

«Согласовано»
Зам.директора по ВР Янкунова Л.И.
21.05.2021г.

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа «Агалатовский центр образования»

Приложение №__ к основной
образовательной программе,
утвержденной приказом директора
№ 191 от «28»08. 2020

Программа курса внеурочной деятельности
«В мире физики»

Автор-составитель программы:
Тюрнина Нина Рафаиловна
Учитель физики

д.Агалатово
2021

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «В мире физики» для обучающихся 11-х классов составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО, ООП СОО школы на основе: авторской программы: В.А. Орлов, Ю.А. Саурова «Методы решения физических задач». - М.: Дрофа, 2005 г.

Данный курс предназначен для учащихся 11 класса, рассчитан на 34 часа, при этом обеспечивается тематическое повторение школьного курса физики и более детального рассмотрения тестов по всему курсу и рассмотрения задач повышенного уровня сложности (бывшей части уровня «С»).

Данная программа построена в соответствии со школьной программой курса физики, а также в соответствии с Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения основного государственного экзамена по ФИЗИКЕ¹ 2021 года и Спецификацией контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году единого государственного экзамена по физике.

В соответствии с возрастными особенностями учащихся изучение материала программы определяет различные **формы и методы** проведения занятий:

- сбор информации с помощью различных источников,
- смысловое чтение и работа с текстом задачи,
- графическое и экспериментальное моделирование,
- решение конструкторских задач.
- подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных с бытовым содержанием моделирование физического процесса или явления с помощью анимации;

В результате освоения программы внеурочной деятельности «В мире физики» обучающиеся должны

К концу 11 класса обучающийся научится

- Понимать и объяснять смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие;
- Понимать и объяснять смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- Понимать и объяснять смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;
- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; свойства электрического поля;
- Отличать гипотезы от научных теорий;
- Делать выводы на основе экспериментальных данных;
- Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов;
- Проговаривать вслух решение и анализировать полученный ответ;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и

¹ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ» -
http://fipi.ru/sites/default/files/document/1411655135/fiz_11_2021.zip

2.Содержание курса внеурочной деятельности

Физическая задача. Классификация задач (1 ч)

Что такое физическая задача. Состав физической задачи. Физическая теория и решение задач. Значение задач в обучении и жизни.

Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решения. Примеры задач всех видов.

Правила и приемы решения физических задач (1 ч)

Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Анализ физического явления; формулировка идеи решения (план решения). Выполнение плана решения задачи. Числовой расчет. Использование вычислительной техники для расчетов. Анализ решения и его значение. Оформление решения.

Типичные недостатки при решении и оформлении решения физической задачи. Изучение примеров решения задач. Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы. Метод размерностей, графические решения и т. д.

Динамика и статика (3ч)

Координатный метод решения задач по механике. Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопротивления. Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.

Задачи на определение характеристик равновесия физических систем.

Подбор, составление и решение по интересам различных сюжетных задач: занимательных, экспериментальных с бытовым содержанием, с техническим и краеведческим содержанием, военно-техническим содержанием.

Законы сохранения (2ч)

Классификация задач по механике: решение задач средствами кинематики, динамики, с помощью законов, сохранения.

Задачи на закон сохранения импульса и реактивное движение. Задачи на определение работы и мощности. Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии.

Решение задач несколькими способами. Составление задач на заданные объекты или явления. Взаимопроверка решаемых задач.

Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (4 ч)

Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ). Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики состояния газа в изопроцессах.

Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева — Клапейрона, характеристика критического состояния.. Задачи на определение характеристик влажности воздуха.

Качественные и количественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач. Графические и экспериментальные задачи, задачи бытового содержания.

Основы термодинамики (6ч)

Комбинированные задачи на первый закон термодинамики, применение первого закона термодинамики к тепловым процессам.. Задачи на тепловые двигатели.

Электрическое и магнитное поля (7ч)

Характеристика решения задач раздела: общее и разное, примеры и приемы решения.

Задачи разных видов на описание электрического поля различными средствами: законами сохранения заряда и законом Кулона, силовыми линиями, напряженностью, разностью потенциалов, энергией. Решение задач на описание систем конденсаторов.

Задачи разных видов на описание магнитного поля тока и его действия: магнитная индукция и магнитный поток, сила Ампера и сила Лоренца.

Решение качественных экспериментальных задач с использованием электрометра и другого оборудования.

Постоянный электрический ток в различных средах (4 ч)

Задачи на различные приемы расчета сопротивления сложных электрических цепей. Задачи разных видов на описание электрических цепей постоянного электрического тока с помощью закона Ома для замкнутой цепи, закона Джоуля — Ленца, законов последовательного и параллельного соединений. Постановка и решение фронтальных экспериментальных задач на определение показаний приборов при изменении сопротивления тех или иных участков цепи, на определение сопротивлений участков цепи и т. д. Решение задач на расчет участка цепи, имеющей ЭДС.

Электромагнитные колебания и волны (6 ч)

Задачи разных видов на описание явления электромагнитной индукции: закон электромагнитной индукции, правило Ленца, индуктивность.

Задачи на переменный электрический ток: характеристики переменного электрического тока, электрические машины, трансформатор.

Задачи на описание различных свойств электромагнитных волн: скорость, отражение, преломление, интерференция, дифракция, поляризация. Задачи по геометрической оптике: зеркала, оптические схемы.

