

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ясенская школа №7»**

<p>Рассмотрено на ШМО учителей математики, физики</p> <p>Протокол № _____ от «__» мая 20 18 г</p> <p>Руководитель ШМО</p> <p>_____</p> <p>Е.В. Усова</p>	<p>Согласовано на МС школы</p> <p>Протокол № _____ от «__» августа 2018 г</p> <p>Руководитель МС</p> <p>_____</p> <p>С.В.Зацепина</p>	<p>Утверждаю Директор МБОУ «Ясенская СШ №7»</p> <p>_____</p> <p>А.В.Федорчук</p> <p>Приказ № _____ от «__» _____ 2018 г.</p>
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИНДИВИДУАЛЬНО - ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ
ПО ФИЗИКЕ
8 КЛАСС**

Составил: Н.В. Луцык,
учитель физики, математики.

п. Ясный
2018г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа Индивидуально-групповых занятий по физике для 8 класса составлена на основе авторской программы: : Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. Физика. 7-9 классы. М.: Дрофа, 2017г.

Цель: создание условий для развития творческого мышления, умений применять и пополнять свои знания через различные виды деятельности.

Задачи:

- предоставить обучающемуся возможность реализовать интерес к предмету;
- углубить и расширить предметные знания, повысить интерес к изучению основного курса;
- развивать интеллектуальные и творческие способности обучающихся в процессе решения задач, выполнения опытов, творческой работы;
- стремиться перейти от репродуктивного усвоения материала к творческому;
- продолжить формирование умения работать в группе.

Программа предусматривает закрепление у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, формируемых на уроках физики.

Приоритетными являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Приоритетными формами, методами и технологиями работы с обучающимися являются: игровые, практические и лабораторные, интегрированные занятия, индивидуальное и групповое решение задач.

Используются следующие средства обучения:

демонстрационные приборы, лабораторное оборудование, учебные пособия, справочные материалы, Интернет-ресурсы.

Общая характеристика

Изучение физики даёт возможность развивать мышление, формировать мировоззрение, раскрывать целостную картину мира.

В условиях базовой школы при изучении курса физики 2 часа в неделю остро встаёт проблема нехватки времени для более глубокого изучения предмета, решения задач, подготовки к сдаче экзаменов, участия в олимпиадах.

Программа включает дополнительный материал по предмету, предназначенный для опережающего обучения, развития познавательного интереса и мотивации.

Индивидуально – групповые занятия по физике призваны закреплять систему физических знаний, формировать понятийную предметную базу у обучающихся, способствовать усвоению и закреплению основных физических законов, методов решения задач, формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников, своевременно устранять пробелы в знаниях обучающихся. В процессе закрепления физических знаний основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Описание места в учебном плане

На изучение Индивидуально-групповых занятий по физике в 8 классе на этапе основного общего образования отводится 0,5 часа в неделю, 17 часов в год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию 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;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости применения достижений (физики и технологий) для рационального природопользования;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

В ходе изучения Индивидуально-групповых занятий по физике в 8 классе

обучающийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя)
- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное, физиологическое), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников).

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНО-ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИКЕ

1. Тепловые явления (6 час)

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Вид теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Постоянство температуры кипения жидкости при постоянном давлении.
7. Понижение температуры кипения жидкости при понижении давления.
8. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.
9. Демонстрация приборов для определения атмосферного давления, влажности воздуха и т. д.

Возможные объекты экскурсий: метеостанция.

2. Электрические явления (6 час)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Проводники и изоляторы.
6. Источники постоянного тока.
7. Измерение силы тока амперметром.
8. Измерение напряжения вольтметром.
9. Реостат и магазин сопротивлений.
10. Свойства полупроводников.

Лабораторные работы

1. Изучение параллельного соединения проводников.

3. Электромагнитные явления (1 час)

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы

1. Изучение принципа действия электродвигателя.

