

Латышева Юлия Юрьевна

учитель физики

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №448 Фрунзенского района Санкт-Петербурга
г. Санкт-Петербург

**ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, КОРРЕКЦИИ И РАЗВИТИЯ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ И ГРУППЫ РИСКА, АДАПТАЦИЯ
ШКОЛЬНОЙ СРЕДЫ НА УРОКАХ ФИЗИКИ
И ВНЕКЛАССНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ**

Обучить физике современных школьников - сложная задача. Наши ученики – контингент классов охраны зрения четвертого вида. Да и в обычных классах, по последним данным, в основной школе остается только половина здоровых детей от общего числа учеников. Учитель тратит много сил, использует различные приемы и технологии, методики. Но проблем не становится меньше. Почему же?

Еще В.А. Сухомлинский отмечал: «Все наши замыслы, все поиски и построения превращаются в прах, если у ученика нет желания учиться». Одной из причин снижения мотивации служит неумение учащегося работать с постоянно возрастающим объемом информации, которую необходимо освоить выделением главного из обилия информации, систематизацией и представлением информации в требуемом виде. Отсюда непонимание как сохранить в памяти весь учебный материал по предметам, непонимание для чего это необходимо. В результате у учащегося возникает состояние психологического дискомфорта и желание избежать, отгородиться от факторов, его вызывающих. Как результат – невыполнение заданий, снижение качества знаний по предмету. Для учащихся с ОВЗ эти проблемы протекают особенно болезненно, разрешимы с большим трудом.

Поэтому, при организации учебно-воспитательного процесса во всех классах необходимо учитывать как общие задачи обучения и воспитания для конкретного возраста, так и специальные задачи, обусловленные психофизиологическими особенностями ребёнка с ОВЗ. Принцип индивидуально-дифференцированного подхода в обучении детей с ОВЗ предполагает всесторонние изучения личности каждого ребенка, выявления причин, характера и тяжести дефекта, интересов, наклонностей.

В связи с этим, основная задача учителя физики - создавать адаптивно-развивающую среду, позволяющую провести коррекцию и компенсацию отклонений в развитии учащихся с ОВЗ, стимулировать познавательную активность всех учеников, мотивацию к обучению, применяя здоровьесберегающие технологии обучения, формировать здоровый образ жизни учащихся.

I. Здоровьесберегающие упражнения на уроках физики

Использую на уроках такие здоровьесберегающие технологии: гимнастика для глаз, дыхательная гимнастика, минутка психологической разгрузки. Необходимое время 5 -6 минут.

II. Учет психологических особенностей восприятия учебного материала

При планировании содержания урока учитываю динамику устойчивости и концентрации внимания учеников на уроке, следуя санитарно-гигиеническим нормам. (смотри Таблицу №1) Появление перегрузки можно заметить при особенном внимании к детям. У наиболее подвижных детей изменяется поведение, даже почерк. Может быть покраснение лица, головная боль, неприятные ощущения в животе. Это может привести к стрессу. Какое уж тут обучение! Перегрузки недопустимы.

Таблица №1. Динамика концентрации и устойчивости внимания

Время урока (минуты)	Концентрация внимания учащихся	Деятельность учителя и учащихся	Здоровьесберегающие упражнения
0 - 4	Низкий показатель эффективности	Подготовка к уроку, мотивация работы на уроке	
5 - 15	Высокая, устойчивая	Выявление уровня усвоения пройденного	
16 – 17	Спад		Гимнастика для глаз
18 - 30	Достаточно высокая	Основная часть работы, обсуждение планов и их реализация	
31 - 32	Спад		Дыхательная гимнастика
33 - 43	Высокая, но ниже, чем в первой половине урока	Закрепление понятий и навыков, повторение, рефлексия, оценка	
44 – 45	очень низкая		Психологическая разгрузка

III. Рефлексивная деятельность

Для повышения качества знаний по предмету учащимся с ОВЗ и другим необходимо повышение мотивации к учению, создание психологически комфортной атмосферы, адаптивно-развивающей среды на уроках. Новый стандарт предполагает еще овладение учащимися универсальными учебными действиями, а также рефлексивной деятельностью.

