Учитель физики Горохова Ольга Юрьевна

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10

с углубленным изучением отдельных предметов» г. Калуги

**Предмет:** физика

**Базовый учебник:** учебник для общеобразовательных учреждений А.В. Пёрышкин «Физика» 7 класс системы «Вертикаль».М: «Дрофа**»** 2016

**Тема урока: Что изучает физика. Некоторые физические термины.**

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний (ОНЗ)

**Цель урока:** Познакомить учащихся с новым предметом, сформулировать цели изучения явлений природы. Научить описывать физические явления и классифицировать их. Ввести понятия некоторых физических терминов.

**Деятельностная цель:** научить детей применять новые способы действия, реализовать полученные знания, реализовать их на практике, испытать новое действие.

**Содержательная цель:** расширить понятийную базу за счет включения новых элементов, открыть для себя новые знания.

**Технические и дидактические средства обучения:** ПК, проектор, раздаточный материал.

**Планируемые результаты:**

**личностные:**

**-** формирование познавательных интересов и убежденности в возможности познания природы;

- формирование убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, отношения к физике как элементу общественной культуры;

- формирование ответственного отношения к учению, мотивации;

- готовность и способность к саморазвитию и самообразованию;

-развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

**предметные:**

- формирование целостной научной картины мира,

- формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;

- формирование первоначальных представлений о физической сущности природы;

- овладение научным подходом к решению физических задач;

- приобретение опыта применения научных методов познания.

**метапредметные:**

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и представлять информацию в словесной, образной, символической формах;

**-** анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.

**1. Регулятивные универсальные учебные действия:**

- осуществлять целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- планировать пути достижения целей;

- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;

**-** преобразовывать практическую задачу в учебно-познавательную совместными усилиями.

**2. Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- уметь формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать ее и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, владеть основами коммуникативной рефлексии;

**-** участвовать в коллективном обсуждении проблем.

**3. Познавательные универсальные учебные действия:**

- давать определение понятиям;

- устанавливать причинно-следственные связи;

- владеть основами ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

- работать с текстом, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

- находить в тексте требуемую информацию.

**Источники информации:**

Сборник задач по физике 7-9 классы: пособие для учащихся общеобразовательных .организаций/В.И. Лукашик, Е.В. Иванова-М.: Просвещение , 2016

**Интернет источники:** http:// www. fizika.

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Цель этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность**  **ученика** | **Формируемые УУД** |
| 1.Этап мотивации(самоопределения к учебной деятельности | Подготовка учащихся к восприятию нового материала. Создание доброжелательной обстановки на уроке, заинтересованнос-ти учащихся. | **Учитель приветствует учащихся.**  **Ребята, сегодня на уроке мы начинаем с вами путешествие по удивительной стране**  Правят здесь свои законы,  И их каждый должен знать,  Если ж физики не знаешь,  Можешь ты в стране пропасть.  Будешь с физикой дружить-  Будет не о чем тужить.  Иногда пусть будет трудно,  Но я в этом помогу.  И тогда любая трудность  Будет всем вам по плечу.  Будем вместе мы шагать  И всё больше узнавать!  Вы согласны?  **Учитель задает учащимся вопросы**  Как вы думаете, какой новый предмет мы начинаем с вами изучать? И почему мы начали урок с этого небольшого стихотворения? | Учащиеся слушают стихотворение, настраиваются на урок.  **Учащиеся отвечают на вопросы учителя**  Это физика  Стихотворение помогает нам понять, что изучает этот предмет и какова его роль в жизни человека. | **личностные:**- формирование познавательных интересов и убежденности в возможности познания природы.  - формирование ответственного отношения к учению, мотивации. |
| 2.Этап актуализации и фиксации индивидуаль-ного затруднения в пробном действии | Вовлечь учащихся в активную мыслительную деятельность , подготовить к активной учебно — познавательной деятельности и логично перейти к изучению новой темы | Ребята, давайте проверим знакомо ли Вам значение слова физика, знаете ли вы о его происхождении. Учитель использует прием «Верные и неверные утверждения» и предлагает выразить свое отношение к ряду утверждений по правилу:  верно – «+»,  неверно – «–».  Вопросы представлены на слайде  1.Слово физика произошло от русского слова «природа»  2.Физика - это наука о Вселенной  3.В русский язык слово физика ввел Аристотель  4.Слово физика появилось в трудах великого ученого Михаила Васильевича Ломоносова .I V в. до н.э.  5.Физика изучает физические явления, происходящие в природе.  Учитель предлагает учащимся открыть п №1 в учебнике , поработать с текстом и обсудить в парах, полученные результаты и если есть неверные утверждения исправить их.  Я думаю, поработав с текстом учебника, Вы успешно справитесь с поставленной задачей  Учитель обсуждает с учащимися полученные результаты  Учитель сообщает учащимся, что физика- это самая фундаментальная, самая всеобъемлющая из всех наук о природе.  Какие еще науки о природе вы знаете?  Если мы присмотримся к окружающему миру, то можем увидеть ,что в нем происходят различные изменения и явления.  Посмотрите на слайд, на котором приведены следующие слова  свинец, гром, рельсы, пурга, алюминий, рассвет, буран, Луна спирт, стол, ртуть снегопад, вертолет, кипение, ножницы.  Учитель предлагает учащимся заполнить таблицу  Попробуйте провести классификацию физических явлений, которые вы занесли в таблицу, и попробуйте ответить на вопросы. Что такое физическое явление, тело, вещество, материя? | Учащиеся заполняют табличку, которая лежит у них на столе   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | № вопр | \_ | + |  | | 1 |  |  | | 2 |  |  |   Учащиеся, работая с текстом учебника, оценивают факты, анализируют информацию (вид чтения- сканирование) учащиеся быстро просматривают текст с целью поиска определенного слова, фамилии, факта)  и обсуждают полученные результаты, исправляют неверные утверждения.  Учащиеся принимают участие в обсуждении  Учащиеся отвечают на вопрос учителя, и называют  науки о природе, которые они знают  .  Таблица №1   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Физичес-кое явление | Тело | Ве-щест-во | Ма-  те-  рия | |  |  |  |  |   Учащиеся заполняют таблицу  Учащиеся отвечают на вопросы учителя. | **Коммуникатив-ные-**учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве  **Познавательные**-находить в тексте, требуемую информацию |
| 3.Этап выявления места и причины затруднения | Создание проблемной ситуации: невозможность ответить на вопрос из-за незнания, дать возможность ученикам осознать, в чем именно состоит затруднение,  каких знаний и умений им не хватает для решения проблемы. | Учитель выясняет, по каким вопросам возникли затруднения. Почему?  Учитель предлагает учащимся самостоятельно сформулировать тему и цель урока | Учащиеся самостоятельно указывают причину затруднения.  Фиксируют тему урока  Учащиеся формулируют тему и цель урока | **Регулятивные -**принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров. |
| 4. Этап построения проекта выхода из затруднения. | Планирование путей достижения намеченной цели, выбор способа разрешения проблем, выбор методов и средств. | Учитель предлагает учащимся поработать с текстом учебника. Найти определения и сопоставить их с ранее данными ответами, сформулированными учащимися самостоятельно.  Физические явления- это---------------  Физическое тело- это--------------------  Вещество - это-----------------------------  Материя- это-----------------------------  Для чего нам нужно знать эти определения?  Ребята, часто чтобы описывать те или иные явления в физике, кроме обычных слов, используют специальные слова или термины. Назовите их.  В жизни мы встречаемся с различными явлениями. Назовите, с какими явлениями встречались вы?  Явления могут быть механическими, тепловыми звуковыми электрическими, магнитными, световыми. | Учащиеся работают в парах. Находят определения в учебнике,  отвечают на вопрос учителя, принимают участие в обсуждении, проговаривают определения.  Учащиеся называют термины и проводят самопроверку заполнения (Табл. №1)  Учащиеся приводят свои примеры | **Регулятивные --**планировать пути достижения целей.**Познавательные-**давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи. |
