлять свою мысль в устной речи
4.3	Умение выразительно читать и пересказывать текст	чтение без ошибок и с интонацией, полно и точно пересказывает содержание текста	чтение с небольшим количеством ошибок, старается соблюдать интонацию, пересказывает текст с незначительными искажениями содержания	чтение с большим количеством ошибок, побуквенно-слоговое, без интонации; пересказывает текст со значительными искажениями его содержания
4.4	Сформированность норм общения с детьми и взрослыми	знает и соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми	знает, но иногда не соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми	не знает и не соблюдает нормы общения с детьми и взрослыми
4.5	Умение выполнять различные	в групповой работе может одинаково	в групповой работе может успешно выполнять	в групповой работе по заданию учителя

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

	социальные роли в группе (лидера, исполнителя оппонента др.) в соответствии с задачами учебной деятельности	успешно выполнять любую заданную роль	заданную роль при постоянной поддержке учителя	может успешно выполнять роль только исполнителя
--	---	---------------------------------------	--	---

5. Условия реализации программы.

- Мультимедийное оборудование;
- Иллюстративные и справочные материалы;
- Кабинет;
- Учебная мебель;
- Магнитно-маркерная доска;
- Методические пособия;
- Дидактические материалы (в том числе - вариативный);
- Учебно-методический комплект;
- Информационные стенды.

6. Список литературы.

6.1. Нормативно-правовые акты.

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года.
Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.
2. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28.
3. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
4. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»
5. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в РФ".

6.2. Педагогическая литература и Интернет-источники

6. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по физике.

ЧОУ ДО "Логос"

Образовательная программа курса «Подготовка к итоговой аттестации по физике», 11 класс

- 7 . Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников образовательных организаций для проведения единого государственного экзамена по физике в 2024 году.
8. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году единого государственного экзамена по физике.
9. Физика: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / Под ред. М.Ю. Демидовой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2023 – (ЕГЭ-2018. ФИПИ-школе)
10. Физика: тематические и типовые экзаменационные варианты. 32 варианта / Под ред. М.Ю. Демидовой. – М.: Издательство «Национальное образование», 2018. – (ЕГЭ-2014. ФИПИ-школе)
11. Физика. Тренировочные задания / А.А. Фадеева. – М.: Эксмо, 2023
11. Физика. Сборник заданий / Н.К. Ханнанов, Г.Г. Никифоров, В.А. Орлов. – М.: Эксмо, 2023

6.3. Список литературы для детей и родителей.

18. Грецов, А. Г., Попова, Е. Г. Научись преодолевать стресс. / Информационно-методические материалы для подростков. – СПб., СПбНИИ физической культуры, 2006., - 56 с
- 19 . Иконникова, С. ЕГЭ без стресса. Практические советы и рекомендации для родителей. / Издательство Клевер. Серия Жизненные навыки. Книги для родителей, 2020., -240, с ISBN 978-5-00154-272-8
20. Петрановская, Л. Что делать, если ждет экзамен?/ ООО «Издательство АСТ», 2013., - 38с.
21. Франсуаза Дольто, На стороне подростка/Издательство: Рама Паблишинг, 2020., - 424 с ISBN: 978-5-91743-078-2