Обновление образования предполагает в настоящее время ориентацию образовательного процесса на развитие субъектности ученика, развитие в нем «внутреннего человека», возвращение способности к самостроительству им своей личности.

Рефлексия является мощнейшим инструментом саморазвития личности. На уроке ученик осознает смысл своих действий. Самосознание является исходным началом мотивации, которое усиливается по мере развития потребностей, и, прежде всего образовательных.

Рефлексивной деятельности необходимо обучать всех и учащихся с ОВЗ. Для младших и средних школьников эффективнее оказывается психологическая рефлексия, то есть вербальное или невербальное описание чувств и ощущений, возникающих в той или иной образовательной ситуации.

Я опираюсь на психологическую рефлексия. При знакомстве с новыми классами, в которых учатся дети с ОВЗ и другими проблемами, провожу входную диагностику, чтобы определить у учащихся начальный уровень владения рефлексивной самооценкой.

Рефлексивная самооценка - это личностное действие самоопределения в отношении социальной роли, действие оценивания своей деятельности.

Для входной диагностики в качестве эталона лучше всего рассмотреть социальную роль «хороший ученик».

Предлагаю детям три вопроса:

1. Как ты считаешь, кого можно назвать хорошим учеником? Назови качества хорошего ученика.
2. А можешь ли ты сказать про себя, что ты – хороший ученик? Если нет, то перечисли, чем ты отличаешься от хорошего ученика.
3. Что нужно, чтобы с уверенностью сказать про себя: «Я – хороший ученик»?

На следующем занятии учащиеся должны описать свое отношение к физике как учебному предмету. Я предложила такой опросник:

1. Напиши несколько прилагательных к словам: «Физика – это предмет...»
2. Как ты относишься к этому предмету?

Каждый урок должен быть завершён подведением итогов. В конце трудного, особенно для нашей группы учеников с ОВЗ, пути познания нужно увидеть и оценить результат, положительную динамику.

Я стремлюсь к тому, чтобы урок всегда заканчивался рефлексией, в результате которой дети формулируют те “открытия”, которые они на уроке сделали. За 2-4 минуты до конца урока предлагаю учащимся высказаться одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске, при этом начало предложений не должно повторяться:

1. сегодня я узнал...
2. было интересно...
3. было трудно...
4. я понял, что...
5. теперь я могу...
6. я почувствовал, что...
7. я приобрел...
8. я научился...
9. у меня получилось ...
10. меня удивило...
11. урок дал мне для жизни...
12. мне захотелось...

Приходится признать, что пока эта работа идет трудно. Мне не всегда удастся провести урок с точной разметкой времени, подвести ребят к осознанию итогов урока. И учащимся, особенно детям с проблемами здоровья и поведения, трудно дается анализ, а самоанализ и тем более. Здесь еще много неясного, много еще нужно работать.

IV. Словесные методы обучения.

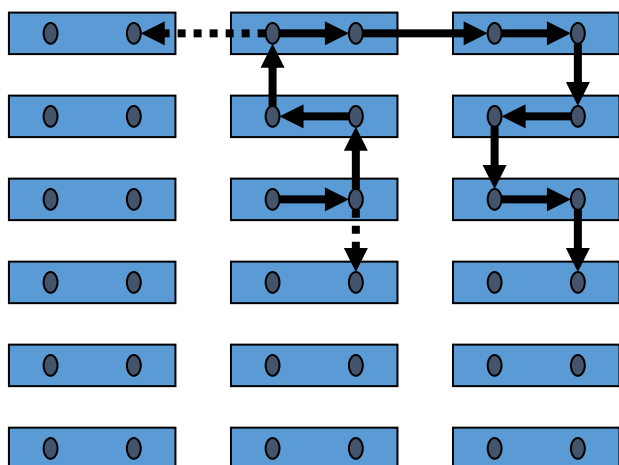
Особое место в уроке принадлежит объяснению учителя. Учебный материал тщательно отобран; речь учителя информационно насыщена, логична, эмоциональна, но используются короткие предложения - для легкости восприятия. Объем запоминаемого материала из урока в урок возрастает. Как помочь?

