

Трушина Ирина Юрьевна

Кравцова Анна Александровна

Матвеева Алина Армиановна

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы  
"Школа №1381"

### СКАЗКА «МАТЕМАТИКА В ХОГВАРТСЕ»

Герои:

1. Гарри
2. Рон
3. Гермиона
4. Полумна
5. Невилл
6. Драко
7. Джинни Уизли
8. Плакса Миртл
9. Крэб
10. Хагрид
11. Профессор Флитвик
12. Профессор Макгонагалл

*Декорация гостиной Гриффиндор. Играет главная тема.*

**Гарри:** Рон, Гермиона, всем привет!

**Рон, Гермиона:** Привет, Гарри!

**Рон:** Эй, а что вы собираетесь делать в первый день новогодних каникул?

**Гермиона:** А тебе не кажется, что ещё рано об этом говорить, Рон? Нам ещё нужно сдать все экзамены. После этого, конечно, пойдём вместе в Хогсмид. Никогда там не была! Говорят, там очень красиво и интересно.

**Рон:** Эх, экзамены... Ещё это зельеварение противное учить. Наверняка профессор Снейп завалит. А вот в Хогсмид очень хочется. Хотя бы глазком на «Сладкое королевство» посмотреть, хотя бы одну шоколадную лягушку купить, или две... а ещё лучше вместе с летучими шипучками.

**Гермиона:** Ты только о еде и думаешь. Гарри, а у тебя есть разрешение на поход в Хогсмид?

**Гарри:** Нет, тётя Петунья не разрешает идти. Но профессор Дамблдор сказал, что я могу пойти, если хорошо сдам экзамены. Эх, вряд ли успею подготовиться ко всем. Но так хочется в Хогсмид!

**Джинни:** Ребята! Помогите! Я закрыла дверь в сладкое королевство заклинанием и забыла каким! Помогите!

**Гермиона:** Мы обязательно тебе поможем!

**Макгонагалл:** Здравствуйте, ребята. За каждый удачно пройденный экзамен Вы будете получать частичку нужного вам заклинания! Удачи на экзаменах!

**Рон:** Какой первый предмет?

**Гарри:** Астрономия.

**Декорация кабинета астрономии.**

**Гермиона:** Так, что тут у нас? Хм, разница диаметров Урана и Венеры, потом разница расстояний от Нептуна до Солнца и от Плутона до Солнца и наконец - разница во времени обращения вокруг Солнца Марса и Венеры.

**Рон:** Чего? Можешь повторить ещё раз?

**Гарри:** Вот, посмотрите, в книге задания и таблица со значениями.

**Гермиона:** Давайте решим!

**Приложение 1**

**Рон:** Ух, должно быть правильно.

**Макгонагалл:** Вы молодцы!

**Рон:** Что следующее?

**Гарри:** Заклинания.

*Декорация кабинета заклинаний.*

*Гермиона:* А вот здесь Рон вряд ли сможет помочь.

*Рон:* Да помню я, как поднимать перо в воздух.

*Рон:* Подумаешь, один раз неправильно сказал «левиосА».

*Гермиона:* Виндгардиум левиоса! А не левиоса!.

*Рон кривляется*

*Гарри:* Никак не пойму, в каком из трёх учебников правильно показан взмах палочкой. Эти учебники постоянно разговаривают и мешают. Говорить-то я могу – «люмос», а вот палочкой взмахнуть...

*Гермиона:* У нас есть три учебника, которые умеют разговаривать. Я слышала, что два из них всегда врут. Нам нужно решить, какой показывает правильный взмах. Давайте послушаем и разберёмся.

*На слайде появляются надписи:*

*Первый:* «У меня правильная схема».

*Второй:* «У первого нет правильной схемы».

*Третий:* «У меня правильная схема».

*Первый:* «У третьего нет правильной схемы».

*Второй:* «У меня правильная схема».

*Рон:* Что-то я ничего не понимаю.

