МБОУ СШ с.Борки

Внеклассное интегрированное мероприятие по математике и краеведению на тему:

“Экскурсия по селу Борки»

Подготовили: Елалова Т.Д.

Морозова В.В.

2023год

**Цели:**  
1. Развивать интерес к изучению математики, повышать учебную мотивацию к предмету, связывая математику с краеведением   
2. Пробудить любознательность, быстроту мышления и инициативу;  
3. Воспитывать умение общаться в группе, находить правильное решение посредством мозгового штурма. 

**Ведущий1:**

Каждый ученик не владеющий знаниями по математике задает вопрос: «зачем мне математика?». Слово «математика» означает учиться и приобретать знания. Если мы делаем зарядку на уроке физкультуры для развития тела, то математика- гимнастика для ума.

Ребята,  вы много  раз  читали  и  слышали  такие  высказывания  в  адрес  математики:

* *Математика – это  царица  наук ( С.Ковалевская)*
* *Математику  уже  затем  учить  надо, что  она  ум  в  порядок  приводит  ( М.В.Ломоносов)*
* *Счёт  и  вычисления – основа   порядка  в  голове  (Иоганн Песталоцци)*
* *Высшее  назначение  математики – находить  порядок  в  хаосе, который  нас               окружает (Норберт  Виннер)…*

Всё  это  верно!

**Чтецы:**

1 Кто сказал, что  математика  скучна,

Что  она  сложна,  суха,  тосклива?...

В этом  вы  не  правы, господа,

Знайте: математика -  красива!

                   2  Вам  приятно  жить  в  опрятном  доме,

                    Где  у  каждой  вещи  место  есть?

                    Математика  создать  такой  порядок  может,

                    И  за  это  ей  хвала  и  честь!

3  Какой  бы  ни  была  задача  сложной,

 Математика  решение  найдёт.

Всё  она  по  полочкам  разложит,

Всё  она  в  систему  приведёт.

                    4 Сколько  в  ней  самой  изящных  линий,

                    Мощных  формул, строгих  теорем,

                    Тот  не  назовёт  её  красивой,

                    Кто  с  наукой  не  знаком  совсем.

5  Нет  неблагодарнее  занятья,

Чем  красоту  словами  объяснять.

Не  любить  её  нельзя, я  точно  знаю:

Можно  только  знать  или  не  знать

**Ведущий2:**

Итак, начинаем внеклассное мероприятие. Но мероприятие будет необычное! Сегодня нами будет проложен маршрут по самым красивым, историческим и загадочным местам с.Борки Тербунского района Липецкой области. Экскурсия позволит узнать о достопримечательностях нашего села.

В с.Борки мы побываем в старинном замке, принадлежавшем когда-то князю Андрею Романову, посетим мистическое место «Чертова столовая», аномальную зону «Провалище», побываем на развалинах старой ГЭС на Олыме, на месте падения метеорита, где образовалось Круглое озеро, и обязательно посетим Татарский брод, где околел первый русский слон, посланный в подарок Петру I персидским шахом.

***Ведущий1:***

***Чтоб все прошло без заминки,  
    Мы начнем с разминки***

1. Результат сложения? (сумма)
2. Прибор для измерения длины отрезков? (линейка)
3. Сколько  цифр  вы  знаете?(10)
4. 789\*0=…
5. Наибольшее двузначное число.(99)
6. Сколько  нулей  в  записи  числа  миллион?(6)
7. Шла старушка в Москву, а навстречу ей три старика. Сколько человек шло в Москву? (Одна старушка)
8. Петух, стоя на одной ноге, весит 5 кг. Сколько он будет весить, если встанет на две ноги? (5 кг)
9. На двух руках 10 пальцев. Сколько пальцев на 10 руках? (50)

10. Кто окажется тяжелее первый людоед , который весил 48 кг и на ужин съел второго или второй , который весил 52 кг и съел первого ? ( одинаково )

11. Яйцо в всмятку варится 3 минуты .Сколько времени потребуется , чтобы сварить 3 яйца всмятку ? ( 3 минуты )

12. У отца 6 сыновей , каждый сын имеет сестру . Сколько детей у этого отца ? ( семь )

**Точка маршрута №1. Замок с. Борки.**

**Ведущий2:**

Вот мы и у входа в сказочный замок.Нас пропустят, если вы ответите на вопросы:

**Ведущий1:**

1.Чёрненькая, хвостатенькая,

не лает, не кусает,

а из класса в класс не пускает. (Двойка)

2.На лесенке стремянке развешены баранки,

щелк, да щелк,  
 пять ,да пять,

так мы учимся считать. (Счёты).