Легче запоминать рифмованные правила, положения

1. «Когда +100° я закипаю, а при нуле я замерзаю» (вода)
2. «Я в водопадах, ручейках, в морях, озерах, ледниках,
Я и в почву просочилась, и в атмосферу.....» (испарилась)
3. «Что такое трение?
Трение – явление,
Трение покоя,,» (качения, скольжения)

Для тренировки внимания и памяти хорошо использовать устную работу «По цепочке» или «Змейке». При этом каждый ученик должен сказать одно правильное предложение по заданной теме, повторять чужое нельзя. Выигрывает тот, кто последний может добавить новую информацию. Такую форму можно применять и при подаче нового материала, и при закреплении только что пройденного материала, в конце урока.

Опрос «По цепочке»



V. Наглядность при изложении материала

Физика – наука экспериментальная. Демонстрационный эксперимент - неотъемлемая часть урока.

Демонстрационные эксперименты проводятся в сниженном темпе, медленно, при необходимости эксперимент повторяется, чтобы все учащиеся хорошо рассмотрели физические явления, изучаемые на уроке по той или иной теме. При необходимости, выделяются отдельные части процесса.

Используется наглядные пособия крупного масштаба (плакаты, графики в цветном изображении). Необходима высокая контрастность рисунка, но фон не должен быть белым, лучше всего кремовый, светло-бежевый.

Использование мультимедиа проектора позволяет переключать внимание от близко расположенного объекта (текст учебника, задачника) к удаленному объекту (экран).

Крупные изображения на экране, возможность посмотреть явление растянутым во времени с помощью специальной съемки, моделирование процессов с помощью мультипликации – эти возможности обеспечиваются учебными дисками или доступом к интернет-ресурсам на уроке.

На дисках «Открытая физика» использую мультипликации: «Движение и взаимодействие молекул», «Давление газа», «Работа ДВС», «Возникновение упругой деформации» и др. Остроумные мультфильмы с сюжетом по темам «Равномерное и неравномерное движение», «Закон сохранения импульса», «Движение по окружности»

Использование презентаций даже полезней чем мультфильм или видеофильм, т.к. неподвижный слайд позволяет при необходимости задерживать внимание на долгое время, возвращаться к непонятому.

Общее время использования мультимедиа техники на уроке безопасное для зрения детей составляет 10-12 минут (по рекомендациям офтальмологов).

VI. Деятельностный подход

Физика – наука экспериментальная. Широко использую **фронтальный эксперимент**. Самостоятельные эксперименты на рабочем месте принесут больше пользы, чем бесконечные объяснения. Темп работы не высок, поэтому организация должна быть очень четкой и продуманной. Приборы должны появиться в нужный момент, и убрать их нужно быстро, чтобы внимание не рассеивалось.

Использую **индивидуальный раздаточный материал**: небольшие кроссворды для письменного опроса, карточки с задачами по рисункам, символы физических величин и ед. измерения (с их помощью составляем формулы, проверяем соответствие единиц измерения). Практика показывает, что карточки должны быть небольшого размера. Такие материалы позволяют развивать мелкую моторику, что остается актуальным для детей с ОВЗ в средней школе.

Недописанные правила, тексты с пропущенными словами предполагают самостоятельную деятельность. Дело идет быстрее, если работать в парах. Весь этот материал разрабатываю сама или использую методические пособия УМК Перышкин А.В., Гутник Е.М. Примеры кроссвордов и заданий даны в **приложении №1**.

Графическое представление информации – одно из универсальных учебных действий, которые необходимо привить учащимся в соответствии требования ФГОС. Для детей с ОВЗ это особенно трудная задача. Они хуже других видят целостную картину схемы или таблицы, воспринимают их фрагментарно. Здесь тоже нужна особая среда, нужна помощь.

Самостоятельное построение схем, кластеров и таблиц можно использовать в работе парами, вместе детям легче выполнить эти задания. Желательно вид кластера или дедуктивной схемы представить заранее на экране для всех, или использовать раздаточный материал с крупным изображением незаполненной еще таблицы, схемы, кластера. (Например, кластер и граф, использую на уроках по теме «Парообразование», «Влажность воздуха» в восьмых классах). Заполнение предложенных схем развивает логику, помогает структурировать материал, видеть взаимосвязь явлений и величин. Примеры незаполненных схем в **приложении №2**.

