


Министерство образования и науки Пермского края

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Пермский химико-технологический техникум»
(ГБПОУ «ПХТТ»)**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заместителя директора

 О.В.Казанцева

«01» сентября 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
О 02. Физика**

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

10 месяцев

Категория слушателей: Инвалиды и
лица с ограниченными
возможностями здоровья

Пермь, 2021

Составители: Хасанова Зоя Григорьевна, преподаватель физики высшей квалификационной категории ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела	Страница
1	Пояснительная записка	4
2	Общая характеристика учебного предмета	4
3	Описание места учебного предмета в учебном плане	6
4	Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета	9
5	Содержание учебного предмета	10
6	Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	15
7	Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности	19

1. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» разработана на основе:

- Адаптированной основной программы профессионального обучения по профессии 12680 Каменщик ГБПОУ «Пермский химико-технологический техникум».
- Адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Цель обучения физике – повышение уровня общего развития обучающихся с проблемами интеллектуального развития, коррекция их познавательной деятельности и личностных качеств, формирование их социального опыта.

Задачи преподавания физики:

- дать основные элементарные сведения по предмету, позволяющие объяснить некоторые физические явления, происходящие в природе, технике, быту;
- познакомить с физическими основами устройства и функционирования приборов бытовой и промышленной техники;
- сформировать на доступном уровне представления о явлениях и законах окружающего мира, с которыми учащиеся сталкиваются в повседневной жизни, о физических величинах и способах их измерения;
- развивать умения описывать явления окружающего мира, наблюдать их, замечать во взаимосвязи с другими явлениями, обнаруживать закономерности в протекании явлений; устанавливать причинные связи при наблюдении явлений природы;
- развивать речь учащихся, обогащать её физическими терминами;
- использовать процесс обучения физике для повышения уровня общего развития учащихся с проблемами интеллектуального развития, коррекции недостатков их мыслительной деятельности;
- воспитывать у учащихся интерес к физике, стремление использовать полученные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

При составлении рабочей программы по физике учитывались особенности познавательной деятельности детей с ОВЗ.

Объем, содержание и система изучения материала по физике в группе коррекции имеют значительное своеобразие. Это объясняется особенностями усвоения, сохранения и применения знаний слушателями, а именно:

1. Слушатели с проблемами интеллектуального развития усваивают новые знания медленно, затрачивая при этом много усилий и времени, поэтому программный материал дан в сравнительно небольшом объеме.

2. Учитывая, что учащиеся с проблемами интеллектуального развития склонны к медленному запоминанию и быстрому забыванию, программа предусматривает наряду с изучением нового материала небольшими порциями постоянное закрепление и повторение изученного. Причем повторение предполагает расширение и углубление ранее изученных знаний.

3. Важной особенностью программы по физике является наличие практических работ, заданий, связанных с применением теоретического материала в жизненных ситуациях.

4. Слушатели с ОВЗ отличаются сниженным уровнем мыслительной деятельности, они с трудом овладевают буквенными обозначениями физических величин, формулами, поэтому в содержании программы включены только буквенные обозначения скорости, пути, времени, силы и решение задач на движение, с которыми могут столкнуться учащиеся в жизни.

2. Общая характеристика учебного предмета

Содержание программы предполагает изучение следующих **разделов**:

1. Первоначальные сведения о строении вещества.
2. Механическое движение.
3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов.
4. Работа и мощность

Объём предполагаемых знаний и умений по данным темам значительно сокращён по сравнению с требованиями, которые предъявляются к уровню подготовки по физике выпускников основной школы.

В основе всех наук о природе лежит наблюдение. Поэтому изучение физики начинается на конкретном уровне, основанном на непосредственном наблюдении. Это позволяет реализовать деятельное обучение.

