**Математика: 4 класс**

**Тема:** Мир глазами астронома

**Тип урока:** открытия нового знания

**Цель:**ознакомление учащихся с наукой, изучающей Вселенную - астрономией.

**Задачи:**

* ознакомить учащихся с правилами пользования учеб­ником, целями изадачами раздела;
* рассказать о мире с точки зре­ния астронома;
* развивать познавательный интерес и умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

**Формируемые УУД:**

*познавательные* — осознавать познаватель­ную задачу, делать обобщения, выводы, извлекать информацию из схем, иллюстраций;

*коммуникативные* — соблюдать правила речевого поведения, задавать вопросы, слушать и отвечать на во­просы других, строить речевое высказывание в соответствии с по­ставленными задачами; *регулятивные* — понимать перспективы дальнейшей учебной работы, определять цели и задачи усвоения новых знаний;

*личностные* — строить свои взаимоотношения с учетом эмоционального состояния окружающих, мотивировать свои действия.

**Предметные результаты:**

* проводить несложные астрономические наблюдения;
* изготавливать модели планет и созвездий.

***Оборудование:*** тексты для работы в группах и текст о Солнце на карточках. Пластилин для моделирования.

**Ход урока**

**I. Организационный момент**

Вот книжки на столе, а вот тетрадки...

Не хочется играть сегодня в прятки

И недосуг дуть на корабль бумажный —

Сегодня в классе у ребят урок уж больно важный!

— А почему он важный? Постараемся ответить на этот вопрос в конце урока.

(Учитель проверяет готовность к уроку.)

**II. Актуализация опорных знаний**

**1. Знакомство с учебником**

- Прочитайте название нашего учебника. Это новый для нас предмет? *(Этот предмет мы изучаем с 1 класса.)*

- О чем мы говорили на уроках по этому учебному предмету? *(О природе, животных, растениях, человеке, о безопасности и здоровье и пр.)*

— Чтовы можете сказать об учебнике? *(Он, как и в 1—3 классах, состоит из 2 частей. Авторы: А.А. Плешаков, ЕЛ. Крючкова.)*

— Откройте книгу первой части учебника на последних стра­ницах и просмотрите содержание. Какие разделы мы будем изучать? (Дети читают содержание, называют разделы.)

В этом году нам предстоит узнать много нового, быть астро­номами и географами, историками и экологами, наблюдателями и исследователями, путешествовать по воде и суше, освоить кос­мическое пространство и опуститься глубоко под землю, узнать о прошлом и настоящем нашей родины.

— Сколько разделов в первой части учебника? *(3 раздела: «Земля и человечество», «Природа России» и «Родной край — часть большой страны».)*

— Какая тема вас заинтересовала? (Ученики перечисляют понравившиеся темы.)

— Анализируя содержание, вы можете сказать о том, какую работу мы будем продолжать на уроках по ознакомлению с окружающим миром? *(Мы будем работать над проектами, проверять себя и оценивать свои достижения.)*

***Памятка «Как сохранить учебные книги для будущих учеников»***

1. Оберни учебник специальной обложкой.

2. Подпиши свой учебник.

3. Имей закладку.

4. Не клади в учебник карандаш, ручку и другие предметы.

5. Не загибай углы, не рви, не рисуй, не делай никаких по­меток.

6. Не перегибай учебник.

7. Испорченный или утерянный учебник замени.

8. Если книга порвалась, подклей ее.

**2. Знакомство с учебными пособиями**

Что еще, кроме учебника, нам понадобится на уроках по предмету «Окружающий мир»? (Ответы детей.) Проверим, открыв рабочие тетради на с. 4-5. (Ученики знакомятся с пособиями, представленными на развороте врабочей тетради. Учитель также может их продемонстри­ровать.)

А еще нашими помощниками будут школьные словарики энциклопедии, ресурсы сети Интернет.

**III. Самоопределение к деятельности**

- Откройте учебник на с. 3. Прочитайте название первого раздела. *(«Земля и человечество».)*

- Прочитайте, чему вы будете учиться, изучая этот раздел.

- А теперь отгадайте загадку.

С телескопом много лет

Изучает жизнь планет.

Как ученого мы зовем?

Кто же это? *(Астроном.)*

- Что вы знаете об астрономах? (Высказывания детей)

- Кто догадался, о чем сегодня будем говорить на уроке? (От­веты детей.)

**IV. Постановка проблемы Работа в группах**

- Для чего будем изучать данную тему? Предлагаю прочитать текст и ответить на этот вопрос.

*Астрономия является одной из старейших наук. Она оказывает ог­ромное влияние на развитие других областей знаний о действительности.*

*В 2009 г. мир отметил 400-летие наблюдения звездного неба с помо­щью телескопов. В 1609 г. итальянский ученый Галилео Галилей первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдаю­щихся астрономических открытий. Он обнаружил, что на Луне есть горы, а на Солнце — пятна, что у Юпитера есть спутники, у Сатурна — кольца, а Млечный Путь состоит из звезд.*

*В 1960-е гг. с помощью космических аппаратов, созданных россий­скими учеными, были открыты для всего человечества новые знания о Луне, Венере, Марсе. Космонавтика — одно из немногих направлений науки, где наша страна сохраняет лидирующие позиции в мире. И все это потому, что астрономия, преподаваемая в школах, открывает детям прекрасный и загадочный мир Вселенной! Именно из бывших школьников, влюбившихся в звездное небо, вышли талантливые конструкторы и космонавты — ученые международного уровня.*

— Так для чего нужно изучать данную тему? (Высказывания детей.)