VII. Благоприятный психологический климат на уроке.

Учитывая, что дети наши эмоционально неустойчивы, гиперактивны нужно создать на уроке атмосферу доверительности, поддержки; создание ситуации успеха для каждого, даже очень слабого ученика, требует особых приемов работы.

Хороший эмоциональный фон можно создать, обращаясь к ситуациям в сказках, стихах, где упоминаются физические явления. Использую загадки о явлениях природы, пословицы и поговорки с физическими терминами.

Например, стихотворение А.С. Пушкина «Эхо», В. Брюсова «Вода», С.Есенина «Береза» украшают урок соответствующей темы. Пословицы дети подбирают сами дома, или выбирают подходящие по теме урока из числа предложенных мною в раздаточном материале:

«Сила силу ломит», «Делу – время, потехе - час», «Работа пахаря по борозде видна», «Рукам работа – душе праздник» и др.

Позитивный настрой создают рассказы о личностях ученых, сделавших открытия в области физики. С мягким юмором я рассказываю об удивительной

рассеянности Анри Ампера, который уходил с научных собраний в чужой шляпе, или использовал стоящую на улице карету в качестве школьной доски.

Увлекательные новеллы об обнаружении электризации с помощью янтарного веретена еще до нашей эры, о роли лягушки в изобретении источника электрического тока - батарейки.

Заочное соревнование изобретателей телефона Александра Белла и Уильяма Грея, в результате которого Грей отстал от Белла только на 1 час и остался без патента.

Чтение этих материалов вслух или устные короткие сообщения, подготовленные более сильными учениками, поддерживают интерес к предмету.

Самоотверженность Рихмана погибшего при изучении атмосферных электрических разрядов, трагическая судьба И.И. Ползунова, сила личности М.В.Ломоносова, интеллигентность и бескорыстие А.С.Попова и Д.И.Менделеева должны служить примером для российских школьников. Жизнь и деятельность этих ученых мы кратко обсуждаем на уроках, глубоко прорабатывают эти темы более сильные ученики, работая над проектами.

С хорошим настроением и хорошими отметками проходят **уроки в игровой форме**. Проведение уроков в игровой форме необходимо, особенно для детей с ОВЗ и детей с проблемами в освоении учебного материала. Эта форма урока дает возможность проявить себя с неожиданной стороны, создает условия командной работы, сотрудничества, создает творческую атмосферу.

Работа в команде воспитывает коммуникативные учебные действия, создает хорошее настроение. Проводим такие уроки в 7 и 8 классах с помощью старшеклассников, что имеет большое воспитательное значение.

Темы: «С физикой в сказку», «Юные физики» (7 класс)

«Вода- удивительнейшее вещество», «Строим теплый дом» (8 класс)

«Спор о силе трения, который длился 300 лет» (9 класс)

Большой эффект и пользу можно получить, организовав рефлексивную командную самооценку. Необходимо рассчитать время проведения игры так, чтобы после ее окончания до конца урока осталось 5–7 минут. Раздать командам листочки, разделенные на три части, в каждой из которых один вопрос и место для ответа. По окончании урока в игровой форме полезно спросить:

1. Что такое команда? Перечислите качества хорошей команды.
2. Добилась ли ваша команда сегодня успеха? Чем ваша команда отличается от идеальной?
3. Что нужно сделать, чтобы уверенно заявить: «Мы – самая лучшая команда!»?

Контроль мягкий и постоянный. Детям с ОВЗ учиться трудно. Отношусь ко всем с эмпатией. На всех этапах обучения им нужно внимание и не карающий контроль, контроль не ради оценки в журнале. Нужно выявить пробелы, трудные и особенно трудные для восприятия каждым конкретным ребенком темы, для оказания помощи, чтобы показать, что трудности преодолимы!

VIII. Здоровьеформирующие теоретические сведения на уроках физики

Для здоровых детей, а для детей с ОВЗ особенно важно на всех уроках естественных наук говорить о здоровом образе жизни, проводить здоровьеформирующую работу с детьми. При изучении многих тем курса физики такие беседы будут уместны и интересны. Возможные темы представлены в таблице №2.

