

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Вешенская средняя общеобразовательная школа»**

«Утверждено»
№ приказа ___155___
от «_30_» ___08___2021_ г.
директор МБОУ
«Вешенская СОШ»

/ И. Т. Беликова /

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

Класс 7
МО физико-математических дисциплин
Учебный год 2019-2020
Базисный учебный план по программе:
В год 68 часов
В неделю 2 часа
Составитель Селезнева Н.А.

ст. Вешенская

1. Планируемые результаты освоения учебного курса, программы

Работа строится на основе авторской программы Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской, учебника «Физика». 7 класс, Н.С. Пурышева, Н.Е.. Важеевская, 6-е изд., стереотип. – М.: «Дрофа», 2017 год.

Интернет-ресурсы для учащихся:

1. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
2. <http://window.edu.ru/> Единое окно. Информационные ресурсы
3. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
4. <http://interneturok.ru>. Уроки школьной программы.
5. <http://class-fizika.narod.ru/vu7.htm> . Классная физика. Для любознательных.
6. <http://znaika.ru/catalog/9-klass/physics> . Знайка.
7. <http://www.calc.ru/video-po-fizike+8.html>. Видеоуроки по ОГЭ.
8. <http://optika8.narod.ru/norma.htm>. опыты по физике.
9. <http://www.virtulab.net/>. Виртуальная лаборатория.
10. <http://phet.colorado.edu/en/simulations/translated/ru> . Лаборатория виртуальных симуляторов.

Примерные темы мини-проектов:

1. Системы единиц физических величин.
2. Явление смачивания и капиллярности.
3. Скорости в современном мире.
4. Приборы измерения давлений.
5. Роль влажности воздуха.

№ п/п	Разделы учебного курса	Компетенции	Научится	Получит возможность научиться
1.	Раздел №1 Введение	Личностные	Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважать творцов науки и техники, относиться к физике как элементу общечеловеческой культуры; устанавливать ценностные	Осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни

			отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	
		Предметные	Наблюдать и описывать в природе важнейшие физические явления окружающего мира и понимать смысл физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;	Сравнивать точность измерения физических величин по величине их абсолютной погрешности при проведении прямых измерений. Владеть теоретическим мышлением на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательство выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы.
		Метапредметные	Формировать умения восприятия, переработки и предъявления информации в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Использовать приемы построения физических моделей. Владеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий; понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладению универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений; формировать умения восприятия, переработки и

				предъявления информации в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его; осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем; формировать умения работать в группах с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.
2.	Механические явления	Личностные	Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважать творцов науки и техники, относиться к физике как элементу общечеловеческой культуры; устанавливать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Самостоятельно приобретать новые знания и практические умения; формировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности
		Предметные	Рассчитывать путь и скорость тела при прямолинейном равномерном движении; измерять скорость равномерного прямолинейного движения. Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков. Уметь измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную	Распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, относительность механического движения; применять теоретические знания по физике на практике; овладевать

			<p>энергию. Овладеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления. Знать о существование различных видов механического движения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - векторный характер физических величин: ускорение, скорость, сила; - возможность графической интерпретации механического движения; - массу как меру инертности тела; силу как меру взаимодействия тела с другими телами; энергию как характеристику способности тела совершать работу; - значение закона сохранения энергии в механике. 	<p>разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.</p>
		<p>Метапредметные</p>	<p>Формировать умения восприятия, переработки и предъявления информации в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.</p>	<p>Приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развивать монологическую и диалогическую речь, умения выразить свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем; формировать умения работать в группах с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести</p>

				дискуссию.
3.	Раздел №3 Звуковые явления	Личностные	Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважать творцов науки и техники, относиться к физике как элементу общечеловеческой культуры; устанавливать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Самостоятельно приобретать новые знания и практические умения; мотивации образовательной деятельности
		Предметные	Объяснять: - процесс: установление колебаний груза, подвешенного на нити, и пружинного маятника; образования поперечной и продольной волн; распространения звука в среде; - происхождение эха. Вычислять длину волны и скорость распространения звуковых волн.	Обобщать: - знания о характеристиках колебательного движения; о свойствах звука. Сравнивать: - механические и звуковые колебания; механические и звуковые волны.
		Метапредметные	Формировать умения восприятия, переработки и предъявления информации в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развивать монологическую и диалогическую речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
4.	Раздел №4 Световые	Личностные	Устанавливать связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии для	Самостоятельно приобретать новые знания и практические умения; формировать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности.

