Департамент социальной защиты Воронежской области

Автономное учреждение Воронежской области

ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

“ПАРУС НАДЕЖДЫ”

**УТВЕРЖДЕНА**

**приказом АУ ВО « ОЦРДП «Парус надежды»**

 **от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_**

 **Руководитель И.В. Петрова**

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЛАБИРИНТЫ. РАЗВИТИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ 5-7 ЛЕТ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ»**

(авторская)

Возрастной состав обучающихся – 5-7 лет

 Продолжительность образовательного цикла 1 год

Программа разработана и реализуется с 2016 года

 Автор: Зиневич А.В.,

 социальный педагог

Воронеж 2017

Автор:

Зиневич Анна Викторовна – социальный педагог первой категории автономного учреждения Воронежской области «Областной центр реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями «Парус надежды»

Авторская программа « Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков у детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья» предназначена для работы с детьми 5-7 лет. Программа рассчитана на 2 года обучения. Особенности программы: весь процесс педагогической деятельности и его содержание направлены на развитие элементарных математических представлений, речи, социальную адаптацию, творческие способности, коммуникацию. Программа предназначена для педагогов учреждений дополнительного образования, а также для обучения детей с ОВЗ в коррекционных и специализированных образовательных учреждениях.

Рекомендована для утверждения на заседании Экспертного совета

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. №\_\_\_\_\_\_

Принята на заседании Педагогического совета

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г. №\_\_\_\_\_\_

©Зиневич А.В.

© АУВО ОЦРДП «Парус надежды»

**Пояснительная записка**

Программа **«Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков у детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья»** составлена с опорой на следующие нормативные документы:

1. Конвенция о правах ребёнка (1989 г.)

2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" № 273-ФЗ от 29.12.2012г.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (приказ Министерства образования и науки РФ №1155 от 17 октября 2013г.)

3. СанПиН 2.4.1.3049-13 от 29 мая 2013 г.

4. Типовое положение о дошкольном образовательном учреждении (приказ Министерства образования и науки РВ №2562 от 27 октября 2011 г.)

Данная программа основана на концепции развивающего обучения, имеет социально-педагогическую направленность и способствует развитию элементарных математических компетенций у детей 5-7 лет.

Программа рассчитана на индивидуальную работу с детьми с ограниченными возможностями здоровья, с такими диагнозами, как ДЦП, РАС, синдром Дауна, а также с детьми с различной психической этиологией.

Содержания программы базируется на системно-деятельностном и личностно-ориентированном подходе, а также на концепции духовно-нравственного развития личности гражданина РФ, что призвано обеспечить высокую познавательную активность и положительную мотивацию в процессе формирования логико-математических компетенций.

Математические компетенции включают в себя:

1) Способность к оперированию числовой и знаковой символикой.

2) Способность к пространственным и количественным представлениям.

3) Способность к формализации математического материала, к отделению формы от содержания, абстрагированию от конкретных количественных отношений и пространственных форм и оперированию формальными структурами, структурами отношений и связей.

4) Способность обобщать математический материал, выделять главное, отвлекаясь от несущественного, видеть общее во внешне различном.

5) Способность к логическому рассуждению, связанному с потребностью в доказательствах, обосновании, выводах.

6) Гибкость мышления, способность к переключению от одной умственной операции к другой.

7) Математическая память (память на обобщения, формализованные структуры, логические схемы).

Для ребёнка с ограниченными возможностями дополнительные занятия являются эффективным методом для развития интеллекта и психики при условии, что они, прежде всего, станут средством для развития ребёнка, его эмоций и чувств. На современном этапе математика, наряду с логикой и сенсорными навыками, – одно из главных условий всестороннего гармоничного развития дошкольника с ОВЗ, средство осознания собственных возможностей в самообразовании, самореализации, а также средство формирования и развития активной жизненной позиции.

**Актуальность**программы обусловлена тем, что детям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в несколько раз сложнее концентрировать внимание, переключаться с одной умственной операции на другую, произвольно запоминать информацию, ориентироваться в окружающем мире, чем здоровым детям. Поэтому особенно важным представляется способность дошкольного учреждения создать оптимальные условия для развития логических мыслительных операций, роль которых возрастает в современном динамично развивающемся мире: систематизации, анализа, синтеза, сравнения для развития умения вычленять главное, делать логически правильные выводы; для развития целеполагания, умения планировать и регулировать свои действия в процессе нахождения выхода из проблемной ситуации; а также для расширения кругозора и развития личностных качеств: целеустремленности, взаимовыручки и т.д.

Дошкольники  нуждаются в  положительной  мотивации к обучению математики, развитию своих интеллектуальных возможностей.

Данная программа позволяет  не только получить предметные знания, умения и навыки по математике, но ознакомиться со многими интересными вопросами математики, выходящими за рамки дошкольной программы, расширить целостное представление о данной науке.

Преодоление трудностей, решение проблемных ситуаций в процессе занятий закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором  реализации данной программы является  и стремление развить у детей умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также развивать речь в контексте совершенствования навыков  аргументации собственной позиции по определенному вопросу, правильного применения математической терминологии.

Также дети получают определённые знания, умения и навыки, которые будут способствовать дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

По инновационному потенциалу программа ***“Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков у детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья”*** - авторская, разработана на основе концепции развивающего обучения и авторской методики “Лабиринты”.

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена необходимостью создания благоприятных условий для всестороннего гармоничного развития личности ребёнка с ОВЗ посредством формирования практических логико-математических компетенций.

**Целью** программы является: развитие практических логико-математических компетенций, способствующих созданию предпосылок для формирования социально адаптированной личности, способной реализовать с учетом своих возможностей приобретенные математические знания, умения.

**Задачи:**

**5-6 лет**

1) развивать комбинаторные навыки;

2) знакомить с составом чисел первого десятка;

3) учить ребёнка анализировать и передавать информацию воображаемым зрителям;

4) развивать логическое и пространственное мышление;

5) знакомить с названиями чисел второго десятка;

6) развивать умение принимать самостоятельные решения и находить ошибки в своих действиях;

7) дать представление об отрезке, четырёхугольниках;

8) закрепить знания известных геометрических фигур, познакомит с их элементами (углы, стороны);

9) знакомить с названиями геометрических тел, учить зрительно и тактильно отличать геометрические тела от геометрических фигур;

10) развивать первоначальные представления о рубле, копейке;

11) знакомить с понятием “вес”, развивать практическое умение сравнивать предметы по весу;

12) учить на наглядной основе решать простые задачи на сложение и вычитание, при решении пользоваться знаками действий: плюс (+), минус (-), равно (=);

13) развивать гуманные чувства – эмпатию, добродушие, стремление помочь тем, кто в беде;

14) развивать волю и настойчивость в достижении поставленных целей.

