**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области**

**«Свердловский областной педагогический колледж»**

**Кафедра начального образования**

Конспект урока по математике

на тему: «В жаркой пустыне»

4 класс

УМК «Перспектива»

Екатеринбург

2019

**Тема урока: «В жаркой пустыне»**

**Тип урока:** открытие новых знаний

**Перспективная цель:**сформировать способность у учащихся к использованию величины «емкость» («объем») и единицы измерения «литр» в процессе решения задач.

**Актуальная цель:**сформировать представление у учащихся об использовании величины «емкость» («объем») и единицы измерения «литр» в процессе решения задач.

**Задачи урока:**

*Обучающие:*моделировать ситуации на определение емкости предметов; сравнивать предметы по емкости; упорядочивать предметы, располагая их в зависимости от увеличения/уменьшения объема; использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств; знать понятия: литр.

*Развивающие:*развивать речь, умение осуществлять поиск информации и применять ее в конкретной ситуации;

*Воспитательные:* воспитывать интерес к математике,воспитывать ответственность, положительную учебную мотивацию.

**Метапредметные**:

Личностные - проявлять интерес к математике; осваивать роль ученика на основе выполнения правил поведения на уроке и взаимодействия с учителем и одноклассниками; проявлять заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Познавательные - оценивать свою деятельность на уроке на основе образца и составленных критериев; устанавливать аналогии, причинно-следственные связи, делать выводы.

Коммуникативные: работать в паре и оценивать товарища; слушать собеседника и вести диалог; слушать учителя и выполнять его требования.

Регулятивные: по названию темы формулировать цель, принимать учебную задачу и сохранять ее на протяжении всего урока; планировать деятельность, оценивать себя, границы своего знания и незнания.