	<p>явления</p>		<p>дальнейшего развития человеческого общества, уважать творцов науки и техники, относиться к физике как элементу общечеловеческой культуры; устанавливать ценностные отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.</p>	
		<p>Предметные</p>	<p>Называть: - физические величины и их условные обозначения: фокусное расстояние линзы, оптическая сила в линзы, увеличение лупы, единицы этих величин: м, дптр.</p> <ul style="list-style-type: none"> - естественные и искусственные источники света; - основные точки и линии линзы; - оптические приборы: зеркало, линза, фотоаппарат, проекционный аппарат, лупа, очки;- недостатки зрения: близорукость и дальновзоркость; - состав белого света; дополнительные и основные цвета. <p>Распознавать: - естественные и искусственные источники света;</p> <ul style="list-style-type: none"> - лучи падающий, отраженный, преломленный; углы падения, отражения, преломления; - зеркальное и диффузное отражения; - сложение цветов и смешение красок. <p>Воспроизводить: - определение понятий: источники света, световой пучок, световой луч, точечный источники света, мнимое изображение, предельный угол полного внутреннего отражения, линза, аккомодация глаза, угол зрения, расстояние наилучшего зрения, увеличение лупы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулу оптической силы линзы; - законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; - принцип обратимости световых лучей. 	<p>Уметь: - применять знания законов прямолинейного распространения света, отражения и преломления к объяснению явлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - изображать на чертеже световые пучки с помощью световых лучей; - строить: изображение предмета в плоском зеркале, ход лучей в призме, ход лучей в линзе. Изображение предметов, даваемых линзой, ход лучей в приборах, вооружающих глаз (очки, лупа); - вычислять оптическую силу линзы по известному фокусному расстоянию, и наоборот.

		<p>Описывать: - наблюдаемые световые явления; - особенности изображения предмета в плоском зеркале и линзе; - строение глаза и его оптическую систему.</p>	
	Метапредметные	<p>Формировать умения восприятия, переработки и предъявления информации в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.</p>	<p>Приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач; развивать монологическую и диалогическую речь, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение.</p>

2. Содержание учебного предмета, курса.

Раздел, темы учебного курса	Количество часов на раздел	Формы контроля
<p>Введение</p> <p>Что и как изучают физика и астрономия. Физические явления. Наблюдения и эксперимент. Гипотеза. Физические величины. Единицы величин. Измерение физических величин. Физические приборы. Понятие о точности измерений. Абсолютная погрешность. Запись результата прямого измерения с учетом абсолютной погрешности. Уменьшение погрешности измерений. Измерение малых величин. Физические законы и границы их применимости. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании естественнонаучной грамотности. Физическая теория. Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир.</p>	6 ч	<p>Лабораторная работа №1. Измерение длины, объема и температуры тела</p> <p>Лабораторная работа №2. Измерение размеров малых тел</p> <p>Зачет по введению</p>
Механические явления	37 ч	<p>Лабораторная работа №3. Изучение равномерного движения</p> <p>Лабораторная работа №4. Измерение массы на рычажных весах</p>

		<p>Лабораторная работа №5. Измерение плотности вещества твердых тел</p> <p>Лабораторная работа №6. Градирование динамометра и измерение сил.</p> <p>Лабораторная работа №7. Измерение силы трения скольжения</p> <p>Лабораторная работа №8. Измерение коэффициента трения скольжения</p> <p>Лабораторная работа №9. Изучение условия равновесия рычага</p> <p>Лабораторная работа №10. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости</p> <p>Кратковременная контрольная работа №1. Механические явления</p> <p>Кратковременная контрольная работа №2. Механическая работа и мощность</p> <p>Зачет по механическим явлениям</p>
Звуковые явления	6 ч	<p>Кратковременная контрольная работа №3. Звуковые явления</p>
Световые явления	16 ч	<p>Лабораторная работа №11. Наблюдение прямолинейного распространения света</p> <p>Лабораторная работа №12. Изучение явления отражения света</p> <p>Лабораторная работа №13.</p>

		Изучение явления преломления света Лабораторная работа №14. Изучение изображения, даваемое линзой Контрольная работа №4. Световые явления Зачет по световым явлениям
Резервное время	3 ч	

