

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 8" г. Гая Оренбургской области**

«Рассмотрено» Председатель ШЭС  /Волошенюк Л.Б. Протокол № <u>1</u> от «07» сентября 2017г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР  /Мусаева Э.К./ «<u>13</u>» <u>сентября</u> 2017г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СОШ № 8» г.Гая  /Филиппов С.Н. Приказ № <u>312</u> от «<u>14</u>» <u>сентября</u> 2017г. 
---	--	---

**ПРОГРАММА
кружка по физике**

Богушева Татьяна Николаевна
педагог I квалификационной категории

2017-2018 учебный год
г. Гай

Пояснительная записка.

Рабочая программа кружка по физике для 9 класса разработана в соответствии с требованиями к результатам обучения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, программой основного общего образования.

Цель:

- Решение нестандартных задач

Задачи:

- усвоить учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязь между ними
- формировать системы научных знаний о природе
- приобретать учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.
- понимать учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Общая характеристика курса.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика — наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках. Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук. Поэтому, для создания дополнительных условий осуществления деятельностного подхода в системе изучения физики используется 1 час кружковой работы в неделю. Работа кружка по физике позволяет расширить знания учащихся в области физики, позволит глубже рассматривать закономерности физических явлений, обогатит знания обучающихся. Изучение физики за пределами школьной программы позволит подготовить учащихся в успешной сдаче итоговой аттестации, эффективному участию в олимпиадах и конкурсах разных уровней.

Формы и методы обучения предмета, для достижения результатов:

Методы обучения:

- информационно – развивающий
- проблемно- поисковый
- творчески – репродуктивный

- репродуктивный
- эвристический
- исследовательский
- групповой
- частично – поисковый

Формы обучения - лекции, беседы, эвристическая беседа, индивидуальная работа по карточкам, решение задач, лабораторные работы, самостоятельная работа с литературой, исследовательская работа, коллективная мыследеятельность в малых группах.

В результате занятий в кружке по физике в учащиеся будут знать и уметь:

- **описывать и объяснять** физические явления: равномерное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электризацию тел, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию;
- **использовать** физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины;
- **выражать** результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов; осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;
- **владеть** компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора;

Особенности возрастной программы

В этом возрасте воспитанники стремятся к самоопределению как личность и как человек, включенный в общественное производство, в трудовую деятельность. Поиск профессии - важнейшая проблема юности. Знаменательно, что в юности некоторая часть молодежи начинает тяготеть к лидерству как предстоящей деятельности. Эта категория людей стремится научиться оказывать влияние на других и для этого изучает социальные процессы, сознательно рефлектируя на них.

Возраст детей 15-16 лет

Срок реализации программы 1 год

РЕЖИМ ЗАНЯТИЙ

Год обучения	Кол-во занятий в неделю	Время одного занятия	Количество часов в год
1	1	40мин	34

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел	Тема	Количество часов	Характеристика основных видов учебной деятельности
<u>1.Механика</u>	Механическое движение. Основная задача механики. Скорость. Равномерное и неравномерное движение. Ускорение. Применение законов механики в расследовании дорожно - транспортного происшествия.	10	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия

<u>2.Давление жидкостей и газов.</u>	Давление твердых тел. Давление жидкостей. Давление газов. Атмосферное давление. Плавание тел. Воздухоплавание. Расчет силы Архимеда в Военно-морском флоте.	3	Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Учатся действовать с учетом позиции другого и согласовывать свои действия
<u>3.Молекулярная физика.</u>	Внутренняя энергия. Количество теплоты. Сгорание топлива. Плавление и кристаллизация. Испарение и кипение . Относительная и абсолютная влажность воздуха. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей. Расчет КПД Краснодарской ТЭЦ.	7	Выделяют обобщенный смысл задачи. Устанавливают причинно-следственные связи, заменяют термины определениями Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно

			Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом
<u>4. Электродинамика.</u>	Закон Ома для участка цепи. Соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Расчет стоимости электрической энергии, потребляемой человеком. Физиологическое действие тока.	9	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Выбирают наиболее эффективные способы решения задач. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации
<u>5. Оптика.</u>	Закон отражения света. Закон преломления света. Линзы. Глаз. Зрение. Очки. Применение законов оптики в быту и технике	5	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) Принимают познавательную

			цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.
--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№	ТЕМА	КОЛ-ВО ЧАСОВ		
		ТЕОРИЯ	ПРАКТИКА	число
I. КИНЕМАТИКА (10 ч)				
1 1чет 9 час	Механическое движение. Основная задача механики. Решение задач на нахождение координат тела в любой момент времени.	1	1	9.09.16 16.09.16
2	Равномерное движение. Скорость. Решение задач на определение средней скорости движения тела. Тест	1	2	23.09.16 30.09.16 7.10.16
3	Неравномерное движение. Ускорение. Решение задач на определение тормозного пути автомобиля. .	1	1	 14.10.16 21.10.16

