Якупова Наталья Валентиновна,

учитель высшей категории МАОУ «Гимназия № 33»

Урок математики в 3 классе по теме «Решение практических задач» проведён 18 апреля 2014 г. в рамках обучающего семинара

Цель: преобразование информации, полученной из научно-популярного текста, для постановки и решения познавательной задачи.

Результат: составление по тексту таблицы с исходными данными и заполнение её новыми данными, полученными в результате решения познавательных задач; определение алгоритма преобразования текста в таблицу.

Формируемые УУД:

**Личностные**: Самоопределение **(**осознавать себя гражданином России), важности бережного отношения человека к природе, формирования внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения; адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности

**Регулятивные**: Определять и формулировать цель деятельности, составлять план действий по решению проблемы (задачи); соотнести результат своей деятельности с целью и оценить его; в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки.

**Познавательные**: Извлекать информацию, ориентироваться в своей системе знаний и осознавать необходимость нового знания; самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи, состоящей из нескольких шагов; перерабатывать информацию для получения необходимого результата, в том числе и для создания нового продукта; выполнять универсальные логические действия; использовать информацию в проектной деятельности под руководством учителя-консультанта; преобразовывать информацию из одной формы в другую, представлять информацию в виде таблицы

**Коммуникативные:** Доносить свою позицию до других, владея приёмами монологической и диалогической речи ; при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее; понять другие позиции (взгляды, интересы); читать вслух и про себя научно-популярный текст;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь

**Структура урока общеметодологической направленности**:

1. Этап мотивации

Чтение первой части текста, ответы на вопросы по содержанию

1. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном учебном действии

Чтение второй части текста, сравнение с первой частью. Здесь много данных, текст воспринимать трудно.

Дети формулируют цель: преобразовать текст в таблицу, чтобы было удобнее работать с числовыми данными

Работа в группах.

Выделение объектов, параметров их сравнения, заполнение таблицы известными данными

Сравнение результатов работы групп

1. Этап закрепления с проговариванием во внешней речи

Составление алгоритма преобразования текста в таблицу:

* Название таблицы
* Объекты
* Параметры
* Структура
* Заполнение известными данными

1. Этап включения изученного в систему знаний

Увидели, что в составленной таблице многие данные отсутствуют, но их можно найти, составив на основе текста математические задачи

1. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке

Открыли алгоритм преобразования текста в таблицу. Это способ, который помогает в любом учебном предмете самостоятельно добывать знания.

Оценка уровня овладения способом:

* Не знаю
* Затрудняюсь
* Умею
* Могу объяснить

Для проверки объективности самооценки – домашнее задание: составить по алгоритму таблицу к тексту в своей тетради, найти все недостающие данные, составить по тексту другие возможные задачи и решить их.

Приложение.

Сказочный мир горных пещер

Пещеры – это пустоты в горной породе. Вода, размывая и растворяя некоторые горные породы (известняк, гипс, каменную соль), уносит их частицы с собой. В горной породе образуются небольшие углубления. Постепенно они удлиняются, расширяются и превращаются в пещеры. Вода участвует не только в «строительстве» пещер, но и в их украшении. Растворяя известняк, вода забирает из него кальцит. Насыщенная кальцитом капля оседает на потолке пещеры и повисает на нём. Постепенно вода испаряется, а кальцит остаётся. Капля за каплей растёт каменная сосулька – сталактит.

Если капли тяжёлые, то они падают на пол, и снизу навстречу сталактиту поднимается сталагмит. Когда сталактит и сталагмит соединяются между собой, образуется кальцитовая колонна – сталагнат.

На создание этих необыкновенных произведений природы необходимо очень много времени. Учёные подсчитали, что сталактит или сталагмит за 10 лет нарастает всего на 4 мм.

В Крыму есть знаменитая Красная пещера. Огромные залы и обширные галереи этой пещеры украшены кальцитовыми образованиями. Только представьте себе колонны-сталагнаты высотой до 20 м или восьмиметровые сталактиты. И все они переливаются и сверкают, когда на них падает свет фонаря исследователя.

Общая протяжённость всех известных проходов в Красной пещере составляет более 20 км, глубина – 135 м. Это самая большая пещера Крыма. Сегодня в Крыму открыто 43 пещеры глубиной более 100 м.

Все пещеры различны по своей протяжённости. Например, пещера Аверкиева в 4 раза длиннее самой короткой КЭ-105, протяжённость которой 115 м. Пещера со страшным названием «Провал», в 10 раз длиннее КЭ-105. Протяжённость пещеры Солдатская – 2100 м, Гремучая – 380 м, Скельская – 630 м. А пещеру Бабуганскую можно пройти за 15 минут, учитывая, что скорость передвижения туристов внутри пещеры очень медленная – примерно 10 м/мин.

Различна и глубина пещер. Самая небольшая – Гремучая пещера. Её глубина около 100 м. Пещера Аверкиева в 2 раза глубже Гремучей пещеры, а Солдатская пещера в 5 раз глубже Гремучей. На глубину пещеры КЭ-105 указывает её название, а Скельская пещера на 35 м глубже пещеры КЭ-105. Зато «Провал» и Бабуганская имеют соответственно глубину 104 м и 103 м.

Входы в пещеры тоже расположены на разной высоте от земли. Например, вход в Скельскую пещеру находится очень низко, всего на высоте 350 м. Высота входа от земли в Гремучую пещеру в 2 раза выше, а в Солдатскую пещеру в 4 раза выше, чем в Скельскую. Самый высокий вход – 1450 м – в Бабуганскую пещеру. Высота входа в пещеры Аверкиева, Красная и «Провал» соответственно – 790 м, 570 м и 910 м. А высота входа пещеры КЭ-105 в 10 раз больше её глубины.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Крупнейшие пещеры Крыма | | | |
| Название пещеры | Протяжённость, м | Глубина, м | Высота входа, м |
| Аверкиева |  |  | 790 |
| Бабуганская |  | 103 | 1450 |
| Гремучая | 380 | 100 |  |
| Красная | 20000 | 135 | 570 |
| КЭ-105 | 115 |  |  |
| «Провал» |  | 104 | 910 |
| Скельская | 630 |  | 350 |
| Солдатская | 2100 |  |  |