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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Принято  на заседании  МО учителей школы  Протокол № 1  от «30» августа 2022. |  |  | Утверждаю  Ио директора школы  \_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.А.Мананкова  Приказ №37  от «30» августа 2022г. |

Рабочая программа

учебного предмета

«Физика»

для обучающихся 7 - 9 классов

**Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Физика»**

**для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи 7-9 класса с ОВЗ (с учетом варианта 5.2 АООП НОО ФГОС для обучающихся с ОВЗ)**

на 2022-2023 учебный год

Составитель:

Мананкова Т.А.,

учитель физики

202

**Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Физика»**

**для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи 7-9 класса с ОВЗ (с учетом варианта 5.2 АООП НОО ФГОС для обучающихся с ОВЗ)**

**1. Пояснительная записка 7-9 класса**

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Физика» для обучающихся 7-9 класса с ОВЗ (с учетом варианта 5.2 АООП НОО ФГОС для обучающихся с ОВЗ) (далее – Программа) разработана с учетом рекомендаций ТПМПК, составленных по итогам психолого-медико-педагогической диагностики обучающихся с ОВЗ (группы ТНР). Программа содержит дифференцированные требования к результатам освоения и условия её реализации, обеспечивающие удовлетворение образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития.

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

* - Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с последующими изменениями);
* - Приказа Минобрнауки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» ( в ред.от 31.12.2015);
* - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с последующими изменениями);
* -Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования для детей с ограниченными возможностями здоровья (приказ Минобрнауки России от19.12.2014г. №1598);
* -Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования обучающихся с задержкой психического развития;
* -Санитарно-эпидемиологических правил и нормативах СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;
* -нормативно-методической документации Министерства образования и науки РФ и других нормативно-правовых актов в области образования;
* -письма Министерства образования и науки РФ от 16.02.2015 № ВК-333/07«Об организации работы по введению ФГОС образования обучающихся с ОВЗ».
* - Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
* - Примерной основной образовательной программы основное общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15 (, электронный ресурс: [http://fgosreestr.ru/](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffgosreestr.ru%2F));

1. Поурочные планы по программе

• Авторская учебная программа по физике для основной школы, 7-9 классы к УМК А. В. Перышкина. Авторы: Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа, 2017г

1. **Общая характеристика курса:**

**Главной целью**  **курса 7 класса**: развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

\*понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

•формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

***Цели курса***

Изучение физики в основной школе в соответствии со стандартом направлено на достижение следующих целей:

* формирование и развитие коммуникативной компетенции учащихся в совокупности её составляющих: социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
* личностное развитие и воспитание: понимание важности изучения физики в современном мире и потребности пользоваться ею как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации;
* воспитание качеств гражданина, патриота; развитие национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных сообществ, толерантного отношения к проявлениям иной культуры, лучшее осознание своей собственной культуры.

Физика расширяет лингвистический кругозор обучающихся, способствует формированию культуры общения, содействует общему развитию обучающихся. В этом проявляется взаимодействие всех предметов, способствующих формированию основ физического образования обучающихся.

**Основные задачи курса:**

* 1 - знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;  
  2 - приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;  
  3 - формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;  
  4 - овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

**3. Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение физике в объёме 70 часа в год, 2 часа в неделю из обязательной частии 68 часов в 9 классе.

Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся 8-9 класса с ОВЗ (с учетом варианта 7.2 АООП НОО ФГОС для обучающихся с ОВЗ) МКОУ «Никольская ООШ»;

- Учебного плана МКОУ «Никольская ООШ»;

- Положением о рабочей программе в МКОУ «Никольская ООШ» приказ № 26 от 26.05.2019- Уставом МКОУ «Никольская ООШ».

**4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Важным условием успешной коррекции и компенсации недостатков в психическом развитии детей с ОВЗ является а*декватность педагогического воздействия,* которое возможно при правильно организованных условиях, методах обучения, соответствующих индивидуальным особенностям ребенка.

Основной задачей в обучении рассматриваемой категории детей является создание условий для успешной учебной и внеклассной деятельности как средства коррекции их личности, формирования положительных устремлений и мотиваций поведения, обогащения новым положительным опытом отношений с окружающим миром.

**Специальными педагогическими условиями являются:**

Коррекционная работа по нормализации познавательной деятельности обучающихся данной категории осуществляется на всех уроках физике Организуется система внеклассной работы, направленной на повышение уровня развития обучающихся, развитие познавательного интереса, преодоления трудностей усвоения материала по физике.

Создается благоприятная обстановка на уроках, щадящий режим через акцентирование внимания на хороших оценках; ориентировку более на позитивное, чем негативное; использование вербальных поощрений.

* *Обучение в процессе деятельности всех видов – игровой, трудовой, предметно-практической, учебной путем изменения способов подачи информации, особой подачи предъявления учебных заданий*

Для снятия усталости и напряжения необходимо чередовать занятия и физкультурные паузы.

Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Вопросы учителя и инструкции должны быть сформулированы четко и ясно.

Необходимо уделять большое внимание работе по предупреждению ошибок: возникшие ошибки не просто исправлять, а обязательно разбирать совместно с учеником.

Формировать навыки последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний: поэтапно разъяснять; учить последовательно выполнять задания, повторять слова; осуществлять поэтапную проверку выполнения заданий различного типа.

Значительное время необходимо отводить на обучение выполнять инструкцию с несколькими заданиями. У детей с ОВЗ может иметь место утеря одного из звеньев инструкции, поэтому надо приучать их внимательно слушать, пытаться понять, о чём идёт речь.

Учитывая индивидуальный темп выполнения заданий предоставлять дополнительное время для завершения задания; предоставлять дополнительное время для сдачи домашнего задания.

Для самостоятельной работы необходима индивидуализация заданий, с разработанным дидактическим материалом различной степени трудности и с различным объемом помощи: задания воспроизводящего характера при наличии образцов, наглядных пособий; задания тренировочного характера, аналогичные образцу; задания контрольного характера и т.д.