*Выходит Полумна.*

*Полумна:* Привет, ребята. Что вы тут делаете? Ух ты, говорящие учебники заклинаний! Что говорят?

*Рон:* Да врут они, не понятно ничего, где нужный учебник.

*Полумна:* Давайте я вам помогу. Смотрите, мы не знаем, соврал Первый учебник или нет. Но он сказал по-разному о себе и о Третьем. Значит, один в одном из них есть правильная схема, в другом – нет. Тогда во Втором учебнике

не может быть правильной схемы. Поскольку Второй учебник соврал, что у Первого нет правильной схемы, то правильная схема как раз у Первого.

**Гермиона:** Спасибо большое, Полумна! Давайте уберём эти два учебника и посмотрим, что написано в Первом.

**Гарри достаёт палочку, делает взмах, говоря при этом «ЛЮМОС МАКСИМА», и на ДОСКЕ ОГОНЕК (ПАЛАТКА)**

**Гарри:** Ура! Наконец-то получилось. Спасибо, Полумна! Дальше идём в класс музыки к профессору Флитвику.

**Макгонагалл:** Вы молодцы!

**Декорация класса музыки.**

**Флитвик:** Доброго времени суток всем! Замечательно, что вы пришли сегодня на досрочный экзамен.

**Рон:** Добрый день, профессор Флитвик. Что нам нужно сделать?

**Флитвик:** Ооо, у меня для вас интересное задание. Подберите английскому слову русский эквивалент

**Звучит песня «Волшебник-недоучка». Приложение 2**

**Флитвик:** Отлично вышло! Молодцы! Всем зачёт.

**Гермиона:** Спасибо, профессор Флитвик! Такой весёлый экзамен! Мы бы ещё спели, но нам уже нужно спешить в класс защиты от тёмной магии.

**Макгонагалл:** Вы молодцы!

**Декорация класса защиты от тёмной магии.**

**Рон:** В этом году у нас такой странный профессор – Златопуст Локонс. Всего-то зашифровал название тёмного заклинания в примерах и даже не сказал учить способы защиты.

**Гермиона:** Давайте попробуем решить примеры и расшифровать заклинание.

### *Приложение 3*

*Ответ: РЕДИКУЛУС*

*Гермиона:* Ха, забавное заклинание..

*Полумна:* Хорошо, а мы уже уходим в класс зельеварения.

#### *Декорация класса зельеварения.*

*Гарри:* Здесь нам нужно приготовить тонизирующий глоток мандрагоры – зелье, которое возвращает обычный облик тем, кто изменил облик или был проклят.

*Рон:* Его готовили для ребят, которые застыли от взгляда Василиска! Давайте попробуем сделать.

*Гермиона (читает условие в книжке, для зрителей оно на слайде):* Для этого нужен 1 литр сока мандрагоры. В кабинете только три гигантские колбы объёмом 3, 5 и 8 литров, которые заполнены соком на 2, 3 и 5 л. Они такие тяжёлые и так установлены на столе, что сок в них можно перелить только 2 раза. Как же нам получить 1 литр?

*Гарри:* Кажется, я знаю! Нужно перелить 1 л из сосуда А в сосуд С. Тогда в сосуде А останется 4 литра, а сосуд С станет полным (3 л). Потом перельём 2 л из сосуда С в сосуд В. Тогда сосуд В станет полным (5 л), а в сосуде С останется 1 л.

*Макгонагалл:* Вы молодцы!

#### *Класс истории магии. Здесь появляется плакса Миртл.*

*Рон:* Ух ты ж, сколько чертежей и планов Хогвартса! Это что? Нам нужно знать каждый?

*Появляется Миртл:* Ты что, Рон! Какие чертежи? В Хогвартсе столько запретных и секретных комнат. Только на карте мародёров есть все.

*Гермиона:* Плакса Миртл? А ты здесь откуда?