**6-7 лет**

1) формировать представления о множестве, подмножестве, элементах множества;

2) развивать умения классифицировать объекты, сравнивать группы предметов по различным основаниям, делить группу предметов на равные части, объединять предметы в отдельную группу.

3) формировать знания о чётных и нечётных, многозначных и однозначных числах;

4) формировать умение определения четность / нечётность чисел, многозначность / однозначность чисел;

5) формировать понятия «первое слагаемое», «второе слагаемое», «сумма», «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность»;

6) развивать умение составлять математическое выражение с использованием знаков «+», «-», «=» и решать их.

7) развивать умения находить сумму и разность 2 способами, находить неизвестный компонент сложения и вычитания.

8) формировать умение применять переместительный закон сложения на практике.

9) формировать понятия «условие задачи», «вопрос задачи», «решение», «ответ» как основные характеристики арифметической задачи, отличающие её от других задач, а также формировать умение находить в тексте задачи условие, вопрос;

10) развивать умение решать арифметические задачи на сложение и вычитание.

11) расширять представления о понятиях «объём», «ёмкость», о различных мерах ёмкости (стакан, ложка);

12) формировать умение измерять ёмкость разными мерками (стакан, ложка);

13) развивать, расширять представления о последовательности временных единиц (частей суток, дней недели, месяцев, времён года), о необратимости времени;

14) развивать умение различать длительность временных промежутков и определять время по часам со стрелками;

15) формировать и развивать личностные качества: упорство, находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, эмпатию, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается;

16) развивать навыки коммуникации в различных социально-бытовых ситуациях;

17) расширять кругозор;

18) развивать логическое мышление через отработку логических операций: анализа, синтеза, сравнения, классификации и через умение устанавливать причинно-следственные связи;

19) развивать положительную мотивацию к познавательной деятельности в области математики;

20) развивать умение ставить цели, планировать свою деятельность по достижению поставленных целей, регулировать свою деятельность в процессе достижения цели.

21) формировать и развивать рефлексивные умения.

**Отличие от других образовательных программ** заключается в соответствии принципу развивающего обучения, целью которого является всестороннее развитие ребёнка в процессе обучения.

Программа обеспечивает единство образовательных, воспитательных и развивающих задач в процессе реализации, т.е. тесную взаимосвязь развития у ребёнка практических математических навыков с расширением кругозора, развитием речи, креативности, личности в целом.

Практическая значимость   обусловлена обучением рациональным приёмам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребёнком знаний и умений как в аналогичные, так и в изменённые условия, что будут способствовать дальнейшему саморазвитию, дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

**Новизна** программы: данная программа адаптирована для развития практических математических компетенций у детей с ОВЗ.

Программа сочетает принципы научной обоснованности и практической применимости (содержание соответствует основным положениям возрастной психологии, дошкольной педагогики, а также учитывает психо-физиологические особенности воспитанников).

Программа соответствует критериям полноты, необходимости и достаточности.

**Возраст детей***,* участвующих в реализации данной программы: 5-7 лет.

Рассмотрим подробнее некоторые **особенности развития** данного возрастного периода.

**5-6 лет.**

**Социальное развитие.** Ребёнок 5-6 лет стремится познать себя и другого человека как представителя общества, постепенно начинает осознавать связи и зависимости в *социальном поведении и взаимоотношениях людей*. В 5-6 лет дошкольники совершают положительный нравственный выбор (преимущественно в воображаемом плане). Чаще начинают употреблять и более точный словарь для обозначения моральных понятий - вежливый*,* честный*,* заботливый и др.

В этом возрасте в поведении дошкольников формируется возможность *саморегуляции,* т. е. дети начинают предъявлять к себе те требования, которые раньше предъявлялись им взрослыми. Так они могут, не отвлекаясь на более интересные дела, *доводить до конца малопривлекательную работу* (убирать игрушки, наводить порядок в комнате и т. п.). Это становится возможным благодаря *осознанию* детьми *общепринятых норм и правил поведения* и обязательности их выполнения. Ребенок эмоционально переживает не только оценку его поведения другими, но и соблюдение им самим норм и правил, соответствие его поведения своим морально-нравственным представлениям. Однако соблюдение норм (дружно играть, делиться игрушками, контролировать агрессию и т. д.), как правило, в этом возрасте возможно лишь во взаимодействии с теми, кто наиболее симпатичен, с друзьями.

В возрасте от 5 до 6 лет происходят изменения в представлениях ребёнка о себе; оценки и мнение товарищей становятся для них существенными. Повышается избирательность и устойчивость взаимоотношений с ровесниками. Свои предпочтения дети объясняют успешностью того или иного ребёнка в игре («С ним интересно играть» и т. п.) или его положительными качествами («Она хорошая», «Он не дерётся» и т. п.). *Общение детей* становится менее ситуативным. Они охотно рассказывают о том, что с ними произошло: где были, что видели и т. д. Дети внимательно слушают друг друга, эмоционально сопереживают рассказам друзей.

В 5-6 лет у ребёнка формируется *система первичной половой идентичности* по существенным признакам (женские и мужские качества, особенности проявления чувств, эмоций, специфика поведения, внешности, профессии). При обосновании выбора сверстников противоположного пола мальчики опираются на такие качества девочек, как красота, нежность, ласковость, а девочки - на такие, как сила, способность заступиться за другого.

Повышаются возможности *безопасности жизнедеятельности* ребенка 5-6 лет. Это связано с ростом осознанности и произвольности поведения, преодолением эгоцентрической позиции (ребёнок становится способным встать на позицию другого).

**Развитие игровой деятельности.** Игровая деятельность – основной вид деятельности дошкольника. В игровом взаимодействии существенное место начинают занимать *игры с правилами.* На первый план выходит *совместное обсуждение правил игры*. Дети часто пытаются контролировать действия друг друга - указывают, как должен себя вести тот или иной персонаж. В случаях возникновения конфликтов во время игры дети объясняют партнёрам свои действия или критикуют их действия, ссылаясь на правила. При распределении детьми этого возраста ролей для игры можно иногда наблюдать и попытки совместного решения проблем («Кто будет…?»). Вместе с тем согласование действий, распределение обязанностей у детей чаще всего возникает ещё по ходу самой игры.

**Психическое развитие.**

К 5 годам дети обладают довольно *большим запасом представлений об окружающем*, которые получают благодаря своей активности, стремлению задавать вопросы и экспериментировать.

Представления об *основных свойствах предметов* углубляются: ребёнок хорошо знает основные цвета и имеет представления об оттенках (например, может показать два оттенка одного цвета: светло-красный и тёмно-красный); может рассказать, чем отличаются геометрические фигуры друг от друга; сопоставить между собой по величине большое количество предметов.

