

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Волжский городской лицей»

Разработка урока по окружающему миру

Тема: «Твердые тела, жидкости, газы»

Автор: учитель начальных классов  
Пирогова Галина Николаевна

2016 г

## **Методическая разработка урока окружающего мира в 1 классе «Твёрдые тела, жидкости, газы»**

### **Аннотация**

Урок окружающего мира проходит в форме исследования. Ребята работают в группах, знакомятся с тремя состояниями физических тел «твёрдые тела», «жидкости», «газы» через практические опыты. Учащиеся учатся определять цель деятельности на уроке, оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей, делать выводы, используя свой опыт, наблюдения о трёх основных состояниях физических тел.

### **Введение**

Внедрение исследовательского метода в педагогический процесс определяет необходимость использовать такой метод, как опыты. Ценность опытов заключается в том, что их проведение способствует пониманию явлений, происходящих в природе, выявление причинных связей и в доступной для учащихся форме знакомит их с законами природы. Учитель при проведении опытов направляет работу детей, показывает, как нужно работать с природными предметами, указывает, на что следует обратить внимание, куда и как записывать результаты работы, какие следует делать выводы. Использование исследовательского метода рассматривается на примере урока окружающего мира в 1 классе по теме «Твёрдые тела, жидкости, газы».

### **Основная часть**

#### **Конспект урока по окружающему миру «Твёрдые тела, жидкости, газы»**

**Класс:** 1 класс по УМК «Школа 2100»

( А.А. Вахрушев, О.В. Бурский, А. С. Раутиан. Окружающий мир. 1 класс. «Я и мир вокруг». Учебник в 2 частях)

**Учитель:** Пирогова Галина Николаевна, МОУ «ВГЛ»

**Тема урока:** Твёрдые тела, жидкости и газы

**Цель:** формирование понимания обучающихся о трёх основных состояниях физических тел в природе через практические опыты.

**Задачи:**

развить любознательность ко всему окружающему, желание видеть в нем удивительное, интересное, познавательное;

научить ставить цель и задачи урока;

научить соблюдать правила сохранения и укрепления своего здоровья при выполнении практических работ;

развивать представление учащихся о понятиях «твёрдые тела», «жидкости», «газы»;

научить различать свойства твёрдых тел, жидкостей и газов;

научить делать выводы, используя свой опыт, наблюдения о трёх основных состояниях физических тел;

обучать детей коммуникативному поведению.

### **Планируемые результаты**

#### ***Личностные:***

проявление устойчивого познавательного интереса к окружающему миру; при определении темы урока, определении понятий «твёрдые тела», «жидкости», «газы»; выполнении практических опытов.

#### ***Регулятивные:***

определение цели учебной деятельности совместно с учителем и одноклассниками при определении темы урока, определении понятий «твёрдые тела», «жидкости», «газы»; выполнении практических опытов;

оценка успешности решения учебной задачи совместно с одноклассниками и учителем при определении темы урока, определении понятий «твёрдые тела», «жидкости», «газы»; выполнении практических опытов;

#### ***Познавательные:***

##### ***Общеучебные:***

поиск необходимой информации при выполнении практических опытов;

научить осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме при ответах на вопросы учителя.

##### ***Логические:***

анализ, синтез, классификация при определении темы урока, выполнении практических опытов;

подведение под понятия: «твёрдые тела», «жидкости», «газы»;

установление причинно-следственных связей и построение логической цепи рассуждений при выполнении практических опытов, формулировании выводов.

##### ***Коммуникативные:***

осознанное построение учебного сотрудничества при взаимодействии с одноклассниками и учителем (понимание возможности различных позиций одноклассников, учёт разных мнений, умение задавать вопросы, контролировать собственные действия и координировать действия одноклассников) при фронтальной работе, работе в группе;

оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

**Тип урока:** урок – исследование.

**Формы работы:** фронтальная, индивидуальная, работа в группах.

**Оборудование для учителя:**

презентация, освежитель воздуха, деревянный брусок, стакан с водой, блюдце, воздушный шарик, резиновый мячик, пустая бутылка воды.