3.Что за птицы пролетают,

по семёрке в каждой стае?  
 Вереницею летят,

не воротятся назад. ( Дни недели).

4.Годовой кусточек

каждый день роняет листочек.

Год пройдёт,

весь лист опадёт. (Календарь).

**Ведущий2:**  
Замок в Борках – главный символ Тербунского района. Замок когда-то также являлся собственностью князя Андрея Владимировича Романова.

Дворцовый ансамбль построили в 1902—1903 годах по проекту петербургского архитектора Александра фон Гогена. Он предназначался для великого князя Андрея Владимировича Романова, двоюродного брата Николая II.

Уже больше ста лет хоздвор усадьбы князя Андрея (а это именно был хоздвор в готическом стиле!) поражает своей красотой приезжих.

После октябрьского переворота комплекс потерял свой «усадебный» статус и был национализирован.

7 ноября 1918 на территории комплекса открыли Дом детей, который в последствии переименовали в Детский дом.

В 1925 году в усадебном доме расположилась Борковская средняя школа.

После [октябрьского переворота](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82) комплекс потерял свой «усадебный» статус и был [национализирован](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F). 1 ноября 1918 года уездная [ливенская](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D1%8B) газета «Свободный пахарь», а Борки в то время относилась к [Ливенскому уезду](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%83%D0%B5%D0%B7%D0%B4_%28%D0%9E%D1%80%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B3%D1%83%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%8F%29), сообщила о предстоящем здесь 7 ноября открытии [Дома детей](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC). Он рассчитывался на 200 беженцев с Украины и Белоруссии. Организовывались мастерские и трудовая школа.

В [1920 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1920_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) Дом детей переименован в [Детский дом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B4%D0%BE%D0%BC). В [1925 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1925_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) школы I и II ступеней реорганизованы в школу крестьянской молодёжи (ШКМ), впоследствии преобразованную в Борковскую сред В [1983 году](https://ru.wikipedia.org/wiki/1983_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) — согласно решению Липецкого облисполкома № 51 от 26 января 1983 года, замок была внесён в государственный список охраняемых объектов как  [памятник архитектуры](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BC%D1%8F%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%B0%D1%80%D1%85%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D1%8B) .

До наших дней сохранился [замок](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BA_%28%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%29) в [готическом стиле](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C) возведенный из [бутового камня](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%83%D1%82_%28%D0%B1%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8C%29) и серого мореного [песчаника](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%81%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BA).

**Ведущий 1:** Ребята, вам хотим предложить собрать свои оригинальный замок из фигур. Для этого делитесь на две группы.

Дети собирают замки.

**Точка маршрута №2. «Чертова столовая».**

**Ведущий 2:**

Есть возле села мистическое место – «чертова столовая». В урочище, поросшем лесом, располагающимся практически за замком, расположен огромный камень в виде округлого стола, вокруг которого природа расставила самые настоящие каменные стулья.

Тут есть камни в виде диванчика, стульев, пуфика. Местные вам расскажут, что не посещают это место, и никому не советуют, так как исстари тут проводят свои шабаши колдуны и ведьмы со всего Черноземья.

А ниже от «чертовой столовой» по склону разбросано еще множество громадных валунов. По легенде, разбушевавшийся чёрт громил здесь «мебель», будучи чем-то недоволен. А само место и впрямь недоброе.

Лес здесь темный, выглядит зловеще, не слышно щебета птиц. Здесь все словно вымерло.

**Ведущий 1:** Но мы все же передохнем и сделаем

***Математическую паузу.***

*Организаторы мероприятия показывают сценку, потребуется 3 участника. Действующие лица: автор ,треугольник, квадрат. Выходят 2 участника в костюмах квадрата и треугольника .автор читает из-за кулис.*

***Сценка: Треугольник и квадрат.***

***Автор*:**  Жили – были два брата: треугольник с   квадратом.  
              Старший – квадратный – добродушный, приятный.  
              Младший – треугольный – вечно недовольный.  
              Стал расспрашивать квадрат:

***Квадрат:***  “Почему ты злишься, брат?”

***Автор:***   Тот кричит ему:

***Треугольник:***  “Смотри, ты полней меня и шире.  
                          У меня углов лишь три, у тебя же их четыре.”

***Автор***:    Но квадрат ответил:

***Квадрат:***  “Брат! Я же старше, я – квадрат.”

***Автор:***     И сказал ещё нежней:

***Квадрат***:  “Неизвестно кто нужней!” (ложится  спать)

***Автор:***    Но настала ночь, и к брату, натыкаясь на столы,  
                 Младший лезет воровато срезать старшему углы.  
                 Уходя, сказал:

***Треугольник:***   “Приятных я желаю тебе снов!  
                           Спать ложился – был квадратом,  а проснёшься без углов!”