Ребенок 5-6 лет *умеет* из неравенства делать равенство; раскладывает 10 предметов от самого большого к самому маленькому и наоборот; рисует в тетради в клетку геометрические фигуры; выделяет в предметах детали, похожие на эти фигуры; ориентируется на листе бумаги.

*Освоение времени* все ещё не совершенно: не точная ориентация во временах года, днях недели (хорошо усваиваются названия тех дней недели и месяцев года, с которыми связаны яркие события).

*Внимание* детей становится более устойчивым и произвольным. Они могут заниматься не очень привлекательным, но нужным делом в течение 20-25 мин вместе со взрослым. Ребёнок этого возраста уже способен *действовать по правилу,* которое задаётся взрослым (отобрать несколько фигур определённой формы и цвета, найти на картинке изображения предметов и заштриховать их определённым образом).

*Объём памяти* изменяется не существенно. Улучшается её устойчивость. При этом для запоминания дети уже могут использовать несложные приёмы и средства (в качестве подсказки могут выступать схемы, карточки или рисунки).

В 5-6 лет ведущее значение приобретает *наглядно-образное мышление,* которое позволяет ребёнку решать более сложные задачи с использованием обобщённых наглядных средств (схем, чертежей и пр.) . К *наглядно-действенному* мышлению дети прибегают в тех случаях, когда сложно без практических проб выявить необходимые связи. При этом пробы становятся планомерными и целенаправленными. Задания, которые можно решить без практических проб, ребёнок нередко может *решать в уме*.

Развивается *прогностическая функция мышления*, что позволяет ребёнку *видеть перспективу событий*, предвидеть близкие и отдалённые *последствия собственных действий* и поступков.

**6-7 лет**.

**Социальное развитие.**

В целом ребёнок 6-7 лет осознаёт себя как *самостоятельный субъект деятельности и поведения*.

Дети способны давать определения некоторым моральным понятиям («Добрый человек - это такой, который, всем помогает, защищает слабых») и достаточно тонко их различать.

Они могут совершать *позитивный нравственный выбор* не только в воображаемом плане, но и в реальных ситуациях (например, могут самостоятельно, без внешнего принуждения, отказаться от чего-то приятного в пользу близкого человека). Их социально-нравственные чувства и эмоции достаточно устойчивы.

К 6-7 годам ребёнок уверенно владеет *культурой самообслуживания*: может самостоятельно обслужить себя, обладает полезными привычками, элементарными навыками личной гигиены; определяет состояние своего здоровья, а также состояние здоровья окружающих; может назвать и показать, что именно у него болит, какая часть тела, какой орган; владеет культурой приёма пищи; одевается в соответствии с погодой, не переохлаждаясь и не утепляясь чрезмерно.

*Мотивационная сфера* дошкольников 6-7 лет расширяется за счёт развития социальных по происхождению мотивов: познавательных, просоциальных (побуждающие делать добро), а также мотивов самореализации. Поведение ребёнка начинает регулироваться также его представлениями о том, что хорошо и что плохо. Общая самооценка детей представляет собой положительное отношение к себе, формирующееся под влиянием эмоционального отношения со стороны взрослых.

К 7 годам происходят существенные *изменения в эмоциональной сфере*. С одной стороны, у детей этого возраста эмоции глубоки и разнообразны по содержанию. С другой стороны, дети более сдержанны и избирательны в эмоциональных проявлениях. Продолжает развиваться *способность детей понимать эмоциональное состояние другого человека* (сочувствие) даже тогда, когда они непосредственно не наблюдают его эмоциональных переживаний.

К 7 годам у детей формируются обобщённые эмоциональные представления, что позволяет им предвосхищать последствия своих действий. Ребёнок может отказаться от нежелательных действий или хорошо себя вести, выполнять неинтересное задание, если будет понимать, что полученные результаты принесут кому-то пользу, радость и т. п. Благодаря таким изменениям в эмоциональной сфере *поведение дошкольника становится менее ситуативным* и чаще выстраивается с учётом интересов и потребностей других людей.

Сложнее и разнообразнее по содержанию становится общение ребёнка со взрослым. По-прежнему нуждаясь в доброжелательном внимании, уважении взрослого и сотрудничестве с ним, с одной стороны, ребёнок становится более инициативным и свободным в общении со взрослым, с другой - очень зависимым от его авторитета. Для него чрезвычайно важно делать всё правильно и быть хорошим в глазах взрослого.

В этом возрасте дети владеют обобщёнными представлениями о своей половой принадлежности, устанавливают взаимосвязи между своей половой ролью и различными проявлениями мужских и женских свойств. К 7 годам дошкольники начинают осознанно выполнять правила поведения, соответствующие половой роли в быту, общественных местах, в общении и т. д. К 7 годам дети определяют перспективы взросления в соответствии с половой ролью, проявляют стремление к усвоению определённых способов поведения, ориентированных на выполнение будущих социальных ролей.

Одним из важнейших новообразований развития детей 6-7 лет является способность к культуре и творчеству. В качестве нового механизма социального развития детей в данный возрастной период рассматривается первоначальный социальный опыт, накапливаемый в процессе реально существующих и специально создаваемых проблемных ситуациях. Модификация механизма нормативной регуляции происходит за счет осознания детьми ценности нравственных поступков, их смыслового наполнения общими ориентирами разных видов социальной культуры. Знания детей приобретают обобщенный характер, что способствует возникновению первых понятий. Сверстник начинает занимать центральное место в системе межличностных отношений. Особое значение приобретает способность к рефлексии, потребность в публичном обсуждении поступков.

**Развитие игровой деятельности.**

В период 6-7 лет по-прежнему особое место занимают *игры с правилами*. Для развития этого вида игр взрослый предлагает детям игры с более сложными правилами, помогает при затруднениях.

**Помимо этого, к** семи годам жизни ребенок: создает сюжет совместной и индивидуальной игры, используя и комбинируя знания, полученные из разных источников; играет в воображаемом словесно-оформленном плане, принимая и разыгрывая роли в форме игровой беседы, т. е. ролевого диалога, а также разыгрывая сюжетные события в форме игрового монолога, близкого к сочинительству, отталкиваясь при этом от реальных игрушек, рисунков-картинок, впечатлений из опыта; согласует творческие индивидуальные замыслы с партнерами-сверстниками, продолжает свои игровые действия, включая в них события, предложенные партнером; наделяет игровым значением нейтральный объект (предмет-заместитель, игровой модуль) в смысловом поле игры, создает игровую ситуацию из неоформленных подсобных материалов, средообразующих предметов, графических изображений и изменяет ее в соответствии с развитием сюжета в игре; свободно и с интересом играет в разные игры - сюжетно-ролевые, режиссерские, игры-драматизации, в игры с правилами.