* *Наглядное подкрепление информации, инструкций*

Различные картинки по темам, опорные, обобщающие схемы, «программированные карточки», карточки-помощницы, которые составляются в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала;

Планы - алгоритмы с указанием последовательности операций, необходимых для выполнения определённых заданий; образцы выполнения упражнений и пошаговые инструкции и т.д.

**Специальные педагогические средства для обучающихся с ЗПР (вариант 7.2)**

1. Необходимо постоянно поддерживать уверенность в своих силах, обеспечить ученику субъективное переживание успеха при определенный усилиях. Трудность заданий должна возрастать постепенно, пропорционально возможностям ребёнка.
2. Не нужно требовать немедленного включения в работу. На каждом уроке обязательно вводить организационный момент, т.к. школьники с ЗПР с трудом переключаются с предыдущей деятельности.
3. Не нужно ставить ребёнка в ситуацию неожиданного вопроса и быстрого ответа, обязательно дать некоторое время для обдумывания.
4. Не рекомендуется давать для усвоения в ограниченный промежуток времени большой и сложный материал, необходимо разделять его на отдельные части и давать их постепенно.
5. Не требовать от ребёнка с ЗПР изменения неудачного ответа, лучше попросить ответить его через некоторое время.
6. В момент выполнения задания недопустимо отвлекать обучающегося на какие-либо дополнения, уточнения, инструкции, т.к. процесс переключения у них очень снижен.
7. Стараться облегчить учебную деятельность использованием зрительных опор на уроке (картин, схем), но не увлекаться слишком, т.к. объём восприятия снижен.
8. Активизировать работу всех анализаторов (двигательного, зрительного, слухового, кинестетического). Дети должны слушать, смотреть, проговаривать и т.д.
9. Необходимо развивать самоконтроль, давать возможность самостоятельно находить ошибки у себя и у товарищей, но делать это тактично, используя игровые приемы.
10. Необходима тщательная подготовка перед каждым уровнем. Важна не быстрота и количество сделанного, а тщательность и правильность выполнения самых простых заданий.
11. Учитель не должен забывать об особенностях развития таких детей, давать кратковременную возможность для отдыха с целью предупреждения переутомления, проводить равномерные включения в урок динамических пауз (примерно через 10 минут).
12. Не нужно давать на уроке более двух новых понятий. В работе стараться активизировать не столько механическую, сколько смысловую память.
13. Для концентрации рассеянного внимания необходимо делать паузы перед заданиями, применять особую интонацию и приемы неожиданности (стук, хлопки, музыкальные инструменты, колокольчик и т.п.).
14. Необходимо прибегать к дополнительной ситуации (похвала, соревнования, жетоны, фишки, наклейки и др.). Использовать на занятиях игру и игровую ситуацию.
15. Создавать максимально спокойную обстановку на уроке или занятии, поддерживать атмосферу доброжелательности.
16. Темп подачи учебного материала должен быть спокойным, ровным, медленным, с многократным повтором основных моментов.
17. Все приемы и методы должны соответствовать возможностям детей с ЗПР и их особенностям. Дети должны испытывать чувство удовлетворённости и чувство уверенности в своих силах.
18. Необходимо осуществлять индивидуальный подход к каждому как на уроках общеобразовательного цикла, так и во время специальных занятий.
19. На уроках и во внеурочное время необходимо уделять постоянное внимание коррекции всех видов деятельности детей.
20. Создавать систему доверительных отношений со взрослыми.

**Коррекционные педагогические приемы для обучающихся**

**с ЗПР (вариант 7.2), обучающихся в инклюзии**

**Работа в классе**

* Обеспечение учебниками (**информационными материалами**) альтернативного формата, но с одинаковым содержанием или более простыми для чтения. Альтернативные замещения письменных заданий (рисование, моделирование из картона).
* Четкое разъяснение заданий, часто повторяющееся.
* Акцентирование внимания на задании.
* Предоставление альтернативы объемным письменным заданиям.
* Близость учеников к учителю (не дальше 3 парты).
* Использование маркеров для выделения важной информации.
* Использование заданий с пропущенными словами, тестовая форма заданий с выбором ответов
* Предоставление учащимся списка вопросов до чтения текста.
* Указание номеров страниц для нахождения верных ответов.
* Сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий.
* Сокращенные тесты для контроля и коррекции знаний и умений
* Сохранение достаточного пространства между партами.

**Обучение и задания**

* Индивидуальная помощь в случаях затруднения.
* Дополнительные многократные упражнения для закрепления материала.
* Более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек.
* Использование указаний, как в устной, так и письменной форме.
* Поэтапное разъяснение заданий.
* Последовательное выполнение заданий.
* Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
* Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения.
* Демонстрация уже выполненного задания.
* Близость к учащимся во время объяснения задания.
* Перемена видов деятельности
* Подготовка учащихся к перемене вида деятельности.
* Чередование занятий и физкультурных пауз.
* Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
* Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.
* Письменные задания.
* Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
* Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
* Обеспечение школьника с ограниченными возможностями здоровья копией конспекта других учащихся или записями учителя, а также карт-схем по темам.

**Оценка достижений и знаний**

* Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.
* Ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки.
* Оценка работы на уроке учащегося, который плохо справляется с тестовыми заданиями.
* Акцентирование внимания на хороших оценках.
* Использование дополнительной системы оценок достижений учащихся.

**Организация учебного процесса**

* Распределение учащихся по парам для выполнения проектов, чтобы один из учеников мог подать пример другому.
* Использование поощрений для учащихся, которые выполняют правила (например, похвалить забывчивого ученика за то, что он принес в класс карандаши).
* Составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения школьника.
* Игнорирование незначительных поведенческих нарушений.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля: тесты, письменные контрольные работы, устный опрос, а также (исходя из возможностей класса) проектная деятельность. В соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся МКОУ «Никольская ООШ», утверждённого приказом № 16 от 24.03.2016г., промежуточная аттестация по физике учащихся 7х классов осуществляется в форме тестовых работ по пятибалльной системе.