Обучение физике в группе коррекции имеет коррекционную и предметно – практическую направленность, что определяется содержанием и структурой учебного предмета. Коррекционная направленность предмета заключается в усвоении слушателями элементов логического мышления, в обогащении устной речи, получении новых социально значимых для самостоятельной жизни знаний. Большое место в программе отводится привитию учащимся практических умений и навыков, т.к. обучение физике является одним из средств коррекции и социальной адаптации слушателей, их успешной интеграции в общество. При изучении данного курса особое внимание уделяется разнообразным заданиям для работы в классе, дома, а также практическим работам. Учащиеся учатся делать выводы о необходимости использования в повседневной жизни измерительных приборов, получают элементарные сведения о правилах работы с бытовыми приборами, узнают о способах уменьшения и увеличения давления, рассматривают процесс диффузии в газах и жидкостях, учатся определять выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело. При отборе содержания каждой темы курса главное внимание уделяется тем вопросам, ответы на которые ищут сами дети.

Программа по физике предусматривает рассмотрение вопросов по обеспечению безопасности жизнедеятельности, по оказанию первой помощи. Как вести себя на водоёме, что предпринять, если увидели тонущего человека и можете ли вы сами его спасти, если недостаточно хорошо плаваете; почему острым ножом легче резать продукты, но и легче порезаться и какую первую помощь нужно оказать при порезе; как спасти человека, провалившегося под лёд и т. д.

Программа предусматривает краткое знакомство с историей важнейших открытий в физике и ролью отечественных и зарубежных учёных в развитии физики.

Данный курс связан с такими образовательными предметами как природоведение, биология, математика, география, история, изобразительное искусство, СБО, трудовое обучение.

Занятия физикой способствуют коррекции недостатков познавательной деятельности учащихся, повышают уровень их общего развития. Материал по физике в силу своего содержания обладает большими возможностями для развития познавательной деятельности учащихся: внимания, памяти, умения сравнивать, анализировать наблюдаемые предметы и явления, понимать причинно – следственные связи.

Дифференцированные требования к знаниям и умениям обучающихся при изучении каждого раздела определены программой.

Процесс обучения физике постоянно сопровождается **контролем**. Виды и формы контроля знаний по физике разнообразны. *Текущий* контроль по физике осуществляется как в письменной (самостоятельная работа, тестирование, физический диктант), так и в устной форме (фронтальный, индивидуальный опрос). Проверка знаний выявляет наличие и качество усвоения знаний учащимися, позволяет установить пробелы в знаниях, умениях и навыках и вовремя их устранить. *Тематический* контроль по физике проводится в письменной форме в основном в виде тестовых заданий. Тематическая проверка выявляет, можно ли двигаться дальше в изучении темы или необходимо задержаться, провести дополнительные разъяснения, используя новые пособия, организуя практическую деятельность учащихся.

Итоговый контроль по физике проводится в форме контрольной работы. В контрольную работу включаются задания из всех разделов программы. Целью итогового контроля является проверка усвоенных знаний и умений слушателей по физике в соответствии с программой.

Оценка достижений носит дифференцированный характер. Знания оцениваются по традиционной 5-балльной шкале в соответствии с уровнем усвоения программного материала по физике. Оценка отражает не только уровень достижений в пределах программы, но и те усилия, которые были затрачены в процессе приобретения знаний. Оценка зависит от индивидуальных возможностей слушателей, выполняет стимулирующую функцию.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет «Физика» является частью учебного плана адаптированной основной программы профессионального обучения по профессии Каменщик и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана АОППО на базе основного общего образования. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета АООП определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный:

Минимальный уровень:

Учащиеся должны знать:

- три агрегатных состояния вещества;
- свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;
- основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества;
- явление диффузии;
- сходство и различие в строении веществ в различных агрегатных состояниях
- способы уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору;
- единицу давления, единицу атмосферного давления, единицы мощности;

- причину возникновения давления газа;
- зависимость величины давления в жидкости от глубины, давления газа от его объёма и температуры, давления твёрдых тел на опору от площади опоры и силы;
- практическое использование сжатого газа;
- отличие передачи давления в твёрдых телах от передачи давления в жидкостях и газах;
- основной закон сообщающихся сосудов;
- существование выталкивающей (Архимедовой) силы, атмосферного давления, причины, создающие атмосферное давление;
- прибор для измерения атмосферного давления;
- условия плавания тел
- простые механизмы: рычаг, блок.