**Развитие психических процессов.**

*Восприятие* продолжает развиваться. Однако и у детей данного возраста могут встречаться ошибки в тех случаях, когда нужно одновременно учитывать несколько различных признаков.

*Внимание.* Увеличивается устойчивость внимания – 20-25 минут, объем внимания составляет 7-8 предметов. Ребенок может видеть двойственные изображения. Возникает произвольное внимание.

*Память*. К 7 годам у ребенка появляются произвольные формы психической активности. Он уже умеет рассматривать предметы, может вести целенаправленное наблюдение, возникает произвольное внимание, и в результате появляются элементы произвольной памяти. Произвольная память проявляется в ситуациях, когда ребенок самостоятельно ставит цель: запомнить и вспомнить. Развитие произвольной памяти начинается с того момента, когда ребенок самостоятельно выделил задачу на запоминание. Желание ребенка запомнить следует всячески поощрять, это залог успешного развития не только памяти, но и других познавательных способностей: восприятия, внимания, мышления, воображения. Появление произвольной памяти способствует развитию культурной (опосредованной) памяти — наиболее продуктивной формы запоминания. Первые шаги этого пути обусловлены особенностями запоминаемого материала: яркостью, доступностью, необычностью, наглядностью и т. д. Впоследствии ребенок способен усилить свою память с помощью таких приемов, как классификация, группировка. В этот период психологи и педагоги могут целенаправленно обучать дошкольников приемам классификации и группировки в целях запоминания.

*Мышление*. Ведущим по-прежнему является наглядно-образное мышление, но к концу дошкольного возраста начинает формироваться словесно-логическое мышление. Оно предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. И здесь обязательно потребуется помощь взрослых, так как известна нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов. В дошкольном возрасте начинается развитие понятий. Полностью словесно-логическое, понятийное, или абстрактное, мышление формируется к подростковому возрасту. Старший дошкольник может устанавливать причинно-следственные связи, находить решения проблемных ситуаций. Может делать исключения на основе всех изученных обобщений, выстраивать серию из 6-8 последовательных картинок.

*Воображение.*

Данный возраст (6-7 лет) характеризуются активизацией функции воображения – вначале воссоздающего (позволявшего в более раннем возрасте представлять сказочные образы), а затем и творческого (благодаря которому создается принципиально новый образ). Этот период — сензитивный для развития фантазии.

*Речь.*

Продолжают развиваться звуковая сторона речи, грамматический строй, лексика, связная речь. В высказываниях детей отражаются как все более богатый словарный запас, так и характер обобщений, формирующихся в этом возрасте. Дети начинают активно употреблять обобщающие существительные, синонимы, антонимы, прилагательные и т.д. В результате правильно организованной образовательной работы у детей оказываются хорошо развиты диалогическая и некоторые виды монологической речи. Основные достижения данного возраста (6-7 лет) связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; дети осваивают формы позитивного общения с людьми, развивается половая идентификация, формируется позиция школьника. К 7 годам ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, высокой степенью положительной мотивации к саморазвитию.

Занятия по программе с детьми с ОВЗ – ***индивидуальные.***

Индивидуальные занятия позволяют создать спокойную доброжелательную атмосферу, что также обеспечивает оптимальную реализацию личностно-ориентированного подхода.

Систематичность и последовательность упорядочивает имеющиеся и полученные знания, развивает дисциплинированность, усидчивость, способность концентрироваться.

Занятия расширяют познавательные возможности ребенка с ОВЗ, обогащают его эмоциональную жизнь, делают доступными элементы творчества, развивают эстетически. У детей с ОВЗ часто наблюдаются нарушения в развитии психических процессов, отклонения в умственном развитии и нарушения в эмоционально-волевой сфере.

Игровая форма занятий позволяет создать в процессе взаимодействия с детьми комфортную эмоциональную обстановку, необходимую для математизации привычных бытовых явлений, а также для формирования положительной мотивации и самостоятельной познавательной активности.

**Режим работы по программе*:*** занятия проводятся 2 раза в неделю по 30 минут. Программа рассчитана на два года обучения. Количество часов – 144.

В построении образовательного процесса используются **следующие педагогические технологии:**

- игровая технология;

- гуманно личностная технология (обучение ребенка созданием гуманных отношений);

- развивающего обучения.

**Методы воспитания**, используемые в учебно-воспитательном процессе:

- словесные, или методы формирования сознания (методы убеждения): рассказ, объяснение, беседа;

- наглядные методы: наблюдение, демонстрация наглядных пособий;

- игровые методы: дидактическая игра, воображаемая ситуация в развёрнутом виде;

- методы включения в творческую деятельность различного рода;

- методы развивающего обучения (решение проблемных ситуаций).

При выборе форм, методов и приемов обучения всегда учитываются возрастные, индивидуальные и психологические особенности воспитанников.

Большое значение имеют беседы перед каждой новой темой и те вопросы, которые предлагаются педагогом для обсуждения. Вопросы и ответы направляют мышление ребенка в нужное русло, побуждают к творческому осознанию темы, помогают усвоению нового материала, а когда перед ребёнком ставится задача почувствовать себя лидером, сыграть роль телеведущего, учителя, актёра и передать, объяснить изученный материал воображаемым зрителям, познавательная активность увеличивается.

Система знаний и умений и общего развития обучающихся контролируется в течение учебного года в форме проведения бесед, игр, направленных на закрепление изученного материала.

Для успешной реализации необходимы различные наглядные пособия, дидактические материалы и технические средства обучения (фотоаппарат, видеокамера), методическая литература и т. д.

Важным условием также является - создание благоприятной психологической обстановки, обеспечивающей эмоциональное благополучие обучающиеся.

Работа педагогов, скоординированная с семейным воспитанием, поможет детям с ОВЗ развиваться, вести более интересную наполненную жизнь, делать шаги к нормальной самостоятельной жизни.

По итогам реализации программы для каждого воспитанника составляется «Реабилитационная карта», в которой отмечается эффективность социально-педагогической реабилитации.

**Ожидаемые результаты**

**5-6 лет.**

1. У ребёнка сформированы комбинаторные навыки – он умеет переставлять предметы разными способами, не повторяя последовательности.

2. Ребёнок владеет знаниями о составе чисел первого десятка.

3. Ребёнок знает названия чисел второго десятка.

4. У ребёнка сформировано представление об отрезке, умение измерять длину отрезков в сантиметрах с помощью линейки.

5. Ребёнок владеет знаниями о четырёхугольниках, геометрических телах.

6. У ребёнка сформированы первоначальные представления о рубле, копейке.

7. У ребёнка сформировано практическое умение сравнивать предметы по весу.

8. Ребёнком усвоен навык решать простые задачи на наглядной основе.

9. У ребёнка сформирована высокая учебная мотивация и познавательный интерес к усвоению практических математических навыков.

10. У ребёнка развивается речь, расширяется кругозор.

