

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО _____/ <u>Грек Л. О.</u> Протокол № 1 от « <u>18</u> » <u>08</u> <u>2022</u> г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____/ <u>Майко Е.</u> А/ « <u>20</u> » <u>08</u> <u>2022</u> г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ "Абрикосовская школа» _____/ <u>Демидова А. А.</u> Приказ № <u>79-од</u> от « <u>27</u> » <u>08</u> <u>2022</u> г.</p>
--	---	--

Рабочая программа по физике для 8 класса с использованием оборудования центра естественно-научной направленности «Точка роста»

Составитель:

Демидова А. А.
учитель первой
квалификационной категории

2022 год

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе:

- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 №413 " ОБ утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с дополнением и изменениями),
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования;
- Основной образовательной программы школы
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной федеральным учебно- методическим объединением по общему образованию(протокол от 28 июля 2016 года №2/16-з); с изменением и дополнением;
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования по физике с учетом линии УМК «Физика 7-9 класс» серии «Бином. Лаборатория знаний». Авторы Л. Э. Генденштейн, А. А. Булатова, А. В. Кошкина, Н. Н. Лукиенко.

1. Программа составлена с использованием следующих учебно-методических комплексов

Физика. 8 класс. В 2 ч. Учебник для общеобразовательных организаций. Генденштейн Л. Э., Булатова А. А., Корнильев И. Н., Кошкина А. В., под ред. Орлова В. А.

- Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленности («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. № Р-6). В состав центра «Точка роста» по физике входят базовая (обязательная) часть и дополнительное оборудование. Базовая часть состоит из цифровых датчиков и комплектов отсутствующих элементов для опытов по механике, молекулярной физике, электродинамике и оптике.

8 класс — 68 часов из расчета 2 часа в неделю;

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать со взрослым, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремленность;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметные результаты:

1) освоение регулятивных универсальных учебных действий:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

– осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;

2) освоение познавательных универсальных учебных действий:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщённые способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться);

3) освоение коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро;
- **смысл физических величин:** коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца;

уметь:

- **описывать и объяснять физические явления** теплопроводность, конвекцию,

излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;

– **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

– **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

– **выражать в единицах Международной системы результаты измерений и расчетов;**

– **приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;**

– **решать задачи на применение изученных физических законов;**

– **проводить самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

– **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

– обеспечения безопасности своей жизни при использовании бытовой техники;

– сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов.

–

○

С

о

д

е

р

ж

а

н

и

е

у

ч

е

б

н

о

г

о

п

р
е
д
м
е
т
а

Т
е
п
л
о
в
ы
е

я
в
л
е
н
и
я

(
1
7

ч
а
с
о
в
)

- Температура. Методы измерения температуры. Связь температуры со скоростью теплового движения частиц.
- Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.
- Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.
- Расчет количества теплоты при теплообмене.
 - Превращения вещества. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность

- воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота сгорания топлива.
- Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Принцип работы тепловых машин. КПД теплового двигателя.
 - Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. Принцип действия холодильника. Эко-
 - логические проблемы использования тепловых машин.
 - **Демонстрации**
 - *Принцип действия термометра.*
 - *Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и теплопередаче.*
 - *Теплопроводность различных материалов.*
 - *Конвекция в жидкостях и газах.*
 - *Теплопередача путём излучения.*
 - *Сравнение удельных теплоёмкостей различных веществ.*
 - *Явления плавления и кристаллизации.*
 - *Явление испарения.*
 - *Кипение воды.*
 - *Постоянство температуры кипения жидкости.*
 - *Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.*
 -
 - *Устройство четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.*
 - *Устройство паровой турбины.*
 - **Лабораторная работа**
 - Измерение удельной теплоёмкости вещества.

Электромагнитные явления (31 часов)

- Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.
 - Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.
- Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.
- Полупроводниковые приборы. Правила безопасности при работе с источниками

электрического тока.

- Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель постоянного тока.
- Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Электрогенератор. Электромагнитные колебания.
- Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.
 - Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет – электромагнитная волна. Влияние электромагнитных волн на живые организмы.
- **Демонстрации**
- *Электризация тел.*
- *Два рода электрических зарядов.*
- *Устройство и действие электроскопа.*
- *Проводники и изоляторы.*
- *Электризация через влияние.*
 - *Перенос электрического заряда с одного тела на другое.*
 - *Закон сохранения электрического заряда.*
- *Источники постоянного тока.*
- *Составление электрической цепи.*
- *Измерение силы тока амперметром.*
 - *Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвлённой электрической цепи.*
 - *Измерение напряжения вольтметром.*
 - *Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.*
- *Удельное сопротивление.*
- *Реостат и магазин сопротивлений.*
 - *Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.*
 - *Опыт Эрстеда.*
- *Магнитное поле тока.*
 - *Действие магнитного поля на проводник с током.*
 - *Устройство электродвигателя.*
 - *Устройство генератора постоянного тока.*
 - *Устройство генератора переменного тока.*

- *Устройство трансформатора.*
- *Свойства электромагнитных волн.*
- *Принцип действия микрофона и громкоговорителя*
- *Принципы радиосвязи.*
- ***Лабораторные работы***
- Сборка электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения.
- Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления.
- Изучение последовательного соединения проводников.
- Изучение параллельного соединения проводников.
- Изучение магнитных явлений.
- Наблюдение и изучение явления электромагнитной индукции. Принцип действия трансформатора.

Оптические явления (14 часов)

– *Свойства света. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Оптические приборы. Линза. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Дисперсия света.*

– ***Демонстрации***

- *Источники света.*
- *Прямолинейное распространение света.*
- *Закон отражения света.*
- *Изображение в плоском зеркале.*
- *Преломление света.*
- *Ход лучей в собирающей линзе.*
- *Ход лучей в рассеивающей линзе.*
- *Получение изображений с помощью линз.*
- *Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.*
- *Модель глаза.*
- *Дисперсия белого света.*
- *Получение белого света при сложении света разных цветов.*

Лабораторные работы

- Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
- Исследование явления преломления света.
- Изучение свойств собирающей линзы.
- Наблюдение явления дисперсии света.

Повторение (6 часов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ФИЗИКА. 8 класс. В соответствии с ФГОС СОО — 68 ч. (2 ч/нед)

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Из них К/Р	Из них Л/Р
1	Тепловые явления	17	2	1
2	Электромагнитные явления	31	3	3
3	Оптические явления	14	1	3
4	Повторение	6	1	-
	Итого:		68	