

Цели урока:

- Познакомить учащихся с новым предметом школьного курса.
- Определить место физики как науки в системе школьных дисциплин.
- Ввести физические термины: физическое тело, вещество, материя, физические явления, физическая величина.
- Выявить источники физических знаний.
- Заинтересовать ребят в изучении нового предмета.

Оборудование:□ для демонстрации световых, механических, звуковых, магнитных, тепловых явлений, презентация «Что изучает физика». Сборник задач В.И.Лукашика.

Эпиграф к уроку:

□ Науку все глубже постигнуть стремись,
Познанием вечного жаждой тянись.
Лишь первых познаний блеснет тебе свет,
Узнаешь: предела для знания нет.□
Фирдоуси (Персидский и таджикский поэт 940□ 1030 г.г)

Методические приемы: лекция с элементами беседы и презентацией.

Ход урока

1. Знакомство учеников с кабинетом физики и преподавателем.

Организационный момент

Приветствие. Определение отсутствующих. Требование к уроку. Инструктаж по технике безопасности.

1. Активизация внимания, подготовка к восприятию нового материала.

Здравствуйте, ребята! Сегодня вы пришли в новый для вас кабинет, который называется «кабинет физики». Скажите, какую науку вы начинаете изучать? (физику)

Это совершенно новая для вас наука, новый предмет в вашем расписании, поэтому, сначала я должна рассказать, что же вам необходимо иметь к урокам:

1. Учебник
2. Рабочая тетрадь – 48 листов
3. Тетрадь для контрольных работ
4. Тетрадь для лабораторных работ
5. Лукашик В.И. «Сборник задач по физике 7 – 9»

Заниматься мы с вами будем в этом кабинете, здесь у каждого свое место, и в этом кабинете нужно вести себя в соответствии с инструкцией о технике безопасности, с которой я вас обязательно познакомлю.

Презентация

II. Изучение нового теоретического материала (лекция учителя)

1. Из истории физики.

Учитель. Сегодня у нас с вами очень необычная тема, т.к. на уроке произойдет ваше первое знакомство с удивительной и интересной наукой – ФИЗИКА. С давних времен человек наблюдал за окружающим миром, от которого зависела его жизнь, пытался понять явления природы. Солнце давало людям тепло и приносило иссушающий зной, дожди поили живительной влагой поля и вызывали наводнения, неисчислимы бедствия несли ураганы и землетрясения. Не зная причин их возникновения, люди приписывали эти действия сверхъестественным силам, но постепенно они стали понимать действительные причины природных явлений и приводить их в определенную систему. Так зародились науки о природе.

Задача понять и объяснить мир без привлечения таинственных сил была впервые поставлена древними греками в период рабовладельческого строя. В Греции впервые появились профессиональные ученые и учителя: Платон, Фалес, Анаксимандр, Демокрит и многие другие, которые пытались понять и объяснить мир. Закономерности различных явлений подмечались, записывались и хранились в глубокой тайне. Систематизировал знания о мире один из величайших мыслителей древности Аристотель (384 – 322 гг. до н.э.). Им было написано много работ, в том числе и книга (трактат) «ФИЗИКА», physis (от греч.) – природа. Но под природой он понимал не естественную среду, окружающую человека, а скрытую от его чувств сущность вещей и событий. В русский язык это слово ввел в 18 веке М. В. Ломоносов, когда он издал в переводе с немецкого на русский первый в России учебник физики. Именно тогда в России и стали серьезно заниматься этой наукой.

Изучение физики – это, в общем, бесконечный процесс, который можно сравнить с движением по лестнице всегда вверх.

Вопрос – **почему?** – главный вопрос в физике. Задавайте его почаще себе, учителям, товарищам. Именно те, кого вопрос – почему – мучает всю жизнь, и становятся физиками.

Итак, приглашаю Вас, дорогие ребята, в захватывающий путь по исследованию простых явлений окружающего мира методами физической науки. Желаю успеха в постижении тайн мироздания, в раскрытии смысла понятий и законов физики!

Откройте тетради, запишите тему урока : – **Что изучает физика.** –

Далее по ходу лекции учителя, учащиеся составляют опорный конспект (используя различный цвет шрифта).

Природа > Физика > Техника

Физика – это наука о наиболее простых и наиболее общих свойствах мира.

В жизни мы очень часто сталкиваемся с различными изменениями, которые происходят в окружающем нас мире. В физике принято эти изменения называть – **физическими явлениями или просто явления**.

Главная задача физики состоит в том, чтобы открывать различные закономерности, которые позволяют нам объяснить и объединить разные физические явления.

Каким образом человек познает мир? Каким образом он исследует явления природы, получая научные знания о нем?

С самого рождения человек познает мир при помощи своих органов чувств (зрение, слух, осязание, обоняние, вкус, мышечное чувство) и своей умственной деятельности. Самые первые знания человек получает из наблюдений за природой. И у вас уже имеются некоторые научные знания.