Понятия. Физическое тело. Вещество. Молекула. Атом. Диффузия. Давление. Плотность вещества. Сообщающиеся сосуды. Атмосфера. Атмосферное давление. Архимедова (выталкивающая) сила. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Блок. Энергия.

Учащиеся должны уметь:

- определять агрегатное состояние вещества;
- применять основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества к объяснению явления диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, а также различий между агрегатными состояниями вещества
- приводить примеры уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору в природе и технике, практического использования сжатого воздуха, применения сообщающихся сосудов, рычагов, использования движущейся воды и ветра;
- определять плотность некоторых веществ по таблицам, мощность бытовых приборов и оборудования школьных мастерских по паспорту, выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело;
- объяснять причину возникновения давления на стенки сосуда, в котором находится газ на основе учения о движении молекул;
- объяснять простейшие явления, зависящие от давления жидкостей и газов, принцип действия сообщающихся сосудов, условия плавания тел.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве;
- обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- решения несложных практических задач повседневной жизни (можно ли стирать темное и светлое бельё вместе, что сделать с поверхностью перед нанесением лакокрасочных покрытий и др.)

Достаточный уровень:

Учащиеся должны знать:

- три агрегатных состояния вещества;
- свойства газов, жидкостей и твёрдых тел по опорным таблицам;

- основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, пользуясь опорными таблицами;
- явление диффузии;
- различие в строении веществ в различных агрегатных состояниях, пользуясь опорными схемами;
- способы уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору, пользуясь опорными таблицами;
- единицу давления, единицу атмосферного давления, единицу мощности;
- причину возникновения давления газа;
- зависимость давления газа от его объёма и температуры (по опорным таблицам);
- практическое использование сжатого газа (1 – 2 примера);
- отличие передачи давления в твёрдых телах от передачи давления в жидкостях и газах (по опорным схемам);
- зависимость величины давления в жидкости от глубины;
- основной закон сообщающихся сосудов, пользуясь опорными таблицами;
- существование атмосферного давления, выталкивающей (Архимедовой) силы);
- прибор для измерения атмосферного давления;
- условия плавания тел (по опорным таблицам);
- простые механизмы: рычаг, блок.

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Физическое тело. Вещество. Молекула. Атом. Диффузия. Давление. Плотность вещества. Сообщающиеся сосуды. Атмосфера. Атмосферное давление. Архимедова (выталкивающая) сила. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Блок. Энергия.

Учащиеся должны уметь:

- определять агрегатное состояние воды;
- объяснять простейшие явления диффузии в жидкостях и газах (с помощью учителя);
- приводить простейшие примеры уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору в природе и технике, практического использования сжатого воздуха, применения сообщающихся сосудов, рычагов, использования движущейся воды и ветра;
- определять плотность некоторых веществ по таблицам, мощность бытовых приборов и оборудования школьных мастерских по паспорту с помощью учителя;
- объяснять причину возникновения давления на стенки сосуда, в котором находится газ на основе учения о движении молекул, с помощью учителя;
- определять выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело, пользуясь образцами, под контролем учителя.

Учащиеся должны уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентировки в окружающем пространстве;
- обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- решения несложных практических задач повседневной жизни (можно ли стирать темное и светлое бельё вместе, что сделать с поверхностью перед нанесением лакокрасочных покрытий и др.)

4. Личностные учебные действия

Личностные учебные действия представлены следующими умениями: испытывать чувство гордости за свою страну; гордиться школьными успехами и достижениями как собственными, так и своих товарищей; адекватно эмоционально откликаться на произведения музыки, живописи и др.; уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности; активно включаться в общепользную социальную деятельность; бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

Коммуникативные учебные действия:

Коммуникативные учебные действия включают: вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых и др.); слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его, использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач; использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия:

Регулятивные учебные действия представлены умениями: принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления; осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности; адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия:

Дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию; использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями; использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Для оценки сформированности каждого действия можно использовать следующую систему оценки:

0 баллов — действие отсутствует, обучающийся не понимает его смысла, не включается в процесс выполнения вместе с учителем;

1 балл — смысл действия понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи;

2 балла — преимущественно выполняет действие по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить его самостоятельно;

3 балла — способен самостоятельно выполнять действие в определенных ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя;

4 балла — способен самостоятельно применять действие, но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя;

5 баллов — самостоятельно применяет действие в любой ситуации.