**5.ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Предметные результаты:** 1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание  
смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы,  
проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты  
измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул,  
обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и  
делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

А. **в коммуникативной сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать  
факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и  
формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и

* **социокультурная компетенция:** применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневнойжизни,  
  обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

**Б. в познавательной сфере:** умения пользоваться методами научного исследования явлений природы;  
проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты;  
 **В. в ценностно-мотивационной сфере:** умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Д. в эстетической сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

**Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты включают:**

1. *Освоенные обучающимися межпредметные понятия;*
2. *Универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).*

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися:

* основами читательской компетенции,
* приобретение навыков работы с информацией,
* участие в проектной деятельности.

**Будет продолжена работа по *формированию и развитию основ читательской компетенции.*** Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире».

**Обучающиеся *приобретут опыт проектной деятельности*** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

***Обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их.***

Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

**6.Содержание учебного предмета**

Содержание учебного предмета7 класс (70ч, 2ч в неделю)

I. Введение (4ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника. Фронтальная лабораторная работа

I. Определение цены деления измерительного прибора.

И. Первоначальные сведении о строении вещества (5ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

1. Взаимодействие тел (21ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция, Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. С ила. возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

**Фронтальные лабораторные работы.**

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объёма тела.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Градуирование пружины.
5. Измерение силы трения с помощью динамометра.
6. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (23ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный ранспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Выяснение условий плавания тела в жидкости. V. Работа и мощность. Энергия. (12ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы

Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тел

Энергия рек и ветра ' Фронтальные лабораторные работы. Выяснение условия равновесия рычага.

2. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

VI. Итоговое повторение -Зч

Демонстрации.

* Равномерное движение.
* Прямолинейное и криволинейное движение.
* Опыты, иллюстрирующие явление инерции и взаимодействия тел.
* Силы трения покоя, скольжения, вязкого трения.
* Зависимость силы упругости от деформации пружины.
* Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.
* Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы
* Обнаружение а гмосферного давления.
* Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
* Передача давления жидкостями и газами.
* Устройство и действие гидравлического пресса.



**Главной целью курса**: развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

\*понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики,  
взаимосвязи между ними;

•формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

***Цели курса***

Изучение физики в основной школе в соответствии со стандартом направлено на достижение следующих целей:

* формирование и развитие коммуникативной компетенции учащихся в совокупности её составляющих: социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
* личностное развитие и воспитание: понимание важности изучения физики в современном мире и потребности пользоваться ею как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации;
* воспитание качеств гражданина, патриота; развитие национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных сообществ, толерантного отношения к проявлениям иной культуры, лучшее осознание своей собственной культуры.

Физика расширяет лингвистический кругозор обучающихся, способствует формированию культуры общения, содействует общему развитию обучающихся. В этом проявляется взаимодействие всех предметов, способствующих формированию основ физического образования обучающихся.

1 - знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;  
2 - приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;  
3 - формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;  
4 - овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результата экспериментальной проверки;

**3. Место учебного предмета в учебном плане**

Согласно учебному плану рабочая программа для 7- 8 класса предусматривает обучение физике в объёме 70 часа в год, 2 часа в неделю из обязательной частии 68 часов в 9 классе.

Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся 8-9 класса с ОВЗ (с учетом варианта 7.2 АООП НОО ФГОС для обучающихся с ОВЗ) МКОУ «Никольская ООШ»;

- Учебного плана МКОУ «Никольская ООШ»;

- Положением о рабочей программе в МКОУ «Никольская ООШ» приказ № 1 от 14.08.2020- Уставом МКОУ «Никольская ООШ».

**4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Важным условием успешной коррекции и компенсации недостатков в психическом развитии детей с ОВЗ является а*декватность педагогического воздействия,* которое возможно при правильно организованных условиях, методах обучения, соответствующих индивидуальным особенностям ребенка.

Основной задачей в обучении рассматриваемой категории детей является создание условий для успешной учебной и внеклассной деятельности как средства коррекции их личности, формирования положительных устремлений и мотиваций поведения, обогащения новым положительным опытом отношений с окружающим миром.

**Специальными педагогическими условиями являются:**

Коррекционная работа по нормализации познавательной деятельности обучающихся данной категории осуществляется на всех уроках физике Организуется система внеклассной работы, направленной на повышение уровня развития обучающихся, развитие познавательного интереса, преодоления трудностей усвоения материала по физике.

Создается благоприятная обстановка на уроках, щадящий режим через акцентирование внимания на хороших оценках; ориентировку более на позитивное, чем негативное; использование вербальных поощрений.

* *Обучение в процессе деятельности всех видов – игровой, трудовой, предметно-практической, учебной путем изменения способов подачи информации, особой подачи предъявления учебных заданий*

Для снятия усталости и напряжения необходимо чередовать занятия и физкультурные паузы.

Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Вопросы учителя и инструкции должны быть сформулированы четко и ясно.

Необходимо уделять большое внимание работе по предупреждению ошибок: возникшие ошибки не просто исправлять, а обязательно разбирать совместно с учеником.

Формировать навыки последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний: поэтапно разъяснять; учить последовательно выполнять задания, повторять слова; осуществлять поэтапную проверку выполнения заданий различного типа.

Значительное время необходимо отводить на обучение выполнять инструкцию с несколькими заданиями. У детей с ОВЗ может иметь место утеря одного из звеньев инструкции, поэтому надо приучать их внимательно слушать, пытаться понять, о чём идёт речь.

Учитывая индивидуальный темп выполнения заданий предоставлять дополнительное время для завершения задания; предоставлять дополнительное время для сдачи домашнего задания.