4.Световые явления (4 час)

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Преломление света.
4. Ход лучей в собирающей линзе.
5. Ход лучей в рассеивающей линзе.
6. Построение изображений с помощью линз.
7. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
8. Дисперсия белого света.
9. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы

1. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.
2. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

Возможные объекты экскурсий: берег реки.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИНДИВИДУАЛЬНО-ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО
ФИЗИКЕ

№ п/п	Название раздела Тема урока	Количество часов
1.	Тепловые явления	6 час
2.	Электрические явления	6 час
3.	Электромагнитные явления	1 час
4.	Световые явления	4 часа
Итого		17 час

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ИНДИВИДУАЛЬНО-ГРУППОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИКЕ**

№ п/п	Название раздела Тема урока	Количество часов	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности обучающихся	Дата по плану	Дата по факту
1.	Тепловые явления	6 час				
1.	Температурные шкалы. Теплоёмкость различных веществ.	1	комбинированный урок	Знать смысл физических величин «температура», «внутренняя энергия». Уметь описывать и объяснять теплопроводность, конвекцию, излучение.		
2.	Решение качественных задач по теме «Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение»	1	комбинированный урок	Уметь приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях. Знать смысл физической величины «количество теплоты» «удельная теплоёмкость», «удельная теплота сгорания топлива».		
3.	Плавление и отвердевание. График плавления. Плавление аморфных тел.	1	комбинированный урок	Понимать смысл закона сохранения энергии в тепловых процессах.		
4.	«Заочная экскурсия на метеостанцию»	1	заочная экскурсия,	Практически применять физические знания для учета теплоёмкости различных веществ в повседневной жизни.		
5.	Двигатель внутреннего сгорания и охрана окружающей среды.	1	урок-конференция	Осуществлять самостоятельный поиск информации		
6.	Путешествие в страну «Калория»	1	урок-игра	естественнонаучного содержания с использованием различных источников. Уметь описывать и объяснять испарении, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию. Объяснять устройство и принцип действия технических объектов - паровая турбина,		

				двигатель внутреннего сгорания.		
2.	Электрические явления	6 час				
7.	«Как устроен атом» (педагогическая мастерская.)	1	интегрированное занятие физика-химия	Уметь описывать и объяснять электризацию тел. Уметь описывать и объяснять взаимодействие электрических зарядов.		
8.	Действия электрического тока. Физиологическое действие тока.	1	комбинированный урок	Уметь решать задачи на применение изученных физических законов. Знать смысл физических величин «сила электрического тока», «электрическое напряжение», «электрическое сопротивление», «работа электрического тока», «мощность электрического тока».		
9.	Схема электрической цепи. Решение задач.	1	комбинированный урок	Понимать смысл закона Ома для участка электрической цепи. Понимать смысл закона Джоуля-Ленца.		
10.	Смотр знаний по теме: «Электрические явления»	1	смотр знаний	Уметь самостоятельно обработать и представлять информацию в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем).		
11.	Исследование параллельного соединения проводников	1	л/р	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники, осуществления контроля за исправностью электропроводки.		
12.	Полупроводники. Полупроводниковые приборы.	1	комбинированный урок			

3.	Электромагнитные явления	1 час				
13.	Электромагниты и их применение. Изучение принципа работы электродвигателя на модели. Принцип работы трансформатора	1	комбинированный урок, л/р	Знать смысл понятия «магнитное поле». Уметь описывать и объяснять действие магнитного поля на проводник с током. Уметь изображать и определять направление магнитных линий магнитного поля		
4.	Световые явления	4 час				
14	История электрического освещения. Законы распространения света. Миражи. занимательные опыты с зеркалами.	1	комбинированный урок	Понимать смысл законов прямолинейного распространения света, отражения и преломления света. Знать смысл физических величин «фокусное расстояние линзы», «оптическая сила линзы».		
15	Решение задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом. Построение изображений, даваемых собирающей и рассеивающей линзами.	1	комбинированный урок, практическая работа	Уметь решать задачи на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и собирающей и рассеивающей линзами.		
16	Глаз как орган зрения и оптический прибор.	1	урок-соревнование			
17	Свойства зрения. Дефекты зрения. Оптические иллюзии. Итоговая работа: презентация мини-проектов.	1				