***Автор:***              Но на утро  младший   брат страшной мести был не рад.  
                          Поглядел он – нет квадрата. Онемел…Стоял без слов…

***Треугольник:***  
                       Вот так месть! Теперь у брата   восемь   новеньких   углов.

**Точка маршрута №3. «Провалище».**

**Ведущий 2:**

Если выйти из бора, где расположено место шабашей колдунов, то метров через двести окажешься на берегу реки Олым. Места здесь удивительной красоты. Но, увы, они столь же аномальны, как и бор с «чертовым столом». Слева от дороги, по которой выезжаешь из бора-лесопарка предстает взору пойма Олыма – крутые берега и упирающаяся будто в тупик река. Это, знаменитое – Провалище. По мнению геологов здесь проходит линия мощного тектонического разлома, а специалисты по аномальным явлениям утверждают, что тут имеет место энергетический провал. По рассказам местного населения, чертовщина и всякие аномальные явления здесь происходят постоянно. Например, в районе Провалища постоянно видят НЛО, всякие летающие и светящиеся сферы, тарелочки, бьющие из земли молнии и тому подобное.

Во время войны в этих местах действительно по необъяснимым причинам упали два немецких самолета, и один советский.

**Ведущий 1:** И у нас для вас тоже есть **Заморочки:**

1. Тройка лошадей пробежала 30 км. Какое расстояние пробежала каждая лошадь? (30км)
2. Зайцы пилят бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков? (11)
3. Крышка стола имеет 4 угла. Если один из них отпилить, сколько будет углов у крышки? (5)
4. Врач прописал три укола. Через полчаса – на укол. Через сколько часов будет сделан последний укол?
5. У Мамеда было десять овец. Все, кроме девяти, околели. Сколько овец осталось у Мамеда? (9)
6. Если в 12 часов дня идет дождь, то можно ли утверждать, что через 36 часов будет солнечная погода? ( нет  будет ночь)
7. Какая  геометрическая  фигура нужна  для  наказания  детей? ( угол)
8. Какие  геометрические  фигуры  дружат   с  солнцем? (лучи )
9. Что тяжелее 1кг  гвоздей или  1 кг  куриных  перьев? (вес  одинаковый)
10. Сколько  минут  в  часе? (60мин)
11. Сколько  лет  в  одном  веке?  (100лет)
12. Существует  ли  самое  большое  натуральное  число? (нет)

**Точка маршрута №4. ГЭС на реке Олым.**

**Ведущий 2:**

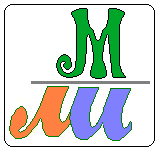
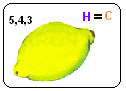
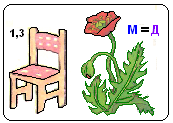
Рядом с Провалищем, и загадочным местом в пойме реки Олым, стоят величественные развалины. Река здесь мелкая — воды по щиколотку, и несет Олым воды по камням перекатами. Никакой природной загадки тут нет. Дело не в ландшафте. Здесь, в 50-х годах прошлого столетия, на месте, где когда-то стояла мельница купца Новодережкина, построили ГЭС, снабжавшую электричеством окружающие села. Инициатором и руководителем строительства ГЭС был председатель Борковского сельсовета, бывший сотрудник охраны Сталина — Иван Ткаченко. Две турбины ГЭС давали электричество до 80-х годов, пока из-за нерентабельности гидроэлектростанцию не закрыли. Как, впрочем и все пять ГЭС Липецкой области. Правда станцию на Олыме руководство Тербунского района планирует реконструировать и запустить по новой. Но пока это остается лишь планами. Сейчас же здесь отличное место для отдыха и купания. Правда, здесь стоит быть осмотрительным и не пренебрегать правилами безопасности. Летом 2012 года в районе ГЭС утонули два человека — девочка из лагеря «Спутник» и спасавшая ее вожатая.

Тут же на Олыме отличная рыбалка. Здесь хорошо ловится окунь, голавль и язь.

**Ведущий 1:**

Перед вами стоят шесть стаканов: три с водой и три пустых. Дотроньтесь рукой лишь до одного стакана и добейтесь, чтобы пустые и полные стаканы чередовались. ■■■□□□ Ответ: Перелить воду из второго стакана в пятый.

А сейчас попробуйте отгадать, какая рыба водится в реке Олым?