Для самостоятельной работы необходима индивидуализация заданий, с разработанным дидактическим материалом различной степени трудности и с различным объемом помощи: задания воспроизводящего характера при наличии образцов, наглядных пособий; задания тренировочного характера, аналогичные образцу; задания контрольного характера и т.д.

* *Наглядное подкрепление информации, инструкций*

Различные картинки по темам, опорные, обобщающие схемы, «программированные карточки», карточки-помощницы, которые составляются в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала;

Планы - алгоритмы с указанием последовательности операций, необходимых для выполнения определённых заданий; образцы выполнения упражнений и пошаговые инструкции и т.д.

**Специальные педагогические средства для обучающихся с ЗПР (вариант 7.2)**

1. Необходимо постоянно поддерживать уверенность в своих силах, обеспечить ученику субъективное переживание успеха при определенный усилиях. Трудность заданий должна возрастать постепенно, пропорционально возможностям ребёнка.
2. Не нужно требовать немедленного включения в работу. На каждом уроке обязательно вводить организационный момент, т.к. школьники с ЗПР с трудом переключаются с предыдущей деятельности.
3. Не нужно ставить ребёнка в ситуацию неожиданного вопроса и быстрого ответа, обязательно дать некоторое время для обдумывания.
4. Не рекомендуется давать для усвоения в ограниченный промежуток времени большой и сложный материал, необходимо разделять его на отдельные части и давать их постепенно.
5. Не требовать от ребёнка с ЗПР изменения неудачного ответа, лучше попросить ответить его через некоторое время.
6. В момент выполнения задания недопустимо отвлекать обучающегося на какие-либо дополнения, уточнения, инструкции, т.к. процесс переключения у них очень снижен.
7. Стараться облегчить учебную деятельность использованием зрительных опор на уроке (картин, схем), но не увлекаться слишком, т.к. объём восприятия снижен.
8. Активизировать работу всех анализаторов (двигательного, зрительного, слухового, кинестетического). Дети должны слушать, смотреть, проговаривать и т.д.
9. Необходимо развивать самоконтроль, давать возможность самостоятельно находить ошибки у себя и у товарищей, но делать это тактично, используя игровые приемы.
10. Необходима тщательная подготовка перед каждым уровнем. Важна не быстрота и количество сделанного, а тщательность и правильность выполнения самых простых заданий.
11. Учитель не должен забывать об особенностях развития таких детей, давать кратковременную возможность для отдыха с целью предупреждения переутомления, проводить равномерные включения в урок динамических пауз (примерно через 10 минут).
12. Не нужно давать на уроке более двух новых понятий. В работе стараться активизировать не столько механическую, сколько смысловую память.
13. Для концентрации рассеянного внимания необходимо делать паузы перед заданиями, применять особую интонацию и приемы неожиданности (стук, хлопки, музыкальные инструменты, колокольчик и т.п.).
14. Необходимо прибегать к дополнительной ситуации (похвала, соревнования, жетоны, фишки, наклейки и др.). Использовать на занятиях игру и игровую ситуацию.
15. Создавать максимально спокойную обстановку на уроке или занятии, поддерживать атмосферу доброжелательности.
16. Темп подачи учебного материала должен быть спокойным, ровным, медленным, с многократным повтором основных моментов.
17. Все приемы и методы должны соответствовать возможностям детей с ЗПР и их особенностям. Дети должны испытывать чувство удовлетворённости и чувство уверенности в своих силах.
18. Необходимо осуществлять индивидуальный подход к каждому как на уроках общеобразовательного цикла, так и во время специальных занятий.
19. На уроках и во внеурочное время необходимо уделять постоянное внимание коррекции всех видов деятельности детей.
20. Создавать систему доверительных отношений со взрослыми.

**Коррекционные педагогические приемы для обучающихся**

**с ЗПР (вариант 7.2), обучающихся в инклюзии**

**Работа в классе**

* Обеспечение учебниками (**информационными материалами**) альтернативного формата, но с одинаковым содержанием или более простыми для чтения. Альтернативные замещения письменных заданий (рисование, моделирование из картона).
* Четкое разъяснение заданий, часто повторяющееся.
* Акцентирование внимания на задании.
* Предоставление альтернативы объемным письменным заданиям.
* Близость учеников к учителю (не дальше 3 парты).
* Использование маркеров для выделения важной информации.
* Использование заданий с пропущенными словами, тестовая форма заданий с выбором ответов
* Предоставление учащимся списка вопросов до чтения текста.
* Указание номеров страниц для нахождения верных ответов.
* Сокращенные задания, направленные на усвоение ключевых понятий.
* Сокращенные тесты для контроля и коррекции знаний и умений
* Сохранение достаточного пространства между партами.

**Обучение и задания**

* Индивидуальная помощь в случаях затруднения.
* Дополнительные многократные упражнения для закрепления материала.
* Более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек.
* Использование указаний, как в устной, так и письменной форме.
* Поэтапное разъяснение заданий.
* Последовательное выполнение заданий.
* Повторение учащимся инструкции к выполнению задания.
* Обеспечение аудио-визуальными техническими средствами обучения.
* Демонстрация уже выполненного задания.
* Близость к учащимся во время объяснения задания.
* Перемена видов деятельности
* Подготовка учащихся к перемене вида деятельности.
* Чередование занятий и физкультурных пауз.
* Предоставление дополнительного времени для завершения задания.
* Предоставление дополнительного времени для сдачи домашнего задания.
* Письменные задания.
* Использование листов с упражнениями, которые требуют минимального заполнения.
* Использование упражнений с пропущенными словами/предложениями.
* Обеспечение школьника с ограниченными возможностями здоровья копией конспекта других учащихся или записями учителя, а также карт-схем по темам.

**Оценка достижений и знаний**

* Использование индивидуальной шкалы оценок в соответствии с успехами и затраченными усилиями.
* Ежедневная оценка с целью выведения четвертной отметки.
* Оценка работы на уроке учащегося, который плохо справляется с тестовыми заданиями.
* Акцентирование внимания на хороших оценках.
* Использование дополнительной системы оценок достижений учащихся.