**Методы обучения:** деятельностный.

**Формы обучения**: фронтальная, групповая, индивидуальная.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность учащихся*** | ***Универсальные учебные действия*** |
| **Мотивация** | *Проверяет готовность к уроку. Настраивает эмоционально и дает установку на продуктивную учебную деятельность.*  Нас сегодня ждёт дорога,  И узнать нам надо много.  Так возьмёмся, ребята, скорей за работу,  Чтобы времени зря не терять.  О том, как потрудились дома.  Поспешим друзьям рассказать. | Проверяют готовность к уроку (осматриваю свое рабочее место).  Приветствуют учителя стоя. | ***Регулятивные:***  Самоконтроль |
| **Актуализация знаний, учащихся и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии** |  |  | ***Регулятивные:***  выдвигать свои гипотезы на основе учебного материала;  отличать верно выполненное задание от неверного; осуществлять самоконтроль.  ***Познавательные***: проводить сравнение и осуществлять анализ объектов, делать выводы; определять закономерность и продолжать ее.  ***Коммуникативные***:  включаться в диалог, в коллективное обсуждение, проявлять инициативу и активность.  . |
| **Действие целеполагания** | Сегодня нас ждет увлекательная экспедиция. Нам откроет свои тайны другая природная зона России. Разгадайте ребус и тогда вы узнаете, куда мы отправляемся:    О т в е т: Пустыни.  Итак, тема нашего занятия?  Поставьте цели перед собой, чего мы должны достичь?  Ребята, в экспедиции вам предстоит узнать:  1)Какие природные условия в пустынях;  2) Какие растения встречаются в данной зоне;  3) Какие животные населяют зону пустынь:  4) А также узнать об экологических проблемах, которые существуют в пустынях.  Ребята, но у меня есть для вас что-то очень важное. Посмотрите, вам пришло письмо от древних людей, которые очень давно проживали в зоне пустынь. Но, оно, к сожалению, разорвано. Поэтому, вам придется потрудиться, чтобы заработать все части письма и узнать, что же вам написали люди прошлого.  Вот и застрял наш автобус в зоне степей, нас не выпустят из этой зоны, пока вы не ответите на ряд вопросов о данной природной зоне, ответив, вы получите первый кусочек письма. Ребята, у вас на столах лежат листочки, на которых вы должны ответить на вопросы теста, выбрав правильный ответ, самостоятельно:  1.Зона степей расположена на …нашей страны:  Севере  Востоке  Юге  2. Характерный признак зоны степей…  Сплошной травянистый растительный покров  Отсутствие сплошного растительного покрова  Обилие мхов, лишайников, кустарников  К степным птицам относятся…  Белые журавли, розовые чайки  Ястребы, кедровки  Журавли-красавки, дрофы  4. Основным занятием населения степей является…  Земледелие  Рыболовство  Оленеводство  5. Какая из цепей питания характерна для степи:  Ежевика---лемминг---песец  Водоросли---рачки---сайка---гагарка  Растения---заяц-беляк---рысь  Зерно---суслик---орёл-беркут  Ребята, а теперь вы побудите немного учителями, поменяйтесь листочками с соседом и проверьте друг друга. Поднимите руку, у кого все верно, у кого одна-две ошибка, у кого больше ошибок. Итак, думаю, что вы справились с данным препятствием и заслужили первый кусочек письма.  Ответы:  Ребята, вы большие молодцы справились с препятствием, поэтому мы отправляемся в загадочный мир пустынь. | - Пустыни  - Познакомится с новой природной зоной, с животными, растениями и т.д.) | ***Регулятивные:***  по названию темы формулировать цель, принимать учебную задачу и сохранять ее на протяжении всего урока; планировать деятельность. |
| ***Построение и реализация проекта выхода из затруднения*** | Сейчас вы имеете представление, где расположена эта природная зона.  В степи много солнечных дней, снега выпадает немного, и весной он быстро сходит. А лето долгое и жаркое. Дуют горячие сухие ветры — суховеи, иногда переходящие в пыльные бури. Дождей выпадает немного, в основном в начале лета. С наступлением жары дожди редкие, но ливневые. Поэтому бурные потоки воды не успевают просочиться в почву и быстро испаряются. Зима короче и теплее, чем в лесной зоне, но достаточно холодная, с морозами до — 30.  В степях очень плодородные почвы, поэтому их распахивают под посевы. Нетронутых степей почти не осталось. На их месте раскинулись поля и сады. Когда-то тут росли высокие густые травы. Теперь дикорастущие степные растения можно увидеть только в заповедниках и на нераспаханных участках. |  | ***Регулятивные:***  работать по плану; выдвигать свои гипотезы на основе учебного материала; отличать верно выполненное задание от неверного;  осуществлять самоконтроль. ***Познавательные:***  выдвигать гипотезы, проводить их обоснование, проводить сравнение и осуществлять анализ объектов, делать выводы.  ***Коммуникативные:*** слушать и понимать речь других;умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.  ***Личностные:***  самооценка на основе критерия успешности |
| **Физкультминутка** | А сейчас отдохнём.  «Руки подняли и покачали  Это деревья в лесу.  Руки согнули, кисти встряхнули  Ветер сбивает росу.  В сторону руки, плавно помашем  Это к нам птицы летят.  Как они сядут тоже покажем  Крылья сложили назад.» | Выполняют действия самостоятельно | ***Личностные:*** развивать доброжелательность, доверие и внимательность к окружающим |