Балльная система оценки позволяет объективно оценить промежуточные и итоговые достижения каждого обучающегося в овладении конкретными учебными действиями, получить общую картину сформированности учебных действий у всех учащихся, и на этой основе осуществить корректировку процесса их формирования на протяжении всего времени обучения.

5. Содержание учебного предмета

Тема 1. Повторение

Основные физические величины, единицы их измерения. Механическое движение. Расчёт пути, времени и скорости движения. Сила. Виды сил.

Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества. Частицы вещества — молекулы и атомы. Агрегатные состояния вещества. Свойства тел. Движение частиц вещества. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Зависимость диффузии от температуры. Взаимодействие молекул. Силы притяжения и отталкивания молекул вещества. Строение твёрдых тел, жидкостей и газов.

Требования к уровню подготовки учащихся, усваивающих программный материал на базовом уровне

Учащиеся должны знать:

- три агрегатных состояния вещества;
- свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;
- основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества;
- явление диффузии;
- связь между температурой тела и скоростью движения молекул;
- сходство и различие в строении веществ в различных агрегатных состояниях.

Понятия. Физическое тело. Вещество. Молекула. Атом. Диффузия.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять агрегатное состояние вещества;
- ✓ применять основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества к объяснению явления диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, а также различий между агрегатными состояниями вещества.

на минимально допустимом уровне

Учащиеся должны знать:

- три агрегатных состояния вещества;
- свойства газов, жидкостей и твёрдых тел по опорным таблицам;
- основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, пользуясь опорными таблицами;
- явление диффузии;
- связь между температурой тела и скоростью движения молекул;
- различие в строении веществ в различных агрегатных состояниях, пользуясь опорными схемами.

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Физическое тело. Вещество. Молекула. Атом. Диффузия.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять агрегатное состояние воды;
- ✓ объяснять простейшие явления диффузии в жидкостях и газах (с помощью учителя).

по индивидуальному уровню обучения

Учащиеся должны иметь представление о:

- трёх состояниях вещества (по опорным таблицам);
- свойствах газов, жидкостей и твёрдых тел (по опорным таблицам);
- основных положениях молекулярно-кинетической теории строения вещества, пользуясь опорными таблицами;
- явлении диффузии;
- связи между температурой тела и скоростью движения молекул;
- различии в строении веществ в различных состояниях, пользуясь опорными схемами.

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Физическое тело. Вещество. Молекула. Атом. Диффузия.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять состояние воды;
- ✓ объяснять простейшие явления диффузии в жидкостях и газах (с помощью учителя).

Тема 3. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Давление твёрдых тел на опору. Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Единица давления. Способы уменьшения и увеличения давления. Давление в природе и технике.

Плотность вещества.

Давление газа. Применение сжатого воздуха. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Давление на глубине жидкости. Отличие давления в жидкостях и газах от давления твёрдых тел на опору. Исследование морских глубин.

Сообщающиеся сосуды, их применение. Расположение поверхностей однородной жидкости в сообщающихся сосудах. Принцип действия шлюзов.

Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему вокруг Земли существует воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления, барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах.

Действие жидкостей и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Условия плавания тел. Плавание судов, животных и человека. Воздухоплавание.

Требования к уровню подготовки учащихся, усваивающих программный материал на базовом уровне

Учащиеся должны знать:

- ✓ зависимость давления твёрдых тел на опору от площади опоры и силы;
- ✓ способы уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору;
- ✓ единицу давления;
- ✓ причину возникновения давления газа;
- ✓ зависимость давления газа от его объёма и температуры;
- ✓ практическое использование сжатого газа;
- ✓ отличие передачи давления в твёрдых телах от передачи давления в жидкостях и газах;

- ✓ зависимость величины давления от глубины;
- ✓ основной закон сообщающихся сосудов;
- ✓ существование атмосферного давления, причины, создающие атмосферное давление;
- ✓ прибор для измерения атмосферного давления;
- ✓ единицу атмосферного давления;
- ✓ существование выталкивающей (Архимедовой) силы;
- ✓ условия плавания тел.