IX. Проектная деятельность

Проектная деятельность проходит в рамках элективных курсов (предмета по выбору) у учащихся 9-ых и 10-ых классов, и после уроков с учащимися 7-8 классов.

Проект – форма образования, предполагающая активную исследовательскую, творческую деятельность, которая нацелена на решение учеником конкретной учебной, социальной и культурной задачи.

Для чего это нужно учителю? Какова его мотивация?

- Заинтересованность в формировании исследовательских навыков, как условия развития индивидуальности обучающегося, в том числе и учащихся с ОВЗ.
- Желание способствовать самостоятельности ребенка, которая предполагает доверие к ученику и его поддержку
- Предпочтение формы воспитания, суть которой - сотрудничество
- Расчет на получение качественно нового результата – развитие индивидуальных способностей, самостоятельности, инициативности учащихся, формировании новых надпредметных компетенций

А у учащихся, какая мотивация? В первую очередь возможность самовыражения, раскрытие своей индивидуальности.

Каждый работает над темой, которую выбрал сам. Но все объединены одним магистральным направлением «Физика и здоровье человека».

Продуктами этой проектной деятельности являются мероприятия, часто проводимые в форме игры, викторины или вечера, с использованием музыки, предметов быта, костюмов, если это возможно, или традиционные уроки-конференции, интегрированные уроки физика- химия, физика-биология. физика-география.

Для каждой возрастной группы ставится своя посильная задача:

- ✓ подготовка к участию в викторине, игре по станциям (для учащихся 7, 8 классов)
- ✓ оформление стендовых докладов (для учащихся 8 классов)
- ✓ подготовка уроков-конференций (для учащихся 9 классов)
- ✓ подготовка и проведение «Круглых столов» по различным проблемам науки и техники, проведение викторин, игр в младших классах (10-11 классы)
- ✓ подготовка вечера (мини-спектакля) (10 класс)

Творческие группы учащихся среди детей с трудностями в обучении выявляются в каждом классе. Задания, дополнительная нагрузка для них должна быть строго дозированной, выверенной в соответствии с заболеванием, с их возможностями. Мне кажется принципиально важным в реализации каждого проекта участие учащихся разного возраста.

При этом формируются коммуникативные компетенции. Ребята учатся работать в группе, отвечать за свою часть работы, выступать перед публикой, перевоплощаться.

Я уверена, что проектная деятельность способствует:

- ✓ развитию самоорганизации учащихся, умению работать самостоятельно
- ✓ развитию коммуникативных навыков
- ✓ развитию творческих способностей каждого ребенка
- ✓ повышает самооценку учащихся

Это очень важно и полезно для обучения детей с ОВЗ сложнейшим предметам естественнонаучного цикла, да и в жизни пригодится, т.е. способствует социализации ребенка. Ведь еще древние говорили: «Не для школы учимся, а для жизни»!

Таким образом, технологии здоровьесбережения должны использоваться на каждом уроке, здоровьеформирующая деятельность может проводиться в различных формах. Образовательная среда, при обучении детей с ОВЗ, создаваемая на каждом уроке и в учебном учреждении должна удовлетворять потребности в обучении и развитии каждого ребенка, соответствовать их возможностям.