**V. Открытие нового знания**

**1. Работа по учебнику**

— Откуда можно получить информацию? *(Из нашего учебника, учебных пособий, Интернета.)*

— А еще помогут знания, которые у нас имеются. Открой­те учебник на с. 4. Прочитайте задание. Вам предлагается составить рассказ о мире с точки зрения астронома. А кто такой астроном? *(Специалист, изучающий небесные тела — звезды, планеты.)*

(Заслушать 1—2 рассказа.)

**2. Выполнение заданий в рабочей тетради**

— Пополним наши знания. Выполним задание 2 на с. 6 рабо­чей тетради по рядам: 1-й ряд запишет определение слова «астрономия», 2-й — «Вселенная», 3-й — «Солнечная си­стема». (Ученики работают по рядам, затем зачитывают свои опреде­ления. Учитель делает сообщение о современных представлениях о происхождении Вселенной.)

*Астрономия - самая древняя из наук. Первых астрономов называли звездочетами. Люди наблюдали за звездами на протя­жении всей истории существования человечества. Искусными наблюдателями были вавилоняне, а также египтяне, которые строили пирамиды в соответствии с расположением звезд в опре­деленных созвездиях. Около 2800 г. до н. э. в Британии началось сооружение комплекса Стоунхендж, который, возможно, служил обсерваторией.*

*С точки зрения астронома, мир — это Вселенная, или Кос­мос — все необъятное пространство с планетами и звездами, другими небесными телами. Наша планета Земля, ее растения и животные, ты и я — это все Вселенная. Ученые полагают, что наша Вселенная возникла в результате так называемого Боль­шого взрыва, произошедшего около 14 млрд лет назад. Все это время Вселенная расширяется. Материя в начале расширения Вселенной была не только сверхплотной, но и очень горячей. Наблюдаемый разлет галактик и их скоплений - результат Боль­шого взрыва.*

- Выполним задание 3 на с. 6 рабочей тетради (Ученики, пользуясь учебником, подписывают названия планет.

**VI. Первичное закрепление**

Игра «Верно — неверно»

— Обозначьте кодовым знаком каждое мое высказывание, со­гласившись со мной или не согласившись. Кодовые знаки: О — да, □ — нет, — не знаю.

1. Земля — это одна из планет Солнечной системы.

2. Солнце — ближайшая к нам звезда, раскаленный газовый шар.

3. Масса Земли в 330 тыс. раз больше массы Солнца.

4. Специалистов, изучающих астрономию, называют астро­навтами.

5. Земля движется вокруг Солнца.

6. Наблюдать за Солнцем можно, глядя в бинокль, подзорную трубу.

(Проверка: 1 - О; 2 - О; 3 - □; 4 - □; 5 - О; 6 - □.)

**Работа в группах**

- А теперь построим модель Солнечной системы поработаем в группах. Распределите обязанности (Ученики из пластилина строят модель Солнечной системы.)

**VII. Физкультминутка**

**VIII. Работа по новой теме**

1. **Беседа**

- Отгадайте еще одну мою загадку.

В дверь, в окно стучать не 6yдет:

А взойдет и всех разбудит. (Солнце)

*-* Что вы можете рассказать о Солнце? (Высказывание дётёй.)

*Наша жизнь возможна лишь благодаря Солнцу. Люди понимали это еще в глубокой древности и почитали Солнце. Они называли его по-разному: в Древней Греции и Египте — Ра, а наши предки славяне — Ярило. В честь солнца слагали гимны. Вот один из гимнов древнегреческого поэта Гомера:*

Солнце в движении вечном бледнеть заставляет светила,

Солнце сияньем пурпурным земли заливает пределы.

Солнце — друг земледельца, ко всем морякам благосклонно.

Солнце — дней и ночей божество, венец и начало.

Только его одного из богов, царящих в мире

Нам дано лицезреть...

**2. Работа в парах**

Продолжить разговор о Солнце с научной точки зрения поможет статья на с. 6—7 учебника. Работать предстоит в парах. Вы будете не просто читать текст учебника, предстоит выполнить задание.

- Посмотрите на текст на карточках, которые лежат у вас на парте. Как вы думаете, каким будет задание? (*Вписать* *в текст недостающие данные.)*

Солнце — ближайшая к Земле .... Это огромное ... космическое тело. Солнце имеет форму.... Диаметр Солнца в... раз больше диаметра Земли. Масса Солнца в... раз больше массы нашей планеты. Расстояние от Земли до Солнца — ... км. Температура на поверхности Солнца - …. Градусов, а в его центре — ... градусов.

(Проверка текстов. Предложения зачитывают по очереди)

**IX. Подведение итогов урока**

— Какова была цель урока? *(Посмотреть на мир глазами аст­ронома.)*

— Какие новые знания вы получили? (Высказывания детей.) (Ответы на вопросы рубрики «Проверь себя» на с. 7 учебника.)

**X. Рефлексия**

— Дополните предложение: «Теперь я знаю, что...» Отвечайте по цепочке.

(Самооценка. Комментарий учителя.)

**Домашнее задание**.

1. Прочитать текст на с. 4—8 учебника, ответить на вопросы.

2. Выполнить задания 4—6 на с. 7 рабочей тетради.