**Миртл:** Ах, просто гуляла по школе. И вот, решила заглянуть в класс истории магии.

**Полумна:** Миртл, раз уж ты долго находишься в Хогвартсе, то можешь нам помочь с одной задачкой. (*Полумна указывает в тетрадь*) Нам задали изучить историю постройки школы. Вот, узнать высоту Астрономической башни. Известно, что высота Часовой – 23 метров, и она ниже Астрономической на 14 метров.

**Миртл (берёт у Полумны тетрадь):** А ещё вычислить толщину стен Астрономической башни в нижней части. Мы знаем, что в верхней части толщина стены достигает 1,80 м и что она тоньше нижней на 1,70 м. Проще простого!

**Миртл решает задачи. Ответы: 41 м и 3,50 м.**

**Гарри:** Получается, Астрономическая башня самая высокая в Хогвартсе! Интересно, когда наши уроки по астрономии будут там проходить?

**Гермиона:** Ой, даже не знаю. Перед этим ещё столько теории нужно изучить. Спасибо за помощь, Миртл!

**Макгонагалл:** Вы молодцы!

**Рон:** Пойдём сейчас в библиотеку, Хагрид задал узнать что-то о магических существах.

**Декорация библиотеки. В библиотеке стоит Невилл, читает какую-то книгу.**

**Полумна:** Здравствуй, Невилл. Чем занимаешься?

**Невилл:** Привет, ребята! Ищу кое-что о свойствах жаб. Моя жаба снова раздулась, как шар. Думаю, как её сдуть.... А вы зачем пришли в библиотеку?

**Рон:** Хагрид задал одну задачку решить про мантии-невидимки и шерсть существ полувидимов, из которой они делаются.

**Невилл:** Ой! А я про неё совсем забыл. Точно... Швейная компания по производству мантй закупила 300 метров этой дорогущей шерстяной ткани. Из них можно сшить целых 100 мантй! Уже потратили 99 метров. Нужно узнать, сколько мантй можно сделать из оставшейся ткани. Так, давайте тогда сейчас вместе и решим. Получается, на одну мантию уйдёт 3 метра ( $300:100=3$ ). 33 мантии уже сшили ( $99:3=33$ ). Выходит, что можно ещё сделать 67 мантй! ( $100-33=67$ )

**Гарри:** Спасибо, Невилл! Ты очень нам помог. А теперь нам нужно показать Хагриду решение.

**Макгонагалл:** Вы молодцы!

*Декорация хижины Хагрида.*

**Хагрид:** Привет, ребята! Вы уже решили мою задачку?

**Невилл (передает тетрадь):** Конечно, она была не такой уж и трудной. Правда, я всё ещё не нашёл способ, как сдуть жабу...

**Хагрид:** Ничего, Невилл. Сейчас что-нибудь придумаем.

**Рон:** Ох, мы за год столько всего прочитали, что уже не вспомнишь, нашёл способ или нет.

**Гермиона:** И правда. Нужно посчитать, сколько книг мы прочитали всего. Особенно книги по заклинаниям! Их просто пруд пруди. Разговаривают ещё.

**Гарри:** Кажется, в библиотеке нашего факультета таких книг 26.

**Хагрид:** Давайте я вам помогу посчитать.

*Условие показано на электронной доске, Хагрид решает на меловой доске.*

**Рон:** Ура! Спасибо, Хагрид. Надо обязательно рассказать об этом в письме для мамы.

**Приложение 4**

**Профессор Макгонагалл:** Вы молодцы!

**Крэб:** Серьёзное дело. И в то же время очень забавное. Так что там с Драко?

**Полумна:** Возможно, он в классе травологии. Пойдём поищем, нам как раз по пути.

**Декорация класса травологии. В классе стоит Драко.**

**Драко:** О, вот это сюрприз! Гриффиндорцы. И что же вы тут забыли? Тоже готовитесь к экзаменам?

**Гермиона:** Именно. И ты можешь хотя бы сейчас не грубить, Малфой?

**Драко:** Да пожалуйста. Только разберитесь в этой штуке. Ничего не понимаю. (*читает со слайда*) Гремучая ива была посажена на территории Хогвартса 1 марта 1971 года. Она может прожить без всякого ухода ровно 1756 лет и 96 суток, а после этого её нужно будет удобрить специальным порошком из когтей феникса. На какие сутки и год нужно удобрить гремучую иву, если не считать дополнительные сутки високосных лет?

**Гарри:** Так это же проще простого. Смотри. Всего в январе и феврале 59 дней. Значит, гремучую иву посадили на 60-е сутки 1971 года. Найдём год следующего удобрения:  $1971+1756=3727$  год. Теперь узнаем, на какие сутки года нужно будет удобрить иву:  $96+59=155$ . Получается, на 155 сутки. В январе, феврале, марте, апреле и мае всего 151 день, поэтому 4 июня – это 155-е сутки года. Итак, у нас получилась дата 4 июня 3727 года!

**Драко:** Вот это ты нарешал... Спасибо. А на экзамен по квиддичу вы идёте? Хотя бы там я вам помогу.

**Декорация поля для квиддича. Появляется Крэб, друг Малфоя.**

**Рон:** Ой, это нам и в квиддиче теорию надо учить?



**Драко:** А как, ты думал, иначе? Без теории никуда. Вот (*показывает на слайд*) легендарный матч между командами Гриффиндора и Слизерина. О, привет, Крэбб! Расскажешь об этом игровом сезоне? А то ребята, кажется, совсем ничего о нём не знают.

**Крэб:** Привет всем. Конечно, расскажу. Слизерин в тот сезон провёл всего три матча. Зато, какие зрелищные! Известно, что за все матчи команда забила 3 мяча и пропустила 1.

**Полумна:** А для экзамена нужно узнать, с каким счётом закончился каждый матч.

**Крэб:** Получается, что первый слизеринцы выиграли Пуффендуй со счётом 3:0, во втором ничья с Гриффендором (0:0), но по зрелищности наши были лучше! И третий матч Слизерин проиграл команде из школы Дурмстранг в Болгарии. Конечно, они столько тренировались!

**Гермиона:** Ладно. Зрелищно, так зрелищно. Спасибо, Крэбб.

**Драко:** Да это же проще, чем заклинание левитации. Да, Крэбб?

**Крэб:** Вот именно.

**Рон:** Хватит умничать, лучше приходите к главному входу после экзаменов, и мы вместе пойдём в Хогсмид!

**Драко:** И что, даже Поттер пойдёт? Ну ладно...

**Гарри:** Рон, Гермиона, Полумна, Невилл и даже Драко с Крэббом! Спасибо вам большое! Без вас у меня бы не получилось так быстро со всем справиться и в Хогсмид бы я не попал и Джинни не помог

**Полумна:** Всегда пожалуйста, Гарри. До встречи!

*Декорация Хогсмида.*

*К героям присоединяются Макгонагалл и Джинни.*

**Макгонагалл (обращаясь к героям):** Ребята, вы все большие молодцы! Отлично сдали экзамены, поэтому сейчас мы все с вами пойдём в «Сладкое королевство». У вас ведь есть все части заклинания?

**Остальные герои (хором):** Да! Ура!

**Макгонагалл:** Вы молодцы! Вы можете отправляться в сладкое королевство!

**Декорация «Сладкого королевства».**

**Джинни:** Привет Ребята! Вы смогли открыть двери! Ура! Значит, я смогу испечь для вас печеньки!

**Рецепт печенек- Приложение 5**

*Дети раздают печенье*

**Гермиона:** Ребята! Вам понравилось печенье?

**Все хором:** Дааа!

**Гермиона:** Тогда давайте споем песню “Yummy, Yummy!”

**Песня “Yummy, Yummy!” - Приложение 6**