| ***Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи*** | Мы отправимся туда, где жаркое солнце, а дождей иногда не бывает по несколько месяцев. Там растут деревья, не дающие тени, живут ящерицы длиной в полтора метра, ходят по пескам верблюды.  Ребята, но, а теперь мы должны познакомиться с географическим положением и природными условиями пустынь.  Покажите на карте пустыни России. Что расскажет нам о пустыне карта?  Какие пустыни мира вы знаете?  Каким образом близость к экватору может оказывать влияние на климат пустыни?  А как вы думаете, какое в пустынях лето? Лето в пустыне жаркое: поверхность земли нагревается днем до +70 °С, а в тени выше 40 °С. А ночью прохладно, потому что песок быстро остывает.  Есть ли в пустыне зима?  Каким цветом обозначают пустыни?  Почему?  Какую зону сменяет пустыня?  Но сменяет она степи постепенно, поэтому между зоной степей и пустынь есть зона полупустынь.  Ребята, посмотрите на поверхность пустыни на слайде, что вы заметили?  Эти песочные валы – барханы – постоянно передвигаются, в зависимости от направления и силы ветра. Барханы образуются при движении песков под действием ветра . Одна сторона их пологая , другая – крутая . Барханы постоянно передвигаются , засыпая кустарники , колодцы . Но растения , оказавшись под песком , выпускают новые корни и продолжают расти . Барханы – это холмы высотой от 3 до 8 метров ).  А на второй картинке?  Ребята, вы большие молодцы, вот мы и узнали о некоторых особенностях зоны пустынь. Вам удалось заработать еще одну часть письма.  Верно ли утверждение: «Пустыня – мёртвая местность»?  Пустыня… Слово-то какое! Произошло от слова «пусто». Создаётся впечатление, что здесь ничего и никого нет. Но на самом деле это не так. Внимательно присмотримся, здесь, на бархане кто-то прополз. Да и растения здесь все-таки есть. Ребята, а как вы думаете, все ли растения могут расти в условиях зоны пустынь? Почему?  Особенность растений пустыни в том, что они должны как можно меньше испарять влаги и добывать воду на большой глубине или иметь свой запас воды. Поэтому у большинства растений пустыни очень длинные корни.  Некоторые растения вы наверняка знаете, отгадайте загадку:  Мы в пустыне вырастали,  Как живые бочки.  Из пустыни мы попали  К вам домой в горшочки.  Воду копим мы внутри.  Все в иголках, посмотри. (Кактусы)  В пустыне много кактусов, но не таких маленьких, которые мы привыкли видеть на окне в горшочке, а больших, некоторые достигают высоты нескольких метров. Вместо листвы у них колючки, поэтому воды испаряется меньше. Воду они запасают внутри себя на очень долгое время и экономно ее расходуют. Им хватает утренней росы.  Самое распространенное растение пустыни – может кто-то отгадает  **Раз в пустыне нет травы,**  **Значит, нет прополки.**  **Кустик есть, но без листвы -**  **На ветвях иголки.**  **Он растет неприхотливо,**  **Без ухода и полива. (Верблюжья колючка)**  У нее длинный корень, с его помощью растение питает себя водой, корень проникает на глубину почти 20 метров. Листья у растений в виде колючек, это позволяет воде меньше испаряться. Верблюжья колючка – растение невысокое.  Также обратите внимание, что в пустынях можно часто встретить кустарник Джузун . Его листья – зеленые веточки, корни хорошо закрепляются за песок и удерживают его от передвижений.  Но в пустыне встречаются и деревья. Это саксаул. Его самые крупные экземпляры достигают 5 метров, но обычно они в высоту не больше 2 м. Эти деревья растут один от другого на расстоянии 4–7 м, а то и дальше.  Ребята, а посмотрите вот на этот слайд. Что это?  Оазис — это небольшая область растительности в пустыне, как правило вокруг источника воды. Оазисы являются спасительной средой обитания животных и даже людей, если область достаточно большая. Вот в таких оазисах можно встретить много животных, хоть и, кажется, что их тут почти нет.  Сейчас, вы сами узнаете, какие же животные здесь есть. А также о экологических проблемах, которые здесь есть. Вы уже почти собрали письмо от древних людей. Поработайте группе. Будет 2 группы: зоологи и экологи. На работу у вас 4 минуты. Потом один представитель т зоологов и экологов должен будет выступить со своим докладом перед классом, тем самым, возможно сможет заработать еще один кусочек письма.  Зоологи: большинство животных пустыни некрупные, потому что им негде спрятаться от хищников. Их окраска под цвет песка – это маскировка. Большинство животных ведут ночной образ жизни, когда спадает жара. Воду они получают с пищей, поедая растения или других животных. Чтобы найти воду, они должны быстро передвигаться или впадать в спячку, чтобы не хотелось есть и пить. В пустыне обитают песчаный удавчик, ящерки. Они быстро передвигаются, а некоторые мгновенно могут зарыться в песок в случае опасности. Лисичка-корсак и ушастый ёж имеют большие уши, чтобы лучше слышать, так как они ведут ночной образ жизни. В пустыне много грызунов: тушканчики, песчанки. Одни из них роют норы, а тушканчики быстро передвигаются большими прыжками до 3 метров в длину. Также в пустыне есть и черепахи. Из насекомых в пустыне встречаются скорпионы, кобылки, жуки-чернотелки, жуки-скарабеи. Крупными животными считаются сайгаки и верблюды.  