**для учащихся:**

салфетки, разовые шприцы без иголки,

деревянный брусок дерева, пенал, блюдце, стакан воды, молока, чай.

2 бутылки по 0,5 л (одна с водой, вторая - пустая),

таблица для заполнения в ходе исследования,

лист самооценки.

**Краткое описание:** урок проходит с применением исследовательской деятельности, через опыты, которые проделывают сами учащиеся совместно с учителем.

**Основная часть**

**Ход урока:**

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формирование УУД
<b>I. Актуализация знаний и постановка проблемы</b>		
<p>Класс делится на три группы. В каждой группе выбирается эксперт. – Ребята, внимательно посмотрите на эти предметы, что вы можете сказать о группе этих тел? Даю вам 2 минуты на обсуждение. Через 2 минуты выбираете, кто из вас будет отвечать. А эксперты наблюдают, слушают обсуждение групп, и затем должны сделать свой вывод: «Чем же эти группы предметов отличаются друг от друга?»</p>	<p>У одной группы на парте твёрдые предметы (брусок дерева, пенал, пластилин), у другой – жидкость (стакан воды, блюдце молока), у третьей – газ (воздушный шарик, мячик, пустая бутылка воды).</p> <p>Дети должны прийти к выводу, что на партах твёрдые тела, жидкость и газ. – Что на парте у первой группы? (<i>твёрдые тела</i>) – Что у второй группы? (<i>жидкость</i>) – А что у третьей группы? (<i>газ</i>) Значит, о чём мы сегодня будем говорить?</p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> формируем умение выявлять сущность, особенности объектов;  формируем умение на основе анализа объектов делать выводы;  формируем умение устанавливать аналогии;  формируем умение обобщать и классифицировать по признакам</p>
<b>II. Постановка учебной задачи</b>		
<p>– Кто может сформулировать тему нашего урока? – На какие вопросы вы хотели бы получить ответ сегодня на уроке? – Как вы думаете, твёрдые тела, жидкости,</p>	<p>Выдвигают тему урока: Твёрдые тела, жидкости и газы</p> <p>Рассуждение детей</p>	<p><b>Коммуникативные УУД:</b> формируем умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами</p>

<p>газы имеют одинаковые свойства? – Наши мнения разошлись, кто же прав? – Что предстоит выяснить на уроке?  - Какой главный вопрос нашего урока?</p>	<p>Отвечают на вопросы, ставят проблемный вопрос. Попробуем выяснить, чем же отличаются тела, которые находятся в различных состояниях: твёрдом, жидком и газообразном. Какие свойства имеют твёрдые тела, жидкости, газы.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> формируем умение определять цель деятельности на уроке</p>
<p><b>III. Совместное открытие новых знаний</b></p>		
<p>- А как это можно выяснить, доказать?</p> <p>Каждая группа получает задание. Вы по заданному алгоритму исследуете объект и делаете вывод. Заполняете таблицу.</p>	<p>Проведём исследование и выясним, какие свойства имеют твёрдые тела, жидкости и газы.</p> <p style="text-align: center;"><b>Практическая работа выполняется по группам</b></p> <p><b>Задание для 1 группы. (Приложение 1)</b> <b>Проблема 1:</b> Твёрдые тела имеют постоянную форму или её можно изменить? <b>Гипотеза 1:</b> Возможно, что форму твёрдых тел можно изменить. <b>Опыт № 1.</b> Возьмите кубик. Переложите его, попробуйте изменить его форму. Придайте ему форму овала или круга. Что наблюдали в ходе исследования? Почему? <b>Вывод</b> Запишите результаты опыта в таблицу. (Приложение 7) Оцените правильность выполнения вами задания</p> <p><b>Задание для 2 группы. (Приложение 2)</b> <b>Проблема 1:</b> Жидкости имеют постоянную форму или её можно изменить? <b>Гипотеза 1:</b> Возможно, что форму жидкостей можно изменить. <b>Опыт № 1.</b> Возьмите баночку с водой. Что можно сказать о форме воды? Перелейте воду в мисочку. Что заметили? Перелейте воду в стаканчик. Что теперь заметили? Перелейте воду обратно в банку и сделайте вывод. Что наблюдали в ходе исследования? <b>Вывод</b> Запишите результаты опыта в таблицу. (Приложение 7) Оцените правильность выполнения вами задания</p> <p><b>Задание для 3 группы. (Приложение 3)</b> <b>Проблема 1:</b> Газы имеют постоянную форму или её можно изменить? <b>Гипотеза 1:</b> Возможно, что форму газов можно изменить. <b>Опыт № 1.</b></p>	<p><b>Познавательные УУД:</b> формируем умение выявлять сущность, особенности объектов;  формируем умение на основе анализа объектов делать выводы;  формируем умение устанавливать аналогии;  формируем умение обобщать и классифицировать по признакам.</p> <p><b>Регулятивные УУД:</b>  формируем умение определять цель деятельности на уроке;  формируем умение определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем;  формируем умение оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>Коммуникативные УУД:</b> формируем умение</p>