Учебно-тематический план (с определением основных видов учебной деятельности)²

№ темы	Название темы	Количество часов	Практические работы	Форма проведения	Основные виды учебной деятельности²
I.	Физическая задача. Классификация задач	1		Беседа, поиск информации обучающимися, в том числе в интернете	Л: установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Р: целеполагание; планирование. П: поиск и выделение необходимой информации; структурирование знаний; К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
II.	Правила и приемы решения физических задач	1		Беседа, работа с литературой: учебник, материалы для подготовки к ЕГЭ и др.	Л: смыслообразование; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. П: применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурирование знаний.
III.	Динамика и статика	3	2	Работа в парах с разным набором заданий, в целом охватывающих всю тему. Использование экспериментального моделирования и т.п.	Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.
IV.	Законы сохранения	2	2		
V.	Строение и свойства газов, жидкостей и твердых тел	6	3		
VI.	Основы термодинамики	7	4		
VII.	Электрическое и магнитное поля	5	4	Работа в парах с разным набором	П: поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, структурирование знаний; выбор наиболее

² Л – личностные;
Р – регулятивные;
П – познавательные;
К – коммуникативные

№ темы	Название темы	Количество всего часов	Практиче- ские работы	Форма проведения	Основные виды учебной деятельности ²
VIII	Электромагнитные колебания и волны	5	3	заданий, в целом охватывающих всю тему. Использование экспериментального моделирования и т.п.	эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. К: управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера

3. Календарно – тематическое планирование

№ занятия/ № занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
1/1	I. Физическая задача. Классификация задач Что такое физическая задача. Классификация физических задач по требованию, содержанию, способу задания и решению. Примеры задач всех видов.	1		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор Р: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; П: структурирование знаний; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	04.09
	II. Правила и приемы решения физических задач	1			
2/1	Общие требования при решении физических задач. Этапы решения физической задачи. Работа с текстом задачи. Различные приемы и способы решения: алгоритмы, аналогии, геометрические приемы. Метод размерностей, графические решения и т. д.	1		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор Р: коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; смысловое чтение. П: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; смысловое чтение. К: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.	11.09

№ занятия/ № занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
3/1	III. Динамика и статика Координатный метод решения задач по механике.	3 1		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания Р: коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта; П: выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование); К: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации	18.09
3/2	Решение задач на основные законы динамики: Ньютона, законы для сил тяготения, упругости, трения, сопро- тивления.	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	25.09
3/3	Решение задач на движение материальной точки, системы точек, твердого тела под действием нескольких сил.	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: структурирование знаний; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; моделирование. К: инициативное сотрудничество.	09.10
4/1	IV. Законы сохранения Задачи на закон сохранения импульса и реактивное движение.	2 1		Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового	16.10

№ занятия/ занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
4/2	Задачи на закон сохранения и превращения механической энергии.	1	1	характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	23.10
5/1	V. Строение и свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	6	1		
5/1	Качественные задачи на основные положения и основное уравнение молекулярно-кинетической теории (МКТ).	1		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	13.01
5/2	Задачи на описание поведения идеального газа: основное уравнение МКТ, определение скорости молекул, характеристики	1		Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового	20.11

№ занятия/ № занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
	состояния газа в изопроцессах.			характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	
5/3	Задачи на свойства паров: использование уравнения Менделеева — Клапейрона, характеристика критического состояния.	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация. Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	27.11
5/4	Качественные и количественные задачи. Устный диалог при решении качественных задач.	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	4.12
5/5	Графические и экспериментальные задачи.	1	1		11.12
5/6	Качественные и количественные задачи на влажность	1		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить	18.12

№ занятия/ занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
				речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	
	VI. Основы термодинамики	7			
6/1 6/2	Комбинированные задачи на первый закон термодинамики. Применение к изопроцессам.	2	2	Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	25.12 15.01
6/3	Графический способ представления задачи	1		Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.	22.01
6/4	Примеры задания и решения задач ЕГЭ. Общие недостатки при выполнении заданий ЕГЭ	1		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Действие со знаково-символическими средствами; анализ; синтез; сериация; классификация; обобщение К: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;	29.01

№ занятия/ № занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
6/5	Задачи на тепловые двигатели.	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание. Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	05.02
6,6	Качественные задачи на ЕГЭ	1		Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	12.02
6/7	Защита проектов по подбору определенного типа задач	1	1	К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	19.02
	VII. Электрическое и магнитное поля	5			
7/1	Задачи на расчет электрических цепей.	1	1	Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения. П: постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; К: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация.	26.02

№ занятия/ № занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
7/2	Качественные задачи на ЕГЭ	1		Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	05.03
7/3	Направление линий магнитного и электрического поля. Правило «левой и правой руки»	1	1	Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	12.03
7/4	Задачи на силы электрического и магнитного поля.	1	1	Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	19.03

№ занятия/ № занятия по теме	Наименование разделов и темы	Всего часов	ПР	Виды учебной деятельности	Дата
7/5	Электромагнитная индукция	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	02.04
8/1	VIII. Электромагнитные колебания и волны Задачи на колебательный контур.	5		Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка. П: смысловое чтение; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста и соблюдая нормы построения текста (закономерность – закон - формула); установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений; моделирование. К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	09.04
8/2	Графические задачи	1		Р: оценка - выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.	16.04
8/3	Преобразование энергии при электромагнитных колебаниях.	1	1	Л: нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. Р: планирование; прогнозирование; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция; оценка.	23.04