4	Решение задач на равномерное и неравномерное движение тел по окружности. Контрольная работа	1	2	28.10.16 11.11.16 18.11.16
II. ДАВЛЕНИЕ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (3 ч)				
5	Давление твердых тел. Решение задач на вычисление давления твердых тел в промышленности.	1		25.11.16
6	Давление жидкостей. Давление газов. Атмосферное давление. Решение задач на расчет давления жидкостей и газов в морских глубинах и в авиации.		1	2.12.16
7	Плавание тел. Воздухоплавание. Решение задач на вычисление силы Архимеда .	1		9.12.16
III. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА (7 ч)				
8	Внутренняя энергия. Количество теплоты. Сгорание топлива. Решение задач на расчет количества теплоты, необходимого для нагрева тел.	1	2	16.12.16 23.12.16 13.01.17
9	Плавление и кристаллизация. Испарение и кипение . Относительная и абсолютная влажность воздуха. Решение задач на расчет относительной влажности воздуха. Работа в группах.	1	1	20.01.17 27.01.17

10	Тепловые двигатели. Решение задач на расчет КПД тепловых двигателей . Контрольная работа	1	1	3.02.17 10.02.17
IV. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА(9 ч)				
11	Закон Ома для участка цепи. Решение задач на закон Ома для участка цепи.	1	1	17.02.17 24.02.17
12	Соединение проводников. Решение задач на виды соединения проводников. Тест	1	2	3.03.17 10.03.17 24.03.17
13	Работа и мощность электрического тока. Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока.	1	1	7.04.17 14.04.17
14	Закон Джоуля – Ленца. Решение задач на расчет количества теплоты, выделяющегося при работе электрического тока, и расчет стоимости потребляемой энергии. .Контрольная работа	1	1	21.04.17 28.04.17
V. ОПТИКА (6 ч)				
15	Закон отражения света. Решение задач на закон отражения света в быту и технике.	1		5.05.17
16	Закон преломления света. Решение задач на закон преломления света в быту	1		5.05.17

	и технике.			
17	Линзы. Глаз. Зрение. Очки. Решения задач на построение в тонких линзах Контрольная работа.	1	1	12.05.17 12.05.17
18	Итоговый тест по теме Оптика		1	19.05.17

Перечень учебно-методических средств обучения

Методическое обеспечение:

1. Каменецкий С.Е., Орехов В.П.. Методика решения задач по физике в средней школе. – М.: Просвещение, 2004г. 213с..
2. Коровин В.А., Степанова Г.Н. Материалы для подготовки и проведения итоговой аттестации выпускников средней (полной) школы по физике. – Дрофа, 2001-2002г. 145с.
3. Коровин В.А., Демидова М.Ю. Методический справочник учителя физики. – Мнемозина, 2000-2003. 217с

Дидактические материалы:

Контрольные работы по физике в 7-11 классах средней школы: Дидактический материал. Под ред. Э.Е. Эвенчик, С.Я. Шамаша. – М.: Просвещение, 2010г. 120с.

Список литературы для педагога

1. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Физика/ ФИПИ автор составитель: М.Ю. Демидова – М.: Эксмо, 2016.
2. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. Основная школа (7 –9 класс) /Орлов В.А., Татур А.О. – М.: Интеллект-Центр, 2015
3. Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Физика / О.Ф. Кабардин, Л.В. Болотник, М.: Баласс, Изд. Дом РАО, 2015.
4. Физика: Тренировочные задания тестовой формы с выбором ответа: Рабочая тетрадь
5. Физика: Тренировочные задания тестовой формы с развернутым ответом: Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений / С.Ю. Закурдаева, Е.Е. Камзеева. – 2-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2013. (Практикум по подготовке к ЕГЭ).

Список литературы для воспитанников

1. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Физика/ ФИПИ автор составитель: М.Ю. Демидова – М.: Эксмо, 2016.
2. ГИА-2009. Экзамен в новой форме. Физика. 9 класс/ ФИПИ авторы составители: Е.Е. Камзеева, М.Ю. Демидова - М.: Астрель, 2012.
3. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Физика. 2009/ ФИПИ авторы составители: Демидова М.Ю., Важеевская Н.Б., Пурышева Н.С., Камзеева Е.Е. – М.: Интеллект-Центр, 2015.
4. Тематические тесты для подготовки к итоговой аттестации и ЕГЭ. Физика / О.Ф. Кабардин, Л.В. Болотник, М.: Баласс, Изд. Дом РАО, 2015.
5. Физика: Тренировочные задания тестовой формы с выбором ответа: Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений/ С.Ю.Закурдаева, Е.Е.Камзеева. – 2-е изд., испр. – М.: Вентана-Граф, 2007. (Практикум по подготовке к ЕГЭ)