Понятия. Давление. Плотность вещества. Сообщающиеся сосуды. Атмосфера. Атмосферное давление. Архимедова (выталкивающая) сила.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить примеры уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору в природе и технике;
- ✓ определять плотность некоторых веществ по таблицам;
- ✓ объяснять причину возникновения давления на стенки сосуда, в котором находится газ на основе учения о движении молекул;
- ✓ приводить примеры практического использования сжатого воздуха;
- ✓ объяснять простейшие явления, зависящие от давления жидкостей и газов;
- ✓ объяснять принцип действия сообщающихся сосудов;
- ✓ приводить примеры применения сообщающихся сосудов;
- ✓ определять выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело;
- ✓ объяснять условия плавания тел.

на минимально допустимом уровне

Учащиеся должны знать:

- ✓ способы уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору, пользуясь опорными таблицами;
- ✓ единицу давления;
- ✓ причину возникновения давления газа;
- ✓ зависимость давления газа от его объёма и температуры (по опорным таблицам);
- ✓ практическое использование сжатого газа (1 – 2 примера);
- ✓ отличие передачи давления в твёрдых телах от передачи давления в жидкостях и газах (по опорным схемам);
- ✓ зависимость величины давления в жидкости от глубины;
- ✓ основной закон сообщающихся сосудов, пользуясь опорными таблицами;
- ✓ существование атмосферного давления;
- ✓ прибор для измерения атмосферного давления;
- ✓ единицу атмосферного давления;
- ✓ существование выталкивающей (Архимедовой) силы;
- ✓ условия плавания тел (по опорным таблицам).

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Давление. Плотность вещества. Сообщающиеся сосуды. Атмосфера. Атмосферное давление. Архимедова (выталкивающая) сила.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить простейшие примеры уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору в природе и технике;

- ✓ определять плотность некоторых веществ по таблицам;
- ✓ объяснять причину возникновения давления на стенки сосуда, в котором находится газ на основе учения о движении молекул, с помощью учителя;
- ✓ приводить примеры (1 – 2) практического использования сжатого воздуха;
- ✓ приводить примеры применения сообщающихся сосудов, пользуясь опорными таблицами;
- ✓ определять выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело, пользуясь образцами, под контролем учителя.

по индивидуальному уровню обучения

Учащиеся должны иметь представление о:

- ✓ способах уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору, пользуясь опорными таблицами;
- ✓ зависимости давления газа от его объёма и температуры (по опорным таблицам);
- ✓ практическом использовании сжатого газа (1 – 2 примера);
- ✓ отличие передачи давления в твёрдых телах от передачи давления в жидкостях и газах (по опорным схемам);
- ✓ зависимости величины давления в жидкости от глубины;
- ✓ основном законе сообщающихся сосудов, пользуясь опорными таблицами;
- ✓ существовании атмосферного давления;
- ✓ приборе для измерения атмосферного давления;
- ✓ единице атмосферного давления;
- ✓ существовании выталкивающей (Архимедовой) силы;
- ✓ условиях плавания тел (по опорным таблицам).

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Давление. Плотность вещества. Сообщающиеся сосуды. Атмосфера. Атмосферное давление. Архимедова (выталкивающая) сила.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ приводить простейшие примеры уменьшения и увеличения давления твёрдых тел на опору в природе и технике;
- ✓ приводить примеры (1 – 2) практического использования сжатого воздуха;
- ✓ приводить примеры применения сообщающихся сосудов, пользуясь опорными таблицами;
- ✓ определять выталкивающую силу, действующую на погружённое в жидкость тело, пользуясь образцами, с помощью учителя.

Тема 4. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность. Единицы мощности. Определение мощности бытовых приборов и оборудования школьных мастерских по паспорту. Простые механизмы. Рычаг. Рычаги в технике, быту и природе. Блок. Наклонная плоскость. Энергия. Использование энергии движущейся воды и ветра.

Требования к уровню подготовки учащихся, усваивающих программный материал на базовом уровне

Учащиеся должны знать:

- ✓ единицы мощности;

- ✓ простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость, ворот.

Понятия. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Блок. Энергия.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять мощность бытовых приборов и оборудования школьных мастерских по паспорту;
- ✓ приводить примеры применения рычагов;
- ✓ приводить примеры использования движущейся воды и ветра.

на минимально допустимом уровне

Учащиеся должны знать:

- ✓ единицу мощности;
- ✓ простые механизмы: рычаг, блок.

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Блок. Энергия.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять мощность бытовых приборов и оборудования школьных мастерских по паспорту с помощью учителя;
- ✓ приводить примеры применения рычагов (1 – 2 примера);
- ✓ приводить примеры использования движущейся воды и ветра (1 – 2 примера).

по индивидуальному уровню обучения

Учащиеся должны иметь представление о:

- ✓ единице мощности;
- ✓ простых механизмах: рычаг, блок.

Понятия (пользуясь словарём физических терминов). Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Рычаг. Блок. Энергия.

Учащиеся должны уметь:

- ✓ определять мощность бытовых приборов и оборудования школьных мастерских по паспорту с помощью учителя;
- ✓ приводить простейшие примеры применения рычагов (1 – 2 примера);
- ✓ приводить простейшие примеры использования движущейся воды и ветра (1 – 2 примера).

Повторение материала, изученного за год

Итоговая контрольная работа

Заключительный урок

6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов
1	Механическое движение	<p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>-формируется понимание физических терминов: тело, вещество, материя.</p> <p>умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температура;</p> <p>владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения;</p> <p>- понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение</p> <p>умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность, тела равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны</p> <p>владение экспериментальными методами исследования в зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от массы тела, силы трения скольжения от площади</p>	Основные физические величины, единицы их измерения	1
			Механическое движение. Расчёт пути, времени и скорости	1
			Сила. Виды сил.	1
			Сила тяжести. Вес тела.	1
			Сила трения. Сила упругости.	1
			Повторительно-обобщающий урок по теме: Силы в природе.	1

		соприкосновения тел и силы нормального давления		
2	Первоначальные сведения о строении вещества	<p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>Формируется понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.</p> <p>владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;</p> <p>понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;</p>	Строение вещества. Молекулы и атомы.	1
			Агрегатные состояния вещества. Свойства тел.	1
			Диффузия	1
			Диффузия. Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа: «Наблюдение явления диффузии».	1
			Взаимодействие молекул.	1
			Взаимодействие молекул. Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа: «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»	1
		умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды)	Повторительно-обобщающий урок по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества». Проверка знаний и умений.	1
3	Давление твердых тел, жидкостей и газов	<p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог (отвечают на вопросы, задают вопросы, уточняют непонятное). Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя.</p>	Давление твердых тел на опору.	1
			Давление в природе и технике.	1
			Плотность вещества.	1
			Давление газа. Применение сжатого воздуха.	1

	<p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>Формируется понимание и способность объяснить физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления</p> <p>умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда</p> <p>владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда</p> <p>понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда</p> <p>владение способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачи на основании использования законов физики</p> <p>умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.</p>	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля.	1
		Повторительно-обобщающий урок по теме: «Давление твёрдых тел и газов. Передача давления». Проверка знаний и умений.	1
		Давление в жидкости. Исследование морских глубин.	1
		Сообщающиеся сосуды.	1
		Атмосфера и атмосферное давление.	1
		Измерение атмосферного давления. Атмосферное давление на различных высотах.	1
		Действие жидкости и газа на погружённое в них тело.	1
		Архимедова сила. Инструктаж по технике безопасности. Практическая работа: «Определение выталкивающей силы, действующей на погружённое в жидкость тело».	1
		Плавание тел.	1
		Плавание судов, животных и человека. Воздухоплавание.	1
Повторительно-обобщающий урок по теме: «Давление твёрдых тел, жидкостей и	1		