<p>К какому выводу вы пришли?</p> <p>Каждая группа получает следующее задание. По заданному алгоритму исследуете объект и делаете вывод. Заполняете таблицу.</p>	<p>Возьмите шарик. Надуйте его.          Что внутри шарика?          Как можно его почувствовать?          Сдуйте шарик, выпустите воздух.          Куда он делся?  <b>Вывод</b>          Запишите результаты опыта в таблицу.  <a href="#">(Приложение 7)</a>          Оцените правильность выполнения вами задания  <b>Заполнение таблицы:</b></p> <table border="1" data-bbox="619 573 1219 775"> <thead> <tr> <th>Твёрдые тела</th> <th>Жидкости</th> <th>Газы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Имеют постоянную форму</td> <td>Не имеют определённой формы</td> <td>Газ заполняет всё пространство</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Задание для 1 группы. (Приложение 4)</b>  <b>Проблема 2:</b> Можно ли сжать твердое тело?  <b>Гипотеза 2:</b> Предположим, что твёрдые тела можно сжать.  <b>Опыт № 2.</b>          Возьмём кубик и попробуем его сжать.          Возьмите брусок дерева, попробуйте его сжать.          Что заметили?  <b>Вывод</b>          Запишите результаты опыта в таблицу.  <a href="#">(Приложение 7)</a>          Оцените правильность выполнения вами задания</p> <p><b>Задание для 2 группы. (Приложение 5)</b>  <b>Проблема 2:</b> Можно ли сжать жидкость?  <b>Гипотеза 2:</b> Предположим, что жидкость можно сжать.  <b>Опыт № 2.</b>          Возьмите шприц и наберите воду.          Закройте носик шприца и сдавите воду. Что произошло?  <b>Опыт № 2а.</b>          Возьмите пластмассовую бутылку (0,5 л) с водой.          Попробуйте сжать в бутылке воду.  <b>Вывод</b>          Запишите результаты опыта в таблицу.  <a href="#">(Приложение 7)</a>          Оцените правильность выполнения вами задания</p> <p><b>Задание для 3 группы. (Приложение 6)</b>  <b>Проблема 2:</b> Можно ли сжать газ?  <b>Гипотеза 2:</b> Предположим, что газ можно сжать.  <b>Опыт № 2.</b>          Наберите воздух в шприц, закройте носик и начните сжимать.</p>	Твёрдые тела	Жидкости	Газы	Имеют постоянную форму	Не имеют определённой формы	Газ заполняет всё пространство				<p>слушать и понимать других;</p> <p>формируем умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами;</p> <p>формируем умение оформлять свои мысли в устной форме;</p> <p>формируем умение совместно договариваться о правилах общения и поведения.</p> <p><b>Личностные УУД:</b>          формируем умение определять общие для всех людей правила;</p> <p>формируем мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;</p> <p>формируем умение оценивать поступки в соответствии с определённой ситуацией.</p>
Твёрдые тела	Жидкости	Газы									
Имеют постоянную форму	Не имеют определённой формы	Газ заполняет всё пространство									

