**Поторочина Н.М.**

**Квест-урок «Магия чисел»**

**Тема урока:** Степень с целым показателем и история удмуртского национального праздника "Гербер".

**Класс:** 8

**Тип урока:** урок обобщающего повторения

**Цель урока:**Закрепить знания учащихся свойств степеней с целым показателем и научить применять их при вычисле­ниях и преобразованиях, повторить и закрепить знания по истории родного края.

Задачи урока:

1.Продолжить формирование умения рассуждать, обобщать, делать выводы, умения выполнять задания вычислительного и аналитического характера на всех этапах урока.

3. Развивать познавательный интерес учащихся к математике, расширять их кругозор, представления об окружающем мире.

3. Формировать творческую активность, аккуратность, внимание, воспитывать интерес и уважение к истории родного края.

**Оборудование:** сигнальные карточки; жетоны, фотографии, фонограммы, видеофрагменты, карточки с заданиями.

**Ход урока:**

*1. Организационный момент.*

Сообщение темы и целей урока, мотивация деятельности учащихся, разъяснение порядка работы на уроке.

*Учитель математики:*Сегодня необычный урок. Наша задача – повторить свойства степени с целым показателем, вспомнив при этом моменты истории национального праздника "Гербер".

Наш урок пройдет сегодня в форме групповой работы. Класс разбит на 3 команды, в каждой из которых выбран капитан. Для ответов на вопросы у команд имеются сигнальные карточки.

Наш урок состоит из трех туров: биологический, исторический и знаменательный, выполняя задания на преобразования алгебраических выражений, мы сможем лучше узнать нашу историю.

При выполнении заданий будет учитываться правильность и скорость вычислений. За верный и своевременный ответ команда получит жетон.

*2. Устная работа*

*Разминка «Цифры и факты».*

Командам предлагается викторина из 3 вопросов.

Время на обсуждение – 10 сек. Команда получает право ответа после поднятия сигнальной карточки.

Вопросы:

1) Сколько районов в Удмуртии?

(25: Алнашский, Балезинский, Вавожский, Воткинский, Глазовский, Граховский, Дебесский, Завьяловский, Игринский, Камбарский, Кезский, Кизнерский, Киясовский, Красногорский, Каракулинский, Малопургинский, Можгинский, Сарапульский, Селтинский, Сюмсинский, Увинский, Шарканский, Юкаменский, Якшур-Бодьинский, Ярский)

2) Сколько общеобразовательных школ сегодня в п.Балезино?

(4: школы №1, 2, 3, 5)

3) Сколько лет в 2015г. исполнилось школе №5 п.Балезино?

(90 лет, год основания – 1925)

*3. Актуализация знаний и способов действий*

**Первый тур – биологический** . Команды получают карточки с заданиями. Задача учащихся – расшифровать слово - значение цветка герберы.

Найдите значение выражения:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |  | | | | | | | |  | | | | | | | |
| 0,584 | 8 | 4500,6 | 2 | 16 | -2 | 4 | 81 | 160 | 8 | 900 | 27 | 5 | 0,2 | 0,529 | 2 | 850 | 8 | 16 | 0 | 36 | 1 | 5,63 | 2140 |
| т | к | й | а | д | о | н | а | с | ь | ч | е | а | с | т | р | о | ь | р | и | а | т | д | с |

После выполнения задания команды получили 3 слова, связанные с цветком - гербера: "Тайна", "Счастье", "Радость".

*Учитель демонстрирует фотографии и рассказывает о цветке - гербера.*

Гербера цветок, обладающий необыкновенной притягательностью и это не удивительно ведь тайны всегда манили нас. А гербера на языке цветов это и есть тайна. Герберы это всегда радость, веселье и смех. Герберы это все то чего нам порой так не хватает в жизни. Именно поэтому эти цветы всегда встречают радостью и улыбкой!  
Одно из значений герберы – тайна! Это очень хорошо подтверждает, и внешний вид герберы и одна из легенд, которая рассказывает нам о том, что гербера это совсем даже не гербера, а прекрасная скромница нимфа, пожелавшая во избежание излишнего внимания к себе стать просто диким, полевым цветком. По форме цветок герберы похож и на ромашку, и на подсолнух, и на солнышко.  
Выбирайте эти цветы в подарок, если хотите поделиться с кем-то своим великолепным настроением или сделать кому-то комплимент.

*4. Проверка ЗУН по теме "Свойства степеней с целым показателем"*

**Второй тур - исторический**

Учитель математики организовывает проверку навыков работы с корнями в виде самостоятельной индивидуальной работы в группах.

Ученикам-членам группы предлагается выполнить предложенные вычисления с корнями n-й степени, капитану команды - найти полученные числа в тексте, заполнить пропущенные слова и познакомиться с текстом.

*Карточки 1 группы:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Удмуртии | Москва | Кылдысина | сялтым | XVIII веке |
|  |  |  |  |  |

*Карточки 2 группы:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Кезский | Юски | 410 | бусы сюан | куриськонов |
|  |  |  |  |  |

*Карточки 3 группы:*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ижевская | 552 тыс. | Инмара | Петров день | тангыра |
|  |  |  |  |  |

*Текст:*

Гербер переводится с удмуртского языка - "после плуга". Другими словами это праздник, связанный с окончанием весенних пахотных работ в полях. Сегодня мы посмотрим как празднуют этот красивый национальный праздник на его родине в

|  |  |
| --- | --- |
|  | Удмуртии |

Каждый год Гербер организовывают в разных местах Удмуртии. В 2015 году это

|  |  |
| --- | --- |
|  | Кезский |

район. Гербер праздновался в этом году в открытом поле у деревни

|  |  |
| --- | --- |
| 212a36 b-60 | Юски |

в нескольких километрах от п. Кез.