**Организация учебного процесса**

* Распределение учащихся по парам для выполнения проектов, чтобы один из учеников мог подать пример другому.
* Использование поощрений для учащихся, которые выполняют правила (например, похвалить забывчивого ученика за то, что он принес в класс карандаши).
* Составление индивидуальных планов, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения школьника.
* Игнорирование незначительных поведенческих нарушений.

***Только удовлетворяя особые образовательные потребности обучающегося с ЗПР, можно открыть ему путь к получению качественного образования.***

**5.ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Предметные результаты:** 1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание  
смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;  
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы,  
проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты  
измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул,  
обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и  
делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

А. **в коммуникативной сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать  
факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и  
формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и

* **социокультурная компетенция:** применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневнойжизни,  
  обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

**Б. в познавательной сфере:** умения пользоваться методами научного исследования явлений природы;  
проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты;  
**В. в ценностно-мотивационной сфере:** умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Д. в эстетической сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

**Личностные результаты**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты включают:**

1. *Освоенные обучающимися межпредметные понятия;*
2. *Универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).*

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, например, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися:

* основами читательской компетенции,
* приобретение навыков работы с информацией,
* участие в проектной деятельности.

**Будет продолжена работа по *формированию и развитию основ читательской компетенции.***Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире».

**Обучающиеся *приобретут опыт проектной деятельности*** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

***Обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их.***

Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

**6.Содержание учебного предмета**

**8 класс**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**Законы взаимодействия и движения тел (32ч)**  
Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы  
Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.  
*Демонстрации.* Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное  
движение.  
*Лабораторные работы и опыты.* Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.  
**Механические колебания и волны. Звук (15 ч)**  
Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. *Демонстрации.* Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.  
*Лабораторная работа*. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.  
**Электромагнитное поле (25 ч)**  
Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор.  
Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. *Демонстрации.* Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.  
*Лабораторные работы.* Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход. электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость. магнитное поле, магнитные силовые линии,  
постоянный магнит, магнитный полюс. смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества,  
удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное  
расстояние, оптическая сила. смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома  
**Строение атома и атомного ядра (21ч)**  
Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.  
Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд. *Демонстрации.* Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц. *Лабораторные работы.* Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Измерение естественного радиационного фонадозиметром.

**9 класс**

**Предметные результаты:** 1 умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от  
постановки цели до получения и оценки результата); - умения использовать элементы причинно-следственного анализа, определять сущностные  
характеристики изучаемого объекта, обосновывать суждения, давать определения, пытаться  
приводить доказательства;.

А. **в коммуникативной сфере:** умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические  
требования в практической деятельности и повседневной жизни.

**социокультурная компетенция:**применять полученные знания для объяснения принциповдействия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневнойжизни,  
обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраныокружающей среды;  
**Б. в познавательной сфере:** умения пользоваться методами научного исследования явлений природы;  
проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты;

**В. в ценностно-мотивационной сфере:** умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Д. в эстетической сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

**Содержание учебного предмета**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**Законы взаимодействия и движения тел (32ч)**  
Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы  
Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.  
*Демонстрации.* Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное  
движение.  
*Лабораторные работы и опыты.* Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.  
**Механические колебания и волны. Звук (15 ч)**  
Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. *Демонстрации.* Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука. *Лабораторная работа*. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.  
**Электромагнитное поле (25 ч)**  
Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор.  
Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние  
электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров.  
Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. *Демонстрации.* Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.  
Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов.  
*Лабораторные работы.* Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

**Строение атома и атомного ядра (21ч)**  
Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в  
ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон  
радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.  
*Демонстрации.* Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.  
*Лабораторные работы.* Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.  
**Обобщающее повторение - 6ч**  
**Резерв-3 часа**

**Формы организации учебных занятий**

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках немецкого языка используются разнообразные методы и формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников. Обучающиеся выполняют представляющие для них смысл и интерес проекты.

**Основные виды учебной деятельности**

**I – виды деятельности со словесной (знаковой) основой**: Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, написание рефератов и докладов, вывод и доказательство формул, анализ формул, программирование, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий, систематизация учебного материала,.

**II – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:**Наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства приборов по моделям и чертежам, анализ проблемных ситуаций.

**III – виды деятельности с практической (опытной) основой:**Работа с кинематическими схемами.Решение экспериментальных задач.Работа с раздаточным материалом.Сбор и классификация коллекционного материала.Сборка электрических цепей.Измерение величин.Постановка опытов для демонстрации классу.Постановка фронтальных опытов.Выполнение фронтальных лабораторных работ.Выполнение работ практикума.Сборка приборов из готовых деталей и конструкций.Выявление и устранение неисправностей в приборах.Выполнение заданий по усовершенствованию приборов.Разработка новых вариантов опыта.Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных.Разработка и проверка методики экспериментальной работы.Проведение исследовательского эксперимента.Моделирование и конструирование.