**Точка маршрута №5. Круглое озеро.**

**Ведущий 2:**

Если в Борках, возвращаясь со стороны замка, Провалища и ГЭС переехать на противоположный конец села, свернуть в конце направо и двигаться по направлению к деревеньке Алешки, то вскоре откроется удивительный пейзаж - пойма Олыма, холмы поросшие лесом, а у их подножия Круглое озеро. Если верить газете «Орловские епархиальные ведомости» конца XIX века, здесь 11 марта 1897 года упал метеорит. Озеро и впрямь напоминает заполненный водой кратер, образовавшийся от удара метеорита. Но так ли это — исследований не проводилось. Возможно, метеорит и покоится на дне озера, и по сей день.

**Ведущий 1**:  Ребята, ответьте на такие вопросы:

1. Каких камней в озере нет? Сухих

2. Скорость течения на озере?

3. Ребята измеряли шагами длину Круглого озера. У Лизы получилось 250 шагов, у Полины – 270, у Максима – 220, а у Юры – 240.

У кого из ребят самый короткий шаг? (У Полины)

**Точка маршрута №6. Татарский брод на реке Олым.**

Чуть поодаль от Круглого озера, метрах в 300-х, на Олыме расположен Татарский брод. Место известно тем, что в стародавние времена тут татары собирали ясак с местных жителей. Отсюда и название — Татарский брод. Но знаменит брод больше тем, что неподалеку от него издох первый доставленный в Россию слон.

Историю со слоном знает едва ли не каждый тербунец. А поведал ее в XVIII веке путешественник Самуил Готлиб Гмелин «Петербургским ведомостям». Путешественник сообщал о том, что посланный в подарок Петру I персидским шахом слон, не выдержав пути «пал на берегу Олыми у Борок, у татарского брода, не доходя треть версты...».

**Ведущий 1:** Нам и здесь подготовлены задачи!

На речке летали 12 стрекоз.  
Явились 2 друга и рыжий Барбос.  
Они так плескались, они так галдели,  
Что 8 стрекоз поскорей улетели.  
Остались на речке только стрекозы,  
Кому не страшны ребятня и барбосы.  
Но вот что моя голова позабыла:  
Скажите, пожалуйста, сколько их было? (12 стрекоз)

**2.**У четы речных Медуз был всегда отменный вкус,  
И они гостей позвали, чтоб попробовать арбуз.  
На обед пришел Тритон, и Морской знакомый Слон -  
Ел арбуз ножом и вилкой, был любезен и умен.  
А потом зашел Варан. Лег на кожаный диван.  
Одиноким молчуном просидел весь вечер Сом.  
И Бермудский крокодил тоже в гости заходил.  
Славно было у Медуз! Съели гости весь арбуз!  
Вопрос: Сколько гостей пришло к Медузам? (5 гостей)

**Ведущий 2:**

На этом повествование о достопримечательностях с. Борки подходит концу.

**Ведущий 1:** В экскурсии мы, конечно, не обошлись без помощи математики.

**Выходят 3 ученика и читают стихи.**

1 Запомни, что Гаусс всем сказал

Наука математика - царица всех наук.

Не зря, поэтому он завещал -

Творить в огне трудов и мук.

2 Безмерна роль её в открытии законов,

В создании машин, воздушных кораблей

Пожалуй, трудно нам пришлось бы без Ньютонов

Каких дала история до наших дней

3 Пусть ты не станешь Пифагором,

Каким хотел бы может быть

Но будешь ты рабочим, иль ученым

И будешь честно Родине служить.

***ВСЕ ПОЮТ****: Текст песни “О математике» (на  мотив  «Мы желаем  счастья  вам»)*

1. Нам без математики нельзя,  
Математика для нас важна –  
Делает нас сильными и мудрыми она.  
Снова всех сплотила нас она,  
В этом зале вместе собрала.  
Рады всех приветствовать мы  
И пропеть друзьям.

*Припев.*

Мы желаем счастья вам, счастья в этом мире большом.  
Как солнце по утрам пусть оно приходит в дом.  
Мы желаем счастья вам, и оно должно быть таким –  
Когда ты счастлив сам, счастьем поделись с другим.

2. Математика везде нужна,  
Помогает в жизни нам она,  
Корабли водить на море, строить города.  
Будем с математикой дружить,  
Интересней будет в жизни жить.  
Рады всех приветствовать мы  
И пропеть друзьям.

**«Числа в народных пословицах и поговорках»**

1. Один за всех - все за одного.
2. Не имей сто рублей, а имей сто друзей.
3. Семь раз отмерь – один раз отрежь.
4. За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь.
5. Ум – хорошо, а два – лучше.
6. Семь братьев: годами равные, именами разные (дни недели)
7. Пять чуланов – одна дверь (перчатка)
8. Один говорит, два глядят, два слушают (язык, глаза, уши)
9. Герой умирает один раз, а трус тысячу раз
10. Одна книга тысячи людей учит
11. Старый друг лучше двух новых