

ФИЗИКА - АННОТАЦИЯ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ (7- 9(доп.) КЛАСС)

Рабочие программы разработаны на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, примерной Программы по физике (авторы А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник . - М.: Дрофа, 2013), а также адаптированной программы по физике для слепых и слабовидящих учащихся для 7 - 10 классов, утверждённой на педсовете школы-интерната №18, протокол №1 от 30 августа 2020 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)

• А.В. Перышкин, Е.М. Гутник «Физика 9»; М.: Дрофа; 2014

• А.В. Перышкин. «Физика 7 класс». М.: Дрофа, 2014

• «Физика 8 класс». А.В. Перышкин. М.: Дрофа, 2013

УЧЕБНЫЙ ПЛАН (КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ)

• 7 класс - 2 часа в неделю, 68 часов в год

• 8 класс - 2 часа в неделю, 68 часов в год

• 9 класс - 2 часа в неделю, 68 часов в год

• 9 (доп) класс - 2 часа в неделю, 68 часа в год

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Сформированности интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;

Личностные: • Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного

использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

• Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

• Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

• Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

• Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

• Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

• Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

• Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

• Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные:

- Умение проводить наблюдения различных физических явлений;
- Владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения; при определении размеров малых тел; зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, зависимости силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда, при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага, зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества, зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи, зависимости изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало, зависимости периода колебаний груза на нити от длины нити.
- Понимание роли ученых нашей страны в развитие современной физики и влияние на технический и социальный прогресс.
- Понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел, механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение, 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, равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой, конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы, электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока, намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространения света, образование тени и полутени, отражение и преломление света, поступательное движение (назвать отличительный признак), смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел. невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью; колебания нитяного (математического) и пружинного маятников, резонанс (в т. ч. звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо; радиоактивное излучение, радиоактивность.

- Понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения энергии, закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, закон отражения и преломления света, закон прямолинейного распространения света, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, динамики Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения энергии, электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров излучения и поглощения;
- 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, атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда, механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию, температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельная теплоту парообразования, влажность воздуха, силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы.
- Понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в повседневной жизни, рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни, конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур; детектор, спектроскоп, спектрограф; счётчика Гейгера, камеры Вильсона, пузырьковой камеры, ядерного реактора и способов обеспечения безопасности при их использовании.
- Владение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения различных физических величин в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики.
- Умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы
- Умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
- Умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот.
- Имение представления о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы; умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы,
- Объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом.

• Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерения, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

• Развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СЛЕПЫХ И СЛАБОВИДЯЩИХ:

Рабочие программы полностью сохраняет поставленные в общеобразовательной программе по физике цели и задачи, а также основное содержание, но для обеспечения особых образовательных потребностей слепых обучающихся имеет особенности реализации.

Эти особенности заключаются в

1. постановке коррекционных задач:

- обучать сенсорному и зрительному анализу;
- формировать, уточнять, расширять и корректировать представления учащихся о предметах и процессах окружающей действительности;
- развивать и корректировать средствами физики познавательную деятельность учащихся;
- развивать сенсорное, зрительное и слуховое восприятие, мелкую моторику и умение ориентироваться в малом пространстве;
- развивать монологическую речь и формировать коммуникативные навыки.

2. методических приёмах, используемых на уроках:

- в классе слепых детей исключается использование классной доски.

Ограниченность использования доски компенсируется постоянным использованием раздаточного материала. Это карточки с рисунками, графиками, таблицами; текстами заданий для устных упражнений, для работы на уроке, для самостоятельных и контрольных

работ, для индивидуальных домашних заданий; с памятками, справочными материалами. Кроме того используются готовые пособия, выполненные рельефно-точечным шрифтом.

- при использовании классной доски в классе слабовидящих детей все записи учителем и учениками выполняются крупно и сопровождаются словесными комментариями;

- сложные рисунки, таблицы и большие тексты предъявляются учащимся на карточках, выполненных с учетом требований к наглядным пособиям для слабовидящих детей;

- при рассматривании рисунков и графиков, а также макетов и натуральных объектов учителем используется специальный алгоритм подетального рассматривания, который постепенно усваивается учащимися и для самостоятельной работы с графическими объектами и в целом постоянно уделяется внимание сенсорному и зрительному анализу;

- оказывается индивидуальная помощь при ориентировке учащихся в учебнике;

- для улучшения зрительного восприятия при необходимости применяются оптические приспособления;

- при использовании геометрического материала и при решении физических задач

и изучении функциональных зависимостей подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, коррекции зрительных образов, расширения кругозора учащихся, ограниченного в следствие нарушения зрения.

- отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшение объёма аналогичных заданий и подбор разноплановых заданий;
- в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов для наиболее удобного восприятия учащимися графической и текстовой информации.

3. гигиенических требованиях и требованиях к организации пространства:

В целях охраны зрения детей, снижения утомляемости и обеспечения работоспособности необходимо:

- соблюдение оптимальной зрительной, физической (ведение записи по Брайлю) и сенсорной нагрузки на уроках и при выполнении домашних заданий (уменьшенный объём заданий);

- чередование видов деятельности на уроке;

- соблюдение требований специальной коррекционной школы к изготовлению раздаточных материалов и при использовании технических средств;

- при работе с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами следует избегать объектов с большим количеством мелких деталей и глянцевой поверхностью, подбирать оптимальные размеры рассматриваемых объектов в соответствии с индивидуальными особенностями остаточного зрения и осязания обучающихся, помогать восприятию, сопровождая осмотр объектов словесным описанием;

Важным условием *организации пространства*, в котором обучаются слепые обучающиеся и обучающиеся с остаточным зрением, является безопасность и постоянство предметно-пространственной среды, что предполагает:

- определенное предметное наполнение школьных помещений (свободные проходы к партам, входным дверям, отсутствие выступающих углов и другое);

- соблюдение необходимого для слабовидящего и обучающегося с остаточным зрением светового режима (обеспечение беспрепятственного прохождения в школьные помещения естественного света; одновременное использование естественного и искусственного освещения; возможность использования дополнительного индивидуального источника света и другое);

- оперативное устранение факторов, негативно влияющих на состояние зрительных функций обучающихся с остаточным зрением (недостаточность уровня освещенности рабочей зоны, наличие бликов и слишком яркого солнечного света и другое), осязания; слуха;

- определенного уровня освещенности школьных помещений:

- определение местоположения парты в классе для каждого обучающегося в соответствии с рекомендациями врача-офтальмолога и в соответствии с состоянием органов слуха.

- использование оптических, тифлотехнических, технических средств, в том числе и средств комфортного доступа к образованию (тематические графические пособия с доступным для слепых рельефно-точечным изображением и доступных для слабовидящих изображением; текстовые дидактические пособия, выполненные рельефно-точечным шрифтом; текстовые дидактические пособия для слабовидящих, выполненные правильно подобранным шрифтом, размером и цветом; индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, отвечающие индивидуальным особым образовательным потребностям

слабовидящих и обучающихся с остаточным зрением).

Содержание учебного предмета в 7-10 классах в целом соответствует общеобразовательной программе, а распределение тем по классам, увеличение или уменьшение количества часов на их изучение в связи с особенностями контингента и пролонгированными сроками обучения соответствует адаптированной учебной программе по физике для 7-10 классов.

СОДЕРЖАНИЕ:

7 класс

- Введение - 6 часов
- Первоначальные сведения о строении вещества - 7 часов
- Взаимодействие тел - 33 часа
- Давление твердых тел, жидкостей и газов - 14 часов
- Резерв – 8 часов
- Физика в историческом развитии (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов)

8 класс

- Давление твердых тел, жидкостей и газов (продолжение) - 9 часов.
- Работа и мощность. Энергия - 17 часов
- Тепловые явления - 14 часов
- Изменение агрегатных состояний вещества - 12 часов
- Электрические явления - 4 часа
- Подготовка к годовой комплексной контрольной работе - 1
- Годовая комплексная контрольная работа - 1
- Резерв – 9 часов
- Физика в историческом развитии (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов)

9 класс

- Электрические явления (продолжение) - 28 часа
- Электромагнитные явления - 8 часов,
- Световые явления - 12 часов
- Законы взаимодействия и движения тел - 9 часов
- Подготовка к годовой комплексной контрольной работе - 1
- Годовая комплексная контрольная работа - 1
- Анализ ошибок, допущенных в годовой комплексной контрольной работе - 1
- Резерв - 8
- Физика в историческом развитии (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов)

9 (доп) класс

- Законы взаимодействия и движения тел (продолжение) - 25 часов
- Механические колебания и волны. Звук - 10 часов
- Электромагнитное поле - 14 часов
- Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер - 5 часов
- Строение и эволюция Вселенной - 2 часа,
- Итоговое повторение – 2 часа
- Итоговая комплексная контрольная работа – 1 час
- Резерв - 9 ч
- Математика в историческом развитии (содержание раздела вводится по мере изучения других разделов)