Начало праздника напоминает демонстрацию или открытие олимпийских игр. Сначала мимо зрителей проходят небольшие группы представителей районов Удмуртии.

|  |  |
| --- | --- |
| 4m10n-6 | Ижевская |

группа завершает представителей Удмуртии.

За Удмуртией идут представители других регионов где тоже проживают удмурты. Дело в том, что общее население удмуртов в РФ -

|  |  |
| --- | --- |
| 196 | 552 тыс. |

человек из них.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 410 |

проживают на территории Удмуртии, остальные в других субъектах.

Ну и собственно замыкает колонну -

|  |  |
| --- | --- |
| 9а-1b-2 | Москва |

В далекие времена, когда наши предки-язычники отмечали Гербер, обязательными были несколько действ: обход поля, жертвоприношение и куриськон - коллективное моление всей общиной. Удмурты просили

|  |  |
| --- | --- |
|  | Инмара |

и

|  |  |
| --- | --- |
| 2y-4 | Кылдысина |

о добром урожае: «чтобы из одного зернышка выросло тридцать колосьев, чтобы белка не смогла обежать наше поле».

В жертву язычники приносили бычка, купленного на пожертвования всей общины. Жрецы закалывали его недалеко от хлебного поля, а затем мясо добавляли в обрядовую кашу, сваренную из зерна всех видов: ячменя и овса, пшена и гречки. Обрядовую кашу варят на Гербере и сейчас, и угощают ею всех желающих.

Во время Гербера где-то игрались свадьбы, где-то купали молодушек, вышедших замуж прошлой зимой – этот обряд назывался

|  |  |
| --- | --- |
| a2b2 | сялтым |

Молодые женщины должны были откупиться – полотенцем или вином, иначе их с шутками-прибаутками бросали в реку.

Еще один обряд, характерный для Гербера, -

|  |  |
| --- | --- |
|  | бусы сюан |

или полевая свадьба. Молодежь делилась на две группы – поезжан со стороны жениха и невесты. Имитируя настоящую свадьбу, пели свадебные песни, играли свадебные игры. Веселились от души…

Позже, в

|  |  |
| --- | --- |
|  | XVIII веке |

Гербер, как и другие языческие обряды, начал испытывать влияние христианства, а еще позже его стали приурочивать к дням церковных праздников. Гербер стал отмечаться в

|  |  |
| --- | --- |
|  | Петров день |

12 июля. Священники присутствовали на обрядах, в их присутствии совершались жертвоприношения. Батюшки служили молебны на открытом поле, включали в тексты

|  |  |
| --- | --- |
|  | куриськонов |

имена христианских святых – Ильи Пророка, Николая Чудотворца, самого Христа.

На праздник народ созывали с помощью древнего удмуртского ударного инструмента -

|  |  |
| --- | --- |
|  | тангыра |

Сегодня Гербер – давно не религиозный праздник. В гости к удмуртам охотно приезжают татары и марийцы, русские и башкиры, соседи-пермяки. Радугой красок национальных костюмов расцвечен весь огромный луг, нескончаемой рекой льются песни, кружатся хороводы. Тот, кто хоть раз побывал на Гербере, никогда не забудет, как умеет веселиться народ, какие мелодичные складывает песни, какие красивые вещи может делать своими руками…

**Третий тур - знаменательный.**

Задания капитанам: упростить выражение и найти его значение при заданном значении переменных, полученные ответы записать как год некоторого знаменательного события.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пример | при n=79,68, m=12,84 | при х=1204, у=15992 | при х=41,61, у= |
| Ответ | 1992 | 1999 | 2008 |

Рассказ учителя сопровождается показом фото- и видеоматериалов.,

**1992 год.**

В 1992 г. Общество удмуртской культуры предложило устроить удмуртский праздник Гербер в д. Кузёбаево Алнашского района с приглашением гостей со всех районов республики. Министерство культуры Удмуртии инициативу Общества поддержало. Надо сказать, что в деревне Кузёбаево живут некрещеные удмурты, сохранившие свои дохристианские моления и обряды, и правлению Общества хотелось напомнить землякам об истории народа.

**1999 год.**

По инициативе удмуртских общественных организаций с 1999 года «Гербер» включается в программу празднования Дня города Ижевска 12 июня как общегородской удмуртский праздник. Он проводится на постоянном месте и с каждым годом притягивает всё больше горожан, и не только: зная постоянные дату и место, сюда приезжают сельчане из ближайших деревень, чтобы повидаться с родственниками и знакомыми.

**2008 год.**

В 2008 году удмуртский праздник Гербер проводился в Балезинском районе, в д. Быдыпи.

*5. Подведение итогов.*

Учитель математики подсчитывает баллы, заработанные командами, сообщает оценки, полученные на уроке, подводит итоги работы на уроке.