Проверим их.

Что произойдет с шариком, если его выпустить из рук? Откуда у вас проявились эти знания? С детства вы видели, что все предметы, выпущенные из рук, падают вниз, на землю. Проверим, насколько вы наблюдательны.

Возьмем два шарика одинакового размера, но один пластмассовый, а другой стальной. Скажите, какой из этих шариков упадет на пол быстрее? Почему вы так решили? А как это проверить?

Оказывается не так просто ответить на этот вопрос.

«Доверять неразумным ощущениям – свойство грубых душ» Гераклит.

Чтобы получить правильные знания об этом движении нужно провести **эксперимент** – специально подготовленный опыт.

(провести опыт)

Оказывается, шарики упадут одновременно, независимо от их массы. К этому выводу впервые пришел итальянский ученый Галилео Галилей. Легенда рассказывает, что он для изучения вопроса о падении тел, поднимался на знаменитую наклонную башню и сбрасывал оттуда шары, одинаковые по форме и размерам (чугунный и деревянный), которые с грохотом падали на землю. Наблюдая за их падением, он установил закон падения.

Физические законы основываются и проверяются на фактах, установленных опытным путем. Не менее важный способ познания – теоретическое описание явления. Физические теории позволяют объяснить известные явления и предсказать новые, еще не открытые. Например, Дж. Максвелл создавая теорию электромагнитного поля предсказал существование электромагнитных волн, которые были обнаружены спустя несколько лет другим ученым Герцем. Наблюдая за окружающим миром можно заметить, что со всеми телами происходят изменения: день сменяет ночь, снег тает, вы растете, кусок мела уменьшается. **Изменения, происходящие с телами, называются физическими явлениями.**

Физические явления делятся на несколько видов.

2. Виды физических явлений:

1. механические;

2. электрические;

3. тепловые;

4. магнитные;

5. оптические;

6. звуковые

□ (к каждому виду явлений показать опыт)

- шарик скатывается по наклонному желобу
- звучит камертон
- груз колеблется на пружине
- колебание тела на нити
- получение различных по размеру изображений свечи на экране
- притяжение металлических опилок к магниту
- картины магнитных линий постоянного магнита
- электризация султанов и их взаимодействие
- плавление свечи при ее нагревании

Учитель. При изучении физики мы будем разговаривать с использованием специальных терминов. С ними будем знакомиться постепенно из урока в урок и очень скоро вы сможете сами самостоятельно постигать язык этой удивительной науки.

Давайте познакомимся с некоторыми терминами прямо сейчас.

Физические термины – это специальные слова, которыми пользуются в физике для краткости, определенности и удобства.

Физическое тело – это каждый окружающий нас предмет. (Показ физических тел: ручка, книга, парта)

Вещество - это всё то, из чего состоят физические тела. (Показ физических тел, состоящих из разных веществ)

Материя – это всё то, что существует во Вселенной независимо от нашего сознания (небесные тела, растения, животные и др.)

Физические явления – это изменения, происходящие с физическими телами.

Физические величины - это измеряемые свойства тел или явлений.

Физические приборы – это специальные устройства, которые предназначены для измерения физических величин и проведения опытов

III. Закрепление:

Закрепление изученного учебного материала по вопросам:

1. Что такое физика?
2. Что изучает физика?

3. Почему физику считают одной из основных наук о природе?
4. Какие физические термины вам известны?
5. Какие методы и способы позволяют нам получить знания о явлениях природы?

По ходу ответов учащиеся зарисовывают в тетрадях схему.

Физика как наука:

Наблюдает, открывает и проверяет явления

Вводит понятия и термины

Открывает и формулирует законы

Создает теории, объясняет факты, предсказывает явления

IV. Итоги работы: Подвести итоги урока. Отметить наиболее активных учащихся, выставить оценки.

Ну, что же, пора подвести итоги. Сегодня мы познакомились с удивительной наукой – *физикой* и нам предстоит долгий путь в изучении физических законов, это поможет вам понять различные явления происходящие в окружающем нас мире. Физические явления происходящие с различными физическими телами имеющие одинаковую форму, но разного объема и одинакового объема, но разной формы, физические тела с разной массой – все падают на землю.

V. Домашнее задание: § 1, конспект урока, рабочая тетрадь § 1 (заполнить)

В предлагаемые таблицы напишите по три примера.

1.

Тело	Вещество	Явление
------	----------	---------

2.

Механические явления	Тепловые явления	Звуковые явления	Электрические явления
----------------------	------------------	------------------	-----------------------

VI. Рефлексия

- Что нового, интересного вы узнали сегодня на уроке?
- Какие понятия должны запомнить?
- Что понравилось на уроке? Почему?
- Что не понравилось?

Ю. Б. Оюн, МБОУ СОШ села Сосновка, Тандинский район, Республика Тыва (Тува)