| 5. Этап  реализации построенного проекта  выхода из затруднения | Ученики сами создают проект выхода и пробуют применить его на практике Выполняют задания,  которые оказались сначала непосильными | Учитель демонстрирует учащимся примеры различных физических явлений и предлагает учащимся провести их классификацию.  1. Колебание алюминиевого груза на пружине.  2. Движение игрушечного пластмассового автомобиля.  3. Нагревание воды в чайнике.  4. Притяжение стального шара магнитом.  5. Свечение вольфрамовой нити в электрической лампе из стекла.  6. Звучание камертона под действием резинового молоточка.  Найдите в предложенных примерах физические термины, заполните таблицу. | Учащиеся фиксируют в тетради № опыта и название физического явления   |  |  | | --- | --- | | № примера | Названия физического явления | |  |  |   Учащиеся заполняют таблицу   |  |  | | --- | --- | | Вещество | Тело | |  |  | |  |  |   Проводят взаимопроверку, исправляют недочеты. | **Познавательные**- уметь применять имеющуюся информацию,применять полученные знания. |
| 6. Этап первичного закрепления во внешней речи. | Проверка выполнения задания всеми учащимися по новому выработанному проекту, с обязательным проговариванием каждого этапа с объяснением и аргументацией своих действий | Учитель предлагает учащимся вспомнить основные понятия изученные на уроке и выполнить задание 1,6-11 из сборника задач по физике В.И. Лукашика,  опираясь на подсказки. | Учащиеся устно разбирают задания, проговаривая ответы 1,6-11, опираются на подсказки. | **Коммуникативные -**уметь осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь**,**- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности |
| 7. Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону | Дать возможность учащимся самостоятельно выполнить задание, проверить его по предложенному эталону. Создать ситуацию успеха для каждого ученика. | Учитель предлагает учащимися выполнить задание № 4,3,12 из сборника задач по физике В.И. Лукашика,  На слайде предложены верные ответы. | Учащиеся выполняют задания, заполняют та- блицу, а затем проводят самопроверку по эталону.(проверяют себя, затем друг друга)  За правильный ответ ставят +, за неверный –   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Физическое тело | Вещество | Явле-ния | | Зад  № 3 | Зад  №4 | Зад  №12 | | **Регулятивные -**адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации, |
| 8. Этап включения в систему знаний и повторение. | Повторение и закрепление изученного материала, подготовка к изучению следующей темы. Выявление границы применимости нового знания. Повторение учебного содержания, необходимого для обеспечения содержательной непрерывности | Давайте еще раз вспомним, какой материал мы рассмотрели сегодня на уроке?  Для чего нам понадобятся знания о физических явлениях?  Для чего в физике используются различные физические термины?  Нам предстоит изучить еще много различных физических явлений, а физические термины станут нам хорошими помощниками при решении различных задач.  А теперь подумайте,  в чем состоит основная задача физики ? | Учащиеся отвечают на вопросы учителя  Учащиеся отвечают на вопрос учителя, а затем находят формулировку в тексте учебника. | **Личностные** -готовность и способность к саморазвитию и самообразова-нию,  -развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся |
| 9. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке | Организация учащимися самоанализа и самооценки своей учебной деятельности. Прогноз способов саморегуляции, самообразования. Сопоставление поставленных целей в начале урока с полученными результатами  своей деятельности | Сегодня мы с вами сделали первые шаги в изучении физики, но это только начало большого пути.  Давайте подведем итоги урока  На слайде даны утверждения, которые вам необходимо продолжить.  У меня есть свободный микрофон, и я передаю его вам.  Сегодня на уроке я узнал\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сегодня я научился \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  На уроке я испытал трудности\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сегодня на уроке мне было \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Сегодня свою работу на уроке я оцениваю как\_\_\_  Как вы думаете мы достигли поставленной цели?  **Домашнее задание**  1.Параграф 1,2. вопросы в конце параграфа.  2. Ответьте на вопросы  Какие физические явления вы наблюдаете дома, по дороге в школу, у озера, во время грозы  Творческое задание по желанию.  3. Придумайте рассказ (сказку) в котором будет использовано как можно больше понятий, изученных на уроке.  Подумайте, что является источником физических знаний и предложите тему следующего урока. | Учащиеся продолжают утверждения, оценивают свою работу на уроке.  Записывают домашнее задание.  Учащиеся предлагают тему урока. | **Коммуникатив-ные -**формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, владеть основами коммуникатив -ной рефлексии, участвовать в коллективном обсуждении проблем. |