<p>К какому выводу вы пришли? Сделайте вывод по таблице:</p> <p><u>Внимание на экран. Фильм.</u> -Из чего состоят все тела?</p> <p>- Как вы поняли, почему вещества бывают твёрдые, жидкие, газообразные? - Какое знакомое вам вещество может находиться во всех трех состояниях?</p> <p><b>Физминутка</b> А теперь мы поиграем: вы будете молекулами. Я называю вещество, а вы становитесь так, как расположены молекулы в этом веществе: сок.. камень..воздух..молоко..пар..карандаш...</p>	<p>Что происходит? <b>Опыт № 2а.</b> Возьмите пластмассовую бутылку (0,5 л) без воды. Сожмите в ней воздух. <b>Вывод.</b> Запишите результаты опыта в таблицу. <a href="#">(Приложение 7)</a> Оцените правильность выполнения вами задания</p> <p><b>Заполнение таблицы:</b></p> <table border="1" data-bbox="624 539 1222 763"> <thead> <tr> <th>Твёрдые тела</th> <th>Жидкости</th> <th>Газы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Имеют постоянную форму</td> <td>Не имеют определённой формы</td> <td>Газ заполняет всё пространство</td> </tr> <tr> <td>Не сжимаются</td> <td>Не сжимаются</td> <td>Сжимаются</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Вывод по таблице:</b> <u>Твёрдые тела</u> имеют постоянную форму, не сжимаются. <u>Жидкости</u> – не имеют определённой формы, не сжимаются. <u>Газы</u> – заполняют весь объём, сжимаются.</p> <p>Смотрят фильм. Все тела состоят из мельчайших частиц – молекул. Это зависит от расположения молекул в веществах.</p> <p>Вода в природе существует в трёх состояниях - жидком, твёрдом, газообразном.</p> <p>Выполняют физминутку</p>	Твёрдые тела	Жидкости	Газы	Имеют постоянную форму	Не имеют определённой формы	Газ заполняет всё пространство	Не сжимаются	Не сжимаются	Сжимаются	
Твёрдые тела	Жидкости	Газы									
Имеют постоянную форму	Не имеют определённой формы	Газ заполняет всё пространство									
Не сжимаются	Не сжимаются	Сжимаются									
<b>IV. Рефлексия</b>											
<p>На какой главный вопрос урока мы сегодня искали ответ? -Ответили мы на вопрос урока? - Какие же свойства имеют твёрдые тела? Жидкости? Газы? (отвечают, используя таблицу)</p>	<p>Какие свойства имеют твёрдые тела, жидкости, газы.</p> <p>Отвечают, используя таблицу.</p>	<p><b>Регулятивные УУД:</b> формируем умение определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем; формируем умение осуществлять познавательную и личностную рефлексию.</p>									

<p>– Для чего нужны полученные знания на уроке? Оцените себя. Заполните лист самооценки. Спасибо за урок!</p>	<p>Ответы детей.  Заполняют лист самооценки. <u>(Приложение 8)</u> Дают самооценку собственной учебной деятельности</p>	
---	---	--

### **Заключение**

Данный урок проведён в первом классе. Дети были настоящими исследователями. Учились ставить цель и задачи урока, ставить проблему, выдвигать гипотезы и решать их через практические опыты. В ходе данных опытов научились различать свойства твёрдых тел, жидкостей и газов, делать выводы, используя свой опыт, наблюдения о трёх основных состояниях физических тел.

### **Список используемых источников**

1. Вахрушев А. А., Бурский О.В., Раутиан А.С. Окружающий мир, 1 класс ( Я и мир вокруг). Учебник в 2 частях.- М.: Баласс, 2011. (Образовательная система «Школа 2100»)
2. [http://yandex.ru/video/search?p=1&filmId=j-FIQ8DV0Cw&text=%D0%98%D0%B7%20%D1%87%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%82%20%D0%B2%D1%81%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B0%20%D1%82%D1%80%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&\\_sa=1454848447004&safety=1](http://yandex.ru/video/search?p=1&filmId=j-FIQ8DV0Cw&text=%D0%98%D0%B7%20%D1%87%D0%B5%D0%B3%D0%BE%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D1%82%20%D0%B2%D1%81%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B0%20%D1%82%D1%80%D0%B8%20%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2&_sa=1454848447004&safety=1)