Эклоги: Из-за деятельности человека мелеют реки (неумелое орошение), неумеренное орошение приводит к другой беде: в почвах накапливается много соли. Страдают культурные растения!  Больше стало подвижных песков, они засыпают дороги, поля, постройки. Причина известна: скот подолгу пасут на одном пастбище, растения полностью съедаются и пески не закрепляются.  Другой проблемой является браконьерство. От рук браконьеров погибает много животных. Под угрозой исчезновения оказались сайгаки, так как созданные человеком оросительные каналы стали для сайгаков непреодолимыми. В Красную книгу занесены многие животные пустынь: красный кенгуру, варан и др.  Итак, как же животные смогли приспособиться к жизни в таких тяжёлых условиях расскажет нам один представитель зоологов? Ребята, а я помогу, обращайте внимание на слайды, там будут изображены животные пустынь. Молодцы! Вы заработали своим великолепным ответом еще один кусочек письма.  Ребята, но в зоне пустынь существуют и экологические проблемы, о которых нам расскажут экологи.  Ребята, что самое главное, как нужно относиться к нашей природе?  Вот, вы и смогли собрать письмо из прошлого. Но, посмотрите, ребята, оно зашифровано, ведь раньше писали иероглифами. Сейчас вы станете на миг великими переводчиками. У вас лежат на партах карточки-помощницы. Там есть обозначения иероглифов. Ваша задача перевести иероглифы на русский язык. Сейчас проверим, кто же самый быстрый.  Перевод: «Оказавшись в пустыне, начнешь ценить каждую травинку».  Что хотели этим сказать древние люди?  Еще в древности люди были обеспокоены судьбой родной природы, ведь ее нужно беречь, на самом деле, если человека лишают чего-либо, например природы вокруг, то он начинает это ценить. Поэтому давайте беречь и ценить то, что у нас есть. | -В России пустыни занимают небольшую площадь – на юго-западе страны, по берегам Каспийского моря, к западу и востоку от низовья Волги. Огромные пустыни раскинулись в других государствах: Казахстане, Туркменистане, Узбекистане. Пустыни расположены в глубине материка, далеко от океанов, ближе к экватору  - Сахара –Африка, Большая песчаная пустыня – Австралия, Калахари –Южная Африка, Гоби – Китай и т.д.  - Жарко, много света, мало осадков, далеко от океанов, сухо. Экватор – это воображаемая линия, окружающая земной шар в самой его широкой части – посередине, на равных расстояниях от Северного и Южного полюса.  - Зима по сравнению с летом сурова: температура опускается до –12°С, и длится зима 2–3месяца, снег выпадает не везде, а если и выпадает, то снежный покров совсем неглубокий.  - Степи  - Равнинная поверхность с валами из песка  - Это потрескавшийся от недостатка влаги глинистый участок – такыр  - Кактусы  -Оазис | ***Познавательные:***  осуществлять поиск необходимой информации в учебнике; проводить сравнение, анализ объектов, делать выводы; понимать простейшие модели; кодировать и раскодировать информацию.  ***Личностные****:* способствовать формированию самооценки на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:***учиться сохранять учебную задачу на протяжении всего урока; планировать деятельность, оценивать результаты  ***Коммуникативные****:* включаться в диалог, в коллективное обсуждение; проявлять инициативу и активность |
| **Самостоятельная работа** |  |  | ***Личностные:***формирование способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности  ***Регулятивные:***принимать учебную задачу и сохранять ее на протяжении всего урока, планировать свою деятельность, оценивать результаты работы по разработанным критериям.  ***Коммуникативные***: умение отстаивать свое решение |
| **Рефлексивно-оценочные действия** | *Организует самооценку работы учащихся.*  Итак, ребята, вот и закончилась наша экспедиция по жаркой пустыне, мы дома. Осталось сделать выводы по нашему путешествию. Я буду читать вам высказывания, а вы должны хлопнуть, если согласны с ним.  Пустыня – место, где много солнца, горячего сухого воздуха, но мало воды. (+)  Зона пустынь сменяет зону тундры. (-) (степей)  Верблюд не может долгое время обходиться без воды. (-)  Корни деревьев в пустыне очень глубокие для добычи влаги. (+)  Что узнали? Достигли целей?  А теперь вы оцените сами свою работу на уроке.  Посмотрите, на партах у вас лежат лесенки. По ним вы должны оценить то, как вы лично работали на уроке.  1 ступень – было трудно, осталось много вопросов  2 ступень – хорошо усвоил материал, но остались вопросы  3 ступень – на отлично усвоил материал  Домашнее задание стр. 97, ответить на вопросы из блока «Проверь себя!» |  | *П****ознавательные:*** рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности;  ***Личностные***  самооценка на основе критерия успешности.  ***Коммуникативные:*** выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью;  использование критериев для обоснования своего суждения. |