 **6-7 лет.**

1. Сформированы представления о множестве, подмножестве, элементе множества; сформированы умения классифицировать объекты, сравнивать группы предметов по различным основаниям, делить группу предметов на равные части, объединять предметы в отдельную группу.

2. Сформировано умение определения четности / нечётности чисел, многозначности / однозначности чисел.

3. Сформированы понятия «первое слагаемое», «второе слагаемое», «сумма», «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность»; сформировано умение составлять математическое выражение с использованием знаков «+», «-», «=».

4. Сформированы умения находить сумму и разность 2 способами, находить неизвестный компонент сложения и вычитания.

5. Сформировано умение применять переместительный закон сложения на практике.

6. Сформированы понятия «условие задачи», «вопрос задачи», «решение», «ответ» как основные характеристики арифметической задачи, отличающие её от других задач; сформировано умение находить в тексте задачи условие, вопрос.

7. Сформировано умение решать арифметические задачи на сложение и вычитание.

8. Сформированы понятия «объём», «ёмкость»; сформированы представления о различных мерах ёмкости (стакан, ложка); сформировано умение измерять ёмкость разными мерками (стакан, ложка).

9. Сформировано представление о последовательности временных единиц (частей суток, дней недели, месяцев, времён года), о необратимости времени.

10. Сформировано умение различать длительность временных промежутков и определять время по часам со стрелками.

11. Сформированы личностные качества: упорство, находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.

12. В рамках социально-коммуникативного развития сформировано умение вести диалог на заданную тему, используя реплики начала и конца диалога, реплики, выражающие сомнение, уточнение и т.д.

13. Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики.

14. Сформированы умения целеполагания, планирования, регуляции своих действий, самоконтроля и рефлексии.

14. Расширен кругозор.

**Формы подведения итогов**: обсуждение математических сказок в форме беседы-опроса.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| 1. | Комбинаторика. | 1 | 2 | 3 |
| 2. | Состав числа 3. | 1 | 2 | 3 |
| 3. | Состав числа 4. | 1 | 2 | 3 |
| 4. | Состав числа 5. | 1 | 2 | 3 |
| 5. | Закрепление знаний о составе чисел 3, 4, 5. | 1 | 2 | 3 |
| 6. | Состав числа 6. | 1 | 2 | 3 |
| 7. | Состав числа 7. | 1 | 2 | 3 |
| 8. | Состав числа 8. | 1 | 2 | 3 |
| 9. | Числа второго десятка. | 1 | 2 | 3 |
| 10. | Состав числа 9. | 1 | 2 | 3 |
| 11. | Состав числа 10. | 1 | 4 | 5 |
| 12. | Закрепление знаний о составе чисел 6, 7, 8, 9, 10. | 1 | 4 | 5 |
| 13. | Закрепление изученных тем. | 1 | 4 |  |
| 14. | Отрезок. | 1 | 2 | 3 |
| 15. | Углы, стороны фигур. | 1 | 2 | 3 |
| 16. | Виды четырёхугольников. | 1 | 2 | 3 |
| 17. | Геометрические тела | 1 | 2 | 3 |
| 18. | Рубль, копейка. | 1 | 2 | 3 |
| 19. | Арифметические задачи. | 1 | 2 | 3 |
| 20. | Вес. | 1 | 2 | 3 |
| 21. | Закрепление изученных тем. | 6 |  |  |
|  | **Итого:** | **32** | **40** | **72** |
|  |

**Содержание тем**

**Тема 1** (3 часа).

**“Комбинаторика”.**

**Теория:** Знакомство с понятием “Комбинаторика”, закрепление знаний о днях недели, этических навыков (1 час).

**Практика:** Развивающие игры “Обеденные тарелки”, “Весёлое чаепитие”, “Поход принцесс по магазинам” (2 часа).

**Тема 2** (3 часа).

**“Состав числа 3”.**

**Теория:** Знакомство с составом числа 3, развитие умения выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой (1 час).

**Практика:** Развивающая игра “В лес за грибами” (2 часа).

**Тема 3** (3 часа).

**“Состав числа 4”.**

**Теория:** Знакомство с составом числа 4, развитие умения выполнять правильные арифметические действия с помощью числовой прямой (1 час).

**Практика:** Развивающая игра “Морские ракушки” (2 часа).

**Тема 4** (3 часа).

**“Состав числа 5”.**

**Теория:** Знакомство с составом числа 5, развитие умения выполнять правильные арифметические действия с помощью числовой прямой (1 час).

**Практика:** Развивающая игра “Тыковки” (2 часа).

 **Тема 5** (3 часа).

**“Закрепление знаний о составе чисел 3,4,5”.**

**Теория:** Закрепление состава числа 3, состава числа 4, состава числа 5 с помощью метода заучивания песенок от лица тыкв (1 час).

**Практика:** Театрализованное представление “Песни тыковок” (2 часа).

**Тема 6** (3 часа).

**“Состав числа 6”.**

**Теория:** Ознакомление ребёнка с составом числа 6, развитие умения выполнять правильные арифметические действия с помощью числовой прямой, составлять примеры по картинке (1 час).

**Практика:** Развивающая игра “Морозные узоры на окне” (2 часа).

**Тема 7** (3 часа).

“**Состав числа 7”.**

**Теория:** Ознакомление ребёнка с составом числа 7, развитие умения выполнять правильные арифметические действия с помощью числовой прямой, составлять примеры по картинке. (1 час).

**Практика:** Рисование цифры 7 и геометрических фигур, рассказ воображаемым зрителям о цифре 7 (2 часа).

**Тема 8** (3 часа).

**“Состав числа 8”.**

**Теория:** Знакомство с составом числа 8, началом истории “Новый год для Снежной королевы” (1 час).

**Практика:** Работа над первой частью истории “Лабиринт снеговика”, закрепление знаний о составе числа 8 на практике (2 часа).

**Тема 9** (3 часа).

**“Числа второго десятка”.**

**Теория:** Знакомство с происхождением числа 10. Знакомство с названиями чисел второго десятка (1 час).

**Практика:** Работа над второй и третьей частями истории “Лабиринт подарков”, “Лабиринт оленя”, закрепление знаний о числах второго десятка на практике (2 часа).

 **Тема 10** (3 часа).

**“Состав числа 9”.**

**Теория:** Знакомство с составом числа 9 (1 час).

**Практика:** Работа над четвёртой частью истории “Лабиринт горка”, закрепление знаний о составе числе 9 на практике (2 часа).

**Тема 11** (3 часа).

**“Состав числа 10”.**

 **Теория:**  Знакомство с составом числа 10 (1 час).

**Практика:** Работа над пятой частью истории “Лабиринт эскимоса”, закрепление знаний о составе числа 10 на практике (2 часа).