**7.Календарно – тематическое планирование**

**Календарно-тематическое планирование 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема программы** | **Количество часов** | **№ урока** |  | **Дата** | |
| План | Факт |
| Физика и физические методы изучения природы | 5 | 1 | Физика-наука о природею | 03.09.19. |  |
| 2 | .Наблюдения, опыты, измерения. Физические величины. Измерения физических величин. | 5.09.19 |  |
| 3 | Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 11.09.19. |  |
| 4 | Точность и погрешности измерений | 13.09.19 |  |
| 5 | Физика и мир в котором мы живем | 18.09.19 |  |
| Инструменты для вычислений | 7 | 6 | Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение | 20.09.19 |  |
| 7 | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 25.09.19 |  |
| 8 | Движение молекул. Взаимодействие молекул. | 27.09.19. |  |
| 9 | Л/р № «Измерение размеров малых тел» | 2.10.19 |  |
| 10 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | 4.10.19. |  |
| 11 | Агрегатные состояния вещества | 16.10.19. |  |
| 12 | Контрольная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества». | 18.10.19. |  |
| **Взаимодействие тел** | 21 |  | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение | 23.10.19 |  |
| 13 | Скорость. Единицы | 25.10.19 |  |
| 14 | Расчет пути и времени движения | 30.10.19. |  |
| 15 | Взаимодействие тел. Инерция | 6.11.19. |  |
| 16 | Масса тела. | 8.11.19 |  |
| 17 | Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах» | 13.11.19. |  |
| 18 | Плотность вещества | 15.11.19. |  |
| 19 | Л/р №4 «Определение плотности твердого тела» | 20.11.19. |  |
| 20 | Расчет массы и объема тела по его плотности | 22.11.19 |  |
| 21 | Сила. Сила тяжести. | 27.11.19 |  |
| 22 | Вес тела. Закон .Гука. | 29.11.19. |  |
| 23 | Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах | 4.12.19. |  |
| 24 | Л/р №5 «Градирование пружины» | 6.12.19. |  |
| 25 | Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. | 11.12.19. |  |
| 26 | Сила трения. Трение покоя. | 13.12.19. |  |
| 27 | Л/р № 6 «Измерение силы трения с помощью динамометра» | 18.12.19. |  |
| 28 | Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас | 20.12.19. |  |
| 29 | Решение задач по теме: «Силы. Равнодействующая силы» | 25.12.19. |  |
| 30 | Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас | 27.12.19. |  |
| 31 | Контрольная работа № 2 по теме: «Взаимодействие тел» | 10.01.20 |  |
| 32 | Обобщающее занятие «Взаимодействие тел» | 15.01.20 |  |
| **Давление твердых тел, жидкостей и газов** | 18 | 34 | Давление. | 17.01.20 |  |
| 35 | . Давление. Давление твердых тел | 22.01.20 |  |
| 36 | Давление газа | 24.01.20. |  |
| 37 | Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля | 29.01.20 |  |
| 38 | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 30.01.20. |  |
| 39 | Сообщающиеся сосуды | 5.02.20 |  |
| 40 | Вес воздуха. Атмосферное давление | 7.02.20. |  |
| 41 | Измерение атмосферного давления. Барометры. | 12.02.20. |  |
| 42 | Манометры | 14.02.20 |  |
| 43 | Поршневой и жидкостный насос. Гидравлическая машина. | 18.02.20 |  |
| 44 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 21.02.20. |  |
| 45 | Архимедова сила. | 26.02.20 |  |
| 46 | Л/р №7 «Определение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело» | 28.05.20 |  |
| 47 | Плавание тел. Л/р № 8 «Выявление условий плавания тел в жидкостях» | 4.03.20 |  |
| 48 | Решения «Архимедова сила», «Условия плавания тел» задач по теме: | 6.03.20. |  |
| 49 | Плавание судов. Воздухоплавание. | 11.03.20. |  |
| 50 | Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 13.03.20. |  |
| 51 | Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | 18.03.20. |  |
| **Работа и мощность. Энергия** | 13 | 52 | Механическая работа. | 20.03.20. |  |
| 53 | Мощность. Единицы мощности | 25.03.20. |  |
| 54 | Простые механизмы. Рычаги. Равновесие сил. | 27.03.20. |  |
| 55 | Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. | 2.04.20. |  |
| 56 | Л/р №9»Выявление условий равновесия рычага» | 3.04.20 |  |
| 57 | Блоки «Золотое правило» механики. | 8.04.20. |  |
| 58 | Центр тяжести тела. Условия равновесия тела | 10.04.20. |  |
| 59 | Коэффициент полезного действия. | 15.04.20. |  |
| 60 | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия | 17.04.20. |  |
| 61 | Превращения энергии | 22.04.20 |  |
| 62 | Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия" | 29.04.20. |  |
| 63 | Работа и мощность. Энергия | 6.05.20. |  |
| 64 | **Контрольная работа №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"** | 8.05.20. |  |
| **Рефлексивная фаза Обобщающее повторение** | 4 | 65 | Физика и мир в котором мы живем | 13.05.20. |  |
| 66 | Физика и мир в котором мы живем | 15.05.20 |  |
| 67 | Итоговая контрольная работа. | 20.05.20 |  |
|  | 68 | Анализ контрольной работы |  |  |
|  |  | 69 | «Я знаю я могу…» |  |  |
|  |  | 70 | «На заре времен…» |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно – тематическое планирование 9 класс** | | | | | |
| **Темы программы** | **Количество часов** | **№ урока** | **Тема урока** | Дата | |
| План | Факт |
| Законы взаимодействия и движение тел. |  | 1 | ТБ. Материальная точка. Система отсчета. | 3.09.19 |  |
| 2 | Перемещение | 5.09.19 |  |
| 3 | Определение координаты движущегося тела | 6.09.19. |  |
| 4 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении | 10.09.19. |  |
| 5 | Решение задач: Определение координаты движущегося тела, Перемещение при прямолинейном равномерном движении | 12.09.19 |  |
| 6 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 13.09.19 |  |
| 7 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | 16.09.19. |  |
| 8 | Решение задач: Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 19.09.19. |  |
| 9 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении | 20.09.19. |  |
| 10 | Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. | 23.09.19 |  |
| 11 | Лабораторная работа №1  «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | 26.09.19. |  |
| 12 | Относительность движения | 27.09.19 |  |
| 13 | Самостоятельная работа | 1.10.19. |  |
| 14 | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. | 3.10.19. |  |
| 15 | Второй закон Ньютона | 4.10.19. |  |
| 16-17 | Решение задач. | 8.10.19. |  |
| 18 | Третий закон Ньютона | 10.10.19. |  |
| 19 | Свободное падение тела | 11.10.19 |  |
| 20 | Решение задач | 15.10.19. |  |
| 21 | Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения» | 17.10.19. |  |
| 22 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость | 18.10.19. |  |
| 23 | Решение задач | 22.10.19. |  |
| 24-25 | Закон всемирного тяготения | 24.10.19. |  |
| 26-27 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах | 25.10.19. |  |
| 28-29 | Решение задач | 29.10.19 |  |
| 30-31 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью. | 31.10.19 |  |
| 32-33 | Решение задач | 5.11.19. |  |
| 34-35 | Импульс тела. Закон сохранения импульса | 7.11.19. |  |
| 36-37 | Решение задач | 8.11.19. |  |
| 38 | Решение задач | 12.11.19. |  |
| 39 | Вывод закона сохранения механической энергии | 14.11.19. |  |
| 40 | Решение задач | 15.11.19. |  |
| 41 | Обобщающий урок | 19.11.19. |  |
| 42 | Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел» | 21.11.19. |  |
|  | 43 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 22.11.19. |  |
| Механические колебания и волны. Звук. | 15 | 44 | Колебательные движения. Свободные колебания | 26.11.19. |  |
| 45 | Величины, характеризующие колебательное движение | 28.11.19. |  |
| 46 | Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины» | 29.11.19. |  |
| 47 | Решение задач | 3.12.19. |  |
| 48 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания | 5.12.19. |  |
| 49 | Резонанс | 6.12.19. |  |
| 50 | Распространение колебаний в среде. Волны | 10.12.19. |  |
| 51 | Длина волны. Скорость распространения волны | 12.12.19. |  |
| 52 | Источники звука. Звуковые колебания | 20.12.19. |  |
| 53 | Высота и тембр звука. Громкость звука | 24.12.19. |  |
| 54 | Распространение звука. Звуковые волны | 26.12.19. |  |
| 55 | Отражение звука. Звуковой резонанс | 27.12.19. |  |
| 56 | Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны.Звук» | 9.01.20. |  |
| 57 | Анализ контрольной работы | 10.01.20. |  |
| 58 | Обобщающее-повторительный урок | 14.01.20. |  |
| Электромагнитное поле. | 26 | 59 | Магнитное поле | 16.01.20. |  |
| 60 | Направление тока и направление линий его магнитного поля | 17.01.20. |  |
| 61 | Решение задач | 21.01.20 |  |
| 62 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки | 23.01.20. |  |
| 63 | Индукция магнитного поля. Магнитный поток**.** | 24.01.20 |  |
| 64 | Решение задач | 4.02.20. |  |
| 65 | Решение задач | 6.02.20. |  |
| 66 | Самостоятельная работа | 7.02.20. |  |
| 67 | Явление электромагнитной индукции | 11.02.20. |  |
| 68 | Лабораторная работа №4  «Изучение явления электромагнитной индукции» | 13.02.20. |  |
| 69 | Решение задач | 14.02.20. |  |
| 70 | Направление индукционного тока. Правило Ленца | 18.02.20. |  |
| 71 | Явление самоиндукции | 20.02.20. |  |
| 72 | Решение задач | 21.02.20. |  |
| 73 | Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор | 25.02.20. |  |
| 74 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны | 27.02.20. |  |
| 75 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний | 28.02.20. |  |
| 76 | Принципы радиосвязи и телевидения | 3.03.20. |  |
| 77 | Электромагнитная природа света | 5.03.20. |  |
| 78 | Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел | 6.03.20. |  |
| 79 | Типы оптических спектров. **Лабораторная работа №5** «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» | 10.03.20. |  |
| 80 | Решение задач | 12.03.20. |  |
| 81 | Поглощениеи испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров | 13.03.20. |  |
| 82 | Обобщающе-повторительный урок | 17.03.20. |  |
| 83 | Контрольнаяработа№4  по теме «Электромагнитное поле» | 19.03.20. |  |
| 84 | Анализ контрольной работы №4 | 20.03.20. |  |
| Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. | 15 | 85 | Радиоактивность. Модели атома | 24.03.20. |  |
| 86 | Радиоактивные превращения атомных ядер | 26.03.20. |  |
| 87 | Экспериментальные методы исследования частиц. | 27.03.20. |  |
| 88 | Лабораторная работа №6  «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 31.03.20. |  |
|  | 89 | Открытие протона и нейтрона. | 2.04.20. |  |
|  | 90 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 5.04.20. |  |
|  | 91 | Энергия связи. Деффект масс | 7.04.20. |  |
|  | 92 | Деление ядер урана. Цепная реакция | 9.04.20. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 93  94 | Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»  Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. | 10.04.20. |  |
|  | 95 | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада | 14.04.20. |  |
|  | 96 | Термоядерные реакции. | 16.04.20. |  |
|  | 97 | Контрольная №4 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер» | 17.04.20. |  |
|  | 98 | Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона» | 21.04.20. |  |
| Строение и эволюция вселенной | 6 | 99 | Лабораторная работа№9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 23.04.20. |  |
| 100 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы | 24.04.20. |  |
| 101 | Большие планеты Солнечной системы | 5.04.20. |  |
|  | 102 | Малые тела Солнечной системы | 7.05.20. |  |
|  | 103 | Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд | 8.05.20. |  |
|  | 104 | Строение и эволюция Вселенной | 12.05.20 |  |
|  | 105 | Повторительно –обобщающий урок | 14.05.20. |  |

**Календарно-тематическое планирование по физике 8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | | Наименование раздела | | Тема урока | **Дата** |  |
| План | Факт |
| 1 | | Тепловые явления 23 ч. | | 1 Правила **ТБ** в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. | 03.09.19. |  |
| 2 | |  | | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии | 5.09.19 |  |
| 3 | |  | | Виды теплопередачи. Теплопроводность | 11.09.19. |  |
| 4 | |  | | Конвекция. Излучение | 13.09.19 |  |
| 5 | |  | | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | 18.09.19 |  |
| 6 | |  | | Удельная теплоемкость | 20.09.19 |  |
| 7 | |  | | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 25.09.19 |  |
| 8 | |  | | **Лабораторная работа** № **1** | 27.09.19. |  |
| 9 | |  | | **Лабораторная работа** № **2** | 2.10.19 |  |
| 10 | |  | | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания | 4.10.19. |  |
| 11 | | |  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 14.10.19. |  |
| 12 | | |  | Контрольная работа № **1** | 16.10.19. |  |
| 13 | | |  | Агрегатные состояния вещества | 18.10.19. |  |
| 14 | | |  | График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления | 23.10.19 |  |
| 15 | | |  | Решение задач | 25.10.19 |  |
| 16 | | |  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара | 30.10.19. |  |
| 17 | | |  | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации | 6.11.19. |  |
| 18 | | |  | Решение задач | 8.11.19 |  |
| 19 | | |  | Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха .  Лабораторная работа №3 | 13.11.19. |  |
| 20 | | |  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 15.11.19. |  |
| 21 | | |  | Паровая турбина. КПД теплово**1** о двигателя. | 20.11.19. |  |
| 22 | | |  | Контрольная работа № **2** | 22.11.19 |  |
| 23 | | |  | Обобщающий урок. | 27.11.19 |  |
| 24 | | | Электрические явления 28 ч. | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | 29.11.19. |  |
| 25 | | |  | Электроскоп. Электрическое поле | 4.12.19. |  |
| 26 | | |  | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома | 6.12.19. |  |
| 27 | | |  | Объяснение электрических явлений. | 11.12.19. |  |
| 28 | | |  | Проводники, полупроводники электричества. | 13.12.19. |  |
| 29 | | |  | Электрический ток. Источники электрического тока. | 18.12.19. |  |
| 30 | | |  | Электрическая цепь и ее составные части. | 20.12.19. |  |
| 31 | | |  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление эл. тока | 25.12.19 |  |
| 32 | | |  | Сила тока. Единицы силы тока | 27.12.19 |  |
| 33 |  | | | Амперметр. Измерение силы тока и напряжения. | 10.01.20 |  |
| 34 |  | | | Электрическое напряжение. Единицы напряжения | 15.01.20 |  |
| 35 |  | | | Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения | 17.01.20. |  |
| 36 |  | | | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | 22.01.20. |  |
| 37 |  | | | Закон Ома для участка цепи | 24.01.20. |  |
| 38 |  | | | Расчет сопротивления проводника сопротивления проводника. Удельное с | 29.01.20 |  |
| 39 |  | | | Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения | 30.01.20. |  |
| 40 |  | | | Реостаты. Лабораторная работа № 6 | 5.02.20 |  |
| 41 |  | | | Лабораторная работа № 7 | 7.02.20. |  |
| 42 |  | | | Последовательное соединение проводников | 12.02.20. |  |
| 43 |  | | | Параллельное соединение проводников | 14.02.20 |  |
| 44 |  | | | Решение задач | 18.02.20 |  |
| 45 |  | | | Работа и мощность электрического тока | 21.02.20. |  |
| 46 |  | | | Единицы работы **э**лектрическоготока,  применяемые на практике (§ 52). Лабораторная работа № 8 | 26.02.20 |  |
| 47 |  | | | Нагревание проводников электрическим током.  Закон Джоуля—Ленца | 28.05.20 |  |
| **48** |  | | | Конденсатор | 4.03.20 |  |
| 49 |  | | | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы.  Короткое замыкание, предохранители | 6.03.20. |  |
| 50 |  | | | Контрольная работа № 4 | 11.03.20. |  |
| 51 |  | | | Обобщающий урок | 13.03.20. |  |
| 52 | Электромагнитные явления 5ч. | | | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.  Магнитные линии | 18.03.20. |  |
| 53 |  | | | Магнитное поле катушки с током Электромагниты  и их применение. Лабораторная работа № 9 | 20.03.20. |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 54 |  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов.  Магии гное поле Земли | 25.03.20. |  |
| 55 |  | Действие магнитного поля на проводник с током.  Электрический двигатель Лабораторная работа № 10 | 27.03.20. |  |
| 56 |  | Контрольная работа № 5 | 2.04.20. |  |
| 57 | Световые явления 14 ч. | Источники света. Распространение света | 3.04.20 |  |
| 58 |  | Видимое движение светил | 8.04.20. |  |
| 59 |  | Отражение света. Закон отражения света. | 10.04.20. |  |
| 60 |  | Плоское зеркало. | 15.04.20. |  |
| 61 |  | Преломление света. Закон преломления света. | 17.04.20. |  |
| 62 |  | Линзы. Оптическая сила линзы. | 22.04.20 |  |
| 63 |  | Изображения даваемые линзой | 29.04.20. |  |
| 64 |  | Лабораторная работа № 11 | 6.05.20. |  |
| 65 |  | Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз. | 8.05.20. |  |
| 66 |  | Глаз и зрение | 13.05.20. |  |
| 67 |  | Повторение по теме: Линзы. Оптическая сила линзы | 15.05.20 |  |
| 68 |  | **Итоговая контрольная работа** | 20.05.20. |  |
| 69 |  | Повторение по теме: Глаз и зрение | 22.05.20. |  |
| 70 |  | Итоговое обобщение «Физика -8» | 27.05.20. |  |

**8. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС :**

1. Физика. 8 класс. А.В. Перышкин – М.: Дрофа, 2015.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. В.И. Лукашик, В.М. Мейлер, Е.В. Иванова – Просвещение, 2015.
3. Физика. Тесты. 8 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 8 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон

«Физика» 9 класс.

1. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин; Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2015.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. В.И. Лукашик, В.М. Мейлер, Е.В. Иванова – Просвещение, 2015.
3. Физика. Тесты. 9 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 9 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон
5. Компьютер, проектор.