			газов». Проверка знаний и умений.	
4	Работа и мощность. Энергия	<p>- Вслушиваются в слова преподавателя и других обучающихся. Вступают в диалог. Работают в группе, в парах. Обращаются за помощью, формулируют свои затруднения (минимальный уровень). Организуют свое рабочее место под руководством преподавателя.</p> <p>- Осуществляют контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.</p> <p>- Учатся оценивать свою работу и работу других обучающихся.</p> <p>Формируется умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию</p> <p>владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага</p> <p>понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии</p> <p>понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании; умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.</p>	Механическая работа и мощность.	1
			Простые механизмы.	1
			Энергия. Использование энергии движущейся воды и ветра.	1
			Повторительно-обобщающий урок по теме: «Работа и мощность. Энергия». Проверка знаний и умений.	1
			Повторение изученного материала	1
			Консультации	4
			Контрольная работа	2
			Всего	40

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Освоение программы учебного предмета «Физика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по английскому языку, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Физика» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд (учебники и учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного предмета «Математика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях.

Особые образовательные потребности обучающихся вызывают необходимость специального подбора учебного и дидактического материала, позволяющего эффективно осуществлять процесс обучения по всем предметным областям, в том числе и по математике.

Освоение предметной области «Физика» предполагает использование разнообразного дидактического материала:

- предметов различной формы, величины, цвета,
- изображений предметов, людей, объектов природы, цифр и др.,
- оборудования, позволяющего выполнять упражнения на сортировку, группировку различных предметов, их соотнесения по определенным признакам,
- программного обеспечения для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию доступных математических представлений,
- калькуляторов и других средств.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. – М.: Просвещение, 1994. (допущены Министерством образования и науки РФ)
2. Пёрышкин А.В. Физика. 7 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений. — М.: Дрофа, 2013 (рекомендован Министерством образования и науки РФ).

Дополнительная:

1. Жумаев В.В. Горский Б.Б. Физика в твоей жизни. 9-10 классы. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. – М. : Просвещение, 2008.
2. Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике. 7 класс. – М.: Вако, 2005.
3. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Физика. Химия 5 – 6 классы. – М.: Дрофа, 1999.
4. Гутник Е. М., Рыбакова Е. В. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 7 класс». – М.: Дрофа, 2002.
5. Каменский Н. Н. Физика в рассказах. – Великий Устюг, ИМЦ, 2004.
6. Каменский Н. Н. В мире сказок и приключений, или Сборник задач по физике. – Вологда: Издательский центр ВИРО, 2008.
7. Криволапова Е. Н. Тесты. Физика. 7 класс. – М.: Астрель, 2002.
8. Лукашик В. И., Иванова Е. В. Сборник задач по физике для 7 – 9 классов. – М.: Просвещение, 2002.
9. Марон А. Е., Марон Е. А. Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике. – М.: Просвещение, 2003.
10. Минькова Р. Д., Панайоти Е. Н. Тематическое и поурочное планирование по физике. 7 класс. – М.: Экзамен, 2004.
11. Мои первые научные опыты. – Словакия: Издательская группа «Контэнт», 2003.
12. Настольная книга учителя физики. Справочно-методическое пособие. – М.: Астрель, 2004.
13. Павленко Н. И., Павленко К. П. Тестовые задания по физике. 7 класс. – М.: Школьная пресса, 2003.
14. Пёрышкин А. В. Сборник задач по физике. 7 – 9 классы. – М.: Экзамен, 2004.
15. Рассказова Г. А. Таблицы. Схемы. Примеры решения задач. 7-8 классы. – М.: Издат-Школа XXI век, 2002.
16. Сборник нормативных документов. Физика. – М.: Дрофа, 2004.
17. Физика. Занимательные материалы к урокам. 7 класс. Автор-составитель Сёмке А. И. – М.: Издательство НИЦ ЭНАС, 2003.
18. Шилов В. Ф. Техника безопасности в кабинете физики. – М.: Школьная пресса, 2002.
19. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Физика. – М.: Издательство АСТ-ЛТД, 1997.

Электронные образовательные ресурсы

<http://www.edu.ru> - Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.mapryal.org> – сеть творческих учителей