**Тема 12** (5 часов).

**“Закрепление знаний о составе чисел 6, 7, 8, 9,10”.**

**Теория:** Закрепление знаний о составе числа 6, составе числа 7, составе числа 8, составе числа 9, составе числа 10 (1 час).

**Практика:** Работа над шестой и седьмой частями истории “Лабиринт каминов”, “Лабиринт гирлянд” (4 часа).

**Тема 13** (7 часов).

**“Закрепление изученных тем”.**

**Теория:** Работа над окончанием истории “Новый год для снежной королевы”. Просмотр, обсуждение и заучивание каждой части истории, подготовка театрализованного представления для родителей (7 часов).

**Тема 14** (3 часа).

**“Отрезок”.**

**Теория:** Знакомство с понятием “отрезок”, развитие умения измерять длину отрезков в сантиметрах, знакомство с началом истории “Чудесный сад для синей птицы” (1 час).

**Практика:** Работа над первой частью истории “Лабиринт “Винни-Пуха”, закрепление умения измерять длину отрезков в сантиметрах на практике (2 часа).

**Тема 15** (3 часа).

**“Углы. Стороны фигур”.**

**Теория:** Знакомство с понятием “угол”, развитие умения находить углы на фигурах (1 час).

**Практика:** Работа над второй частью истории “Лабиринт Дюймовочки” (2 часа).

**Тема 16** (3 часа).

**“Виды четырёхугольников”.**

**Теория:** Изучение видов четырёхугольников (1 час).

**Практика:** Работа над второй частью истории “Лабиринт Дюймовочки” (2 часа).

**Тема 17** (3 часа).

**“Геометрические тела”.**

**Теория:** Знакомство с геометрическими телами, заучивание названий геометрических тел, изучение отличия геометрических тел от геометрических фигур (1 час).

**Практика:** Работа над третьей частью истории “Лабиринт Бэмби” (2 часа).

**Тема 18** (3 часа).

**“Рубль. Копейка”.**

**Теория:** Развивать первоначальные представления о “рубле”, “копейке”, знакомить с монетами – 1 рубль, 50 копеек (1 час).

**Практика:** Работа над четвёртой частью истории “Лабиринт водопады” (2 часа).

**Тема 19** (3 часа).

**“Арифметические задачи”.**

**Теория:** Знакомство с названиями весенних деревьев, развитие умения решать простые арифметические задачи, понимания значение понятий “больше на”, “меньше на” (1 час).

**Практика:** Работа над пятой частью истории “Лабиринт моряка” (2 часа).

**Тема 20** (3 часа).

**“Вес”.**

**Теория:** Знакомство с понятием “вес”, развитие практического умения сравнивать предметы по весу (1 час).

**Практика:** Работа над шестой частью истории “Лабиринт пчёлки” (2 часа).

**Тема 21** (6 часов).

**“Закрепление изученных тем”.**

**Теория:** Работа над окончанием истории “Чудесный сад для синей птицы”. Просмотр, обсуждение и заучивание каждой части истории, подготовка театрализованного представления для родителей (6 часов).

**Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы**

**“Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков у детей 5-6 лет с ограниченными возможностями здоровья”**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Форма занятия** | **Методы и приёмы** | **Дидактический материал** | **Итоги** |
| Комбинаторика | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы формата А-4, цветные карандаши, картинки с тарелочками, клей, карточки с кружками, линейка, простой карандаш, фотоаппарат | У ребёнка сформировано умение упорядочивать предметы, не повторяя последовательность. Закреплено умение быстро находить нужную информацию на таблице. |
| Состав числа 3 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Лист бумаги формата А-4, простой карандаш, игрушки (зайчик и принцесса Пони, батискаф), карточка с числовой прямой, картинки с грибами и корзинками, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 3, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Состав числа 4 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Лист бумаги формата А-4, простой карандаш, игрушки (зайчик и принцесса Пони, батискаф), карточка с числовой прямой, картинки с ракушками, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 4, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Состав числа 5 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Карточки с ведёрками, вырезанные из бумаги тыковки, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 4, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Закрепление знаний о составе чисел 3,4,5 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Карточки с ведёрками, вырезанные из бумаги тыковки, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 3, составе числа 4, составе числа 5 |
| Состав числа 6 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Детские игрушки, листы бумаги, простой карандаш, карточка с числовой прямой, карточки с узорами, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 6, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Состав числа 7 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Детские игрушки, листы бумаги, простой карандаш, карточка с числовой прямой, красный и зелёный восковые мелки, карточки со снежными бабами, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 7, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Состав числа 8 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, схема лабиринта, листы бумаги, восковые мелки, карточка с числовой прямой, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 8, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Числа второго десятка | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Схема лабиринта, карточки со столиками, мандаринами, пряничными домиками, листы бумаги, восковые мелки, фотоаппарат | Владеет знаниями о числах второго десятка |
| Состав числа 9 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, схема лабиринта, листы бумаги, восковые мелки, карточка с числовой прямой, фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 9, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой |
| Состав числа 10 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, схема лабиринта, листы бумаги, восковые мелки (красный и оранжевый), фотоаппарат | Владеет знаниями о составе числа 10, умеет выполнять арифметические действия с помощью числовой прямой. Развиты креативные способности, находчивость, сообразительность |
| Закрепление знаний о составе чисел 6,7,8,9,10 | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, схема лабиринта, листы бумаги, восковые мелки (красный, синий, жёлтый, зелёный), фотоаппарат | Владеет знаниями о составе чисел 6, 7, 8, 9, 10. Сформировано умение выполнять простые арифметические действия в пределах 10 с помощью числовой прямой |
| Закрепление изученных тем | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Текст сказки, планшет, схемы зимних лабиринтов | Закрепление усвоенных знаний и умений |
| Отрезок | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Ребёнок владеет понятием “отрезок”, сформировано умение измерять длину отрезков в сантиметрах |
| Углы. Стороны фигур | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Ребёнок владеет понятием “угол”, сформировано умение находить углы и стороны фигур |
| Виды четырёхугольников | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Ребёнок владеет знаниями о четырёхугольниках |
| Геометрические тела | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Сформировано знание о геометрических телах, умение зрительно отличать геометрические тела и геометрических фигур |
| Рубль. Копейка | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Сформированы первоначальные представления о рубле, копейке |
| Арифметические задачи | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Сформировано умение решать простые арифметические задачи, понимание значений понятий “больше на”, “меньше на” |
| Вес | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Игрушки, листы бумаги формата А-4, восковые мелки, схема лабиринта, фотоаппарат | Владеет понятием “вес”, сформировано практическое умение сравнивать предметы по весу |
| Закрепление изученных тем | Индивидуальная | Словесные, наглядные, практические | Планшет, текст сказки, схемы лабиринтов | Закрепление усвоенных знаний и умений |
|  |

**Учебно-тематический план**

**6-7 лет**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Количество часов** |
| **Теория** | **Практика** | **Всего** |
| **1** | Множество. Понятие множества и подмножества. | **1** | **2** | **3** |
| **2** | Сравнение множеств. | **1** | **2** | **3** |
| **3** | Деление множества на части.  | **1** | **2** | **3** |
| **4** | Взаимосвязь множества и его части. | **1** | **2** | **3** |
| **5** | Множество чётных и нечётных чисел. | **1** | **2** | **3** |
| **6** | Множество однозначных и многозначных чисел. | **1** | **2** | **3** |
| **7** | Закрепление знаний о множестве и операциях над множествами. | **1** | **3** | **4** |
| **8** | Арифметическое действие сложения. | **1** | **2** | **3** |
| **9** | Компоненты сложения. | **1** | **2** | **3** |
| **10** | Переместительный закон сложения. | **1** | **2** | **3** |
| **11** | Арифметическое действие вычитания. | **1** | **2** | **3** |
| **12** | Компоненты вычитания. | **1** | **2** | **3** |
| **13** | Закрепление изученных тем. | **1** | **4** | **5** |
| **14** | Арифметические задачи. Понятие и структура арифметической задачи. | **1** | **2** | **3** |
| **15** | Арифметические задачи на сложение. | **1** | **2** | **3** |
| **16** | Арифметические задачи на вычитание. | **1** | **2** | **3** |
| **17** | Закрепление умения решать арифметические задачи. | **1** | **4** | **5** |
| **18** | Объём. | **1** | **2** | **3** |
| **19** | Время. | **2** | **4** | **6** |
| **20** | Закрепление изученных тем. | **7** |  | **7** |
|  | **ИТОГО** | **27** | **45** | **72** |

**Содержание тем**

**6-7 лет**

Тема 1 (3 часа).

Множество. Понятие множеств и подмножества.

Теория: Знакомство с понятиями «множество», «подмножество» (1).

Практика: Лабиринт «Осенние листья» (2).

Тема 2 (3 часа).

Сравнение множеств.

Теория: Знакомство с основными свойствами множеств. Формирование умений сравнивать группы предметов по разным основаниям (1).

Практика: Лабиринт «Осенние листья» (2).

Тема 3 (3 часа).

Деление множества на части.

Теория: Формирование умения разбивать множество на классы по различным критериям (1).

Практика: Лабиринт «Овощи» (2).

Тема 4 (3 часа).

Взаимосвязь множества и его части.

Теория: Знакомство с понятиями «элемент множества» и «часть множества». Формирование умения выделять элементы из множества. Формирование умения составлять множество из элементов. Формирование умения устанавливать зависимость между множеством и его частью (1).

Практика: Лабиринт «Овощи» (2).

Тема 5 (3 часа).

Множество чётных и нечётных чисел.

Теория: Знакомство с понятиями «чётное число», «нечётное число». Формирование умения определять чётность/нечётность через подсчёт элементов множества. Закрепление знаний о съедобных и ядовитых грибах (1).

Практика: Лабиринт «Грибы» (2).

Тема 6 (3 часа).

Множество однозначных и многозначных чисел.

Теория: Знакомство с понятиями «однозначное число» и «многозначное число». Формирование способа действия определять однозначность/многозначность через разбиение множества на группы (1).

Практика: Лабиринт «Орехи» (2).

Тема 7 (4часа).

Закрепление знаний о множестве и операциях над множествами.

Теория: Закрепление понятий «множество», «подмножество», «элемент множества», «часть множества». Закрепление знаний о чётных/нечётных числах, о многозначных/однозначных числах. Совершенствование умения сравнивать множества, разбивать множество на части, выделять элементы множеств, объединять элементы в множество (1).

Практика: «Приключения золотого цыплёнка» (инсценировка проблемных ситуаций в развёрнутом виде) (3)

Тема 8 (3 часа).

Арифметическое действие сложения.

Теория: Знакомство с понятием сложения и со смыслом действия сложения с точки зрения объединения множеств. Обучение описания действия сложения с помощью математического знака «+». Формирование умения составлять математические выражения (1).

Практика: Развивающая игра «Собери букет». Знакомство с началом истории о путешествии Ушанки (2).

Тема 9 (3 часа).

Компоненты сложения.

Теория: Знакомство с понятиями «1 слагаемое», «2 слагаемое», «сумма». Знакомство с правилами нахождения неизвестного слагаемого. Формирование умения находить неизвестное слагаемое 2-мя способами (с помощью числовой прямой и на основе теоретико-множественной теории).

Практика: 1 и 2 этапы «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 10 (3 часа).

Переместительный закон сложения.

Теория: Совершенствование навыков сложения. Знакомство с переместительным законом сложения (1).

Практика: 3 этап (3 избушка шамана) «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 11 (3 часа).

Арифметическое действие вычитания.

Теория: Знакомство с понятием вычитания и со смыслом действия вычитания с точки зрения уменьшения множества на несколько единиц. Обучение описанию действия вычитания с помощью математического знака «-». Формирование умения составлять математические выражения (1).

Практика: 4 этап «Ледяного лабиринта Ушанки» (2)

Тема 12 (3 часа).

Компоненты вычитания.

Теория: Знакомство с понятиями «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность», сравнение числовой составляющей вычитаемого и разности. Знакомство с правилами нахождения неизвестного компонента вычитания. Формирование умения находить неизвестные компоненты вычитания 2-мя способами (с помощью числовой прямой и на основе теоретико-множественной теории). Совершенствование навыка считать в прямом порядке в пределах 10-ти.

Практика: 5, 6 этапы «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 13 (5 часов).

 Закрепление изученных тем.

Теория: Закрепление полученных знаний и умений (1).

Практика: Инсценировка проблемных ситуаций с вовлечением воспитанников (4).

Тема 14 (3 часа).

Арифметические задачи. Структура арифметической задачи.

Теория: Формирование понятия «арифметическая задача». Закрепление знаний об условии и вопросе задачи. Формирование умения планировать свои действия с целью решения задачи (1).

Практика: 7 -10 этапы «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 15 (3 часа).

Арифметические задачи на сложение.

Теория: Знакомство с 2 типами задач на сложение: а) решение сводится к объединению множеств; б) решение сводится к увеличению на несколько элементов данной совокупности или совокупности, сравниваемой с данной (1).

Практика: Составление задач по картинке. Решение задач с использованием наглядного материала. 7-10 этапы «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 16 (3 часа).

Арифметические задачи на вычитание.

Теория: Знакомство с тремя основными типами задач на вычитание, решение которых сводится к: а) уменьшению совокупности (множества) на несколько единиц (элементов); б) уменьшению на несколько единиц совокупности, сравниваемой с данной; в) разностному сравнению двух совокупностей (множеств) (1).