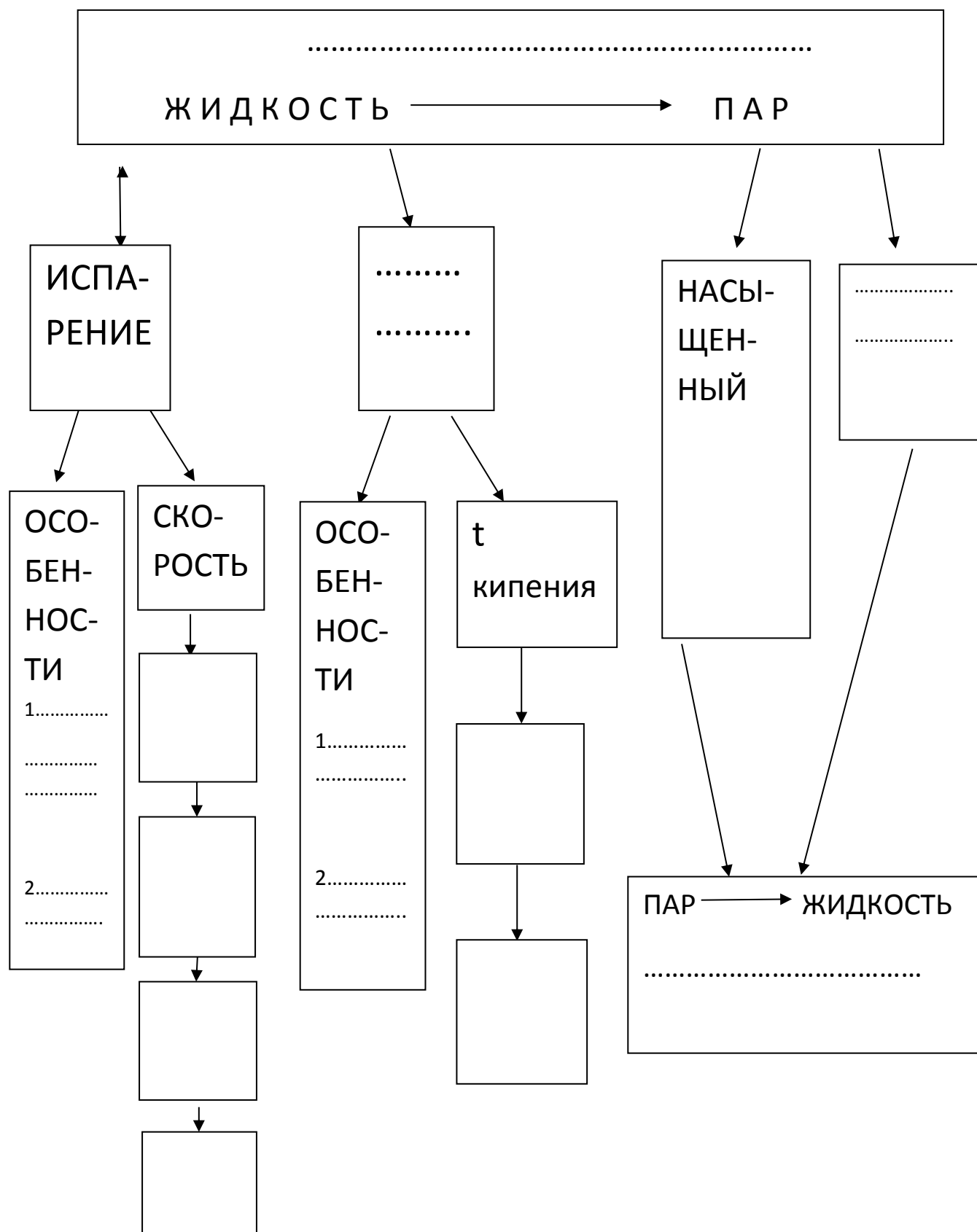
В этом и состоит задача учителя.

Таблица №2. Включение в материалы уроков физики теоретических сведений о здоровье человека и здоровьесформировании

Раздел физики	Тема урока	Тема беседы о здоровье
Электродинамика		
	Проводники и диэлектрики	Электрические свойства тела человека
	Постоянный электрический ток	Опасность поражения электрическим током
	Электричество в атмосфере	Молниеотвод Безопасность во время грозы
Магнитные явления		
	Магнитное поле Земли	Магнитные бури, их влияние на здоровье
Оптические явления		
	Глаз – оптическая система	Особенности строения глаза человека Близорукость и дальнозоркость Гигиена зрения
Колебания и волны		
	Звуковые волны	Громкость звука. Восприятие звука человеком Опасность громких звуков и шума для здоровья
	Резонанс	Частота сердечных сокращений, опасность для здоровья колебаний определенной частоты Ультразвук на службе здоровья

Приложение №2. Кластеры и Графы

8 класс. Тема урока «Парообразование»



8 класс. Тема урока «Влажность воздуха»