Практика: Составление задач по картинке. Решение задач с использованием наглядного материала. 7-10 этапы «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 17 (5 часов).

Закрепление умения решать арифметические задачи.

Теория: Закрепление знаний о структуре арифметической задачи. Совершенствование умений составлять план действий при решении задач различных типов.

Практика: Отработка способов решения задач (выбор действия и вычисление результата) в условиях создания воображаемых ситуаций в развёрнутом виде.

Тема 18 (3 часа).

Объём.

Теория: Знакомство с понятием «объём». Знакомство с различными мерами ёмкости (стакан, ложка). Формирование умения измерять ёмкость разными мерками (стакан, ложка). Формирование представлений о значении величины как результате сосчитанных мерок (1).

Практика: 11 этап «Ледяного лабиринта Ушанки» (2).

Тема 19 (6 часов).

Теория: Формирование представлений о последовательности временных единиц, о необратимости времени. Формирование умения различать длительность временных промежутков. Формирование умения определять время по часам. Закрепление представлений о частях суток, о последовательности дней недели, месяцев, времён года (2).

Практика: Дидактическая игра «Части суток». Составление своего режима дня. Составление расписания дел по дням недели.

Развивающие игры «Определи время года», «12 месяцев».

12-15 этапы «Ледяного лабиринта Ушанки» (4).

Тема 20 (7 часов).

Работа над окончанием истории “Ледяной лабиринт Ушанки”. Просмотр, обсуждение и заучивание каждой части истории, подготовка театрализованного представления для родителей (7 часов).

**Методическое обеспечение авторской программы «Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков у детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья»**

**6-7 лет**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Форма занятия** | **Методы и приёмы** | **Дидактический материал** | **Результаты** |
| Множество. Понятие множества и подмножества. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки (цыплята и их друзья), листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта, дровосека и нескольких видов осенних листьев.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Сформированы представления о множестве.Сформировано практическое умение классифицировать объекты на основании того или иного признака.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, усидчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается. |
| Сравнение множеств. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта и нескольких видов осенних листьев.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Сформировано практическое умение сравнивать две группы предметов по разным основаниям.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, усидчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора. |
| Деление множества на части.  | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта и нескольких видов овощей.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Сформированы представления об элементах множества и их свойствах.Сформировано практическое умение делить группу предметов на равные части, если это возможно.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, усидчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается. |
| Взаимосвязь множества и его части. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта и нескольких видов овощей.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Сформировано практическое умение делить группу предметов на равные части, если это возможно.Сформировано умение составлять множество из отдельных элементов.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, усидчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора. |
| Множество чётных и нечётных чисел. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта и нескольких видов грибов.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Сформированы знания о некоторых съедобных и несъедобных грибах. Сформирован универсальный способ определения чётного и нечётного количества предметов.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, усидчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора |
| Множество однозначных и многозначных чисел. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта и нескольких видов орехов.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Сформированы представления о некоторых видах орехов.Сформирован универсальный способ определения многозначного или однозначного числа.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, усидчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора |
| Закрепление знаний о множестве и операциях над множествами. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки (цыплята и их друзья), листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринтов, дровосека, листьев, овощей, орехов, грибов.Текст авторской сказки о золотом цыплёнке.Фотоаппарат. | Закреплены усвоенные знания о множествах и операциях с ними.Отработаны основные манипуляции над множествами.Сформирована положительная мотивации дальнейшего изучения математики.Развивается речь и личностные качества. |
| Арифметическое действие сложения. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши, линейка.Изображения лабиринта, шамана, леденцов.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформировано умение составлять математические выражения.Сформировано умение находить сумму чисел двумя способамиСформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, настойчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора |
| Компоненты сложения. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши, линейка.Числовая прямая.Изображения лабиринта, шамана и леденцов.Свиток с заданием.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформированы понятия «первое слагаемое», «второе слагаемое», «сумма».Сформировано умение находить неизвестный компонент сложения.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, целеустремлённость, храбрость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора |
| Переместительный закон сложения. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши, линейка.Изображения лабиринта и разноцветных башмачков.Числовая прямая.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформировано знание переместительного закона сложения и умение применять это знание на практике.Закреплён навык сложения.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности, находчивость, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Совершенствование навыков устной речи.Расширение кругозора |
| Арифметическое действие вычитания. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Числовая прямая.Изображения лабиринта, блинов с математическими выражениями.Колокольчики.Башмачки.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформировано умение составлять математические выражения со знаком «-». Закреплен навык ведения диалогов в различных бытовых ситуациях.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики, находчивость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Расширение кругозора. |
| Компоненты вычитания. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Линейка.Изображения лабиринта, выпечки в форме жаворонков с разноцветной глазурью.Изображения хрустальных лебедей.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформированы понятия «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность».Сформировано умение находить недостающий компонент вычитания.Закреплен навык ведения диалогов в различных бытовых ситуациях.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики, находчивость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Закреплён навык счёт в переделах 10.Расширение кругозора |
| Закрепление изученных тем. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши, линейка.Изображения лабиринта, избушек, шаманов, леденцов, колокольчиков, башмачков. Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Закреплено умение составлять математическое выражение.Закреплено умение решать математические выражения на сложение и вычитание двумя способами.Закреплены представления о компонентах сложения и вычитания.Закреплён способ действия по нахождению недостающих компонентов сложения и вычитания.вычитания.Закреплен навык ведения диалогов в различных бытовых ситуациях.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики, находчивость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается. |
| Арифметические задачи. Понятие и структура арифметической задачи. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображения лабиринта и поезда с вагончиками.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Закреплены понятия «условие задачи», «вопрос задачи», «решение», как основные характеристики арифметической задачи.Закреплено умение находить в тексте задачи условие, вопрос.Закреплено умение решать арифметические задачи. Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики, находчивость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, целеустремлённость, желание оказывать помощь тем, кто в ней нуждается. |
| Арифметические задачи на сложение. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображение лабиринта.Изображение камней-паззлов с заданиями.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформировано умение решать неск. типов арифметические задачи на сложение. Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики.Сформированы личностные качества: находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Закреплено умение вести диалог на заданную тему, используя реплики начала и конца диалога, реплики, выражающие сомнение, уточнение и т.д. |
| Арифметические задачи на вычитание. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображение лабиринта.Изображение камней-паззлов с заданиями.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформировано умение решать несколько типов арифметических задачи на вычитание. Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики.Сформированы личностные качества: находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Закреплено умение вести диалог на заданную тему, используя реплики начала и конца диалога, реплики, выражающие сомнение, уточнение и т.д. |
| Закрепление умения решать арифметические задачи. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши, числовые прямые.Изображения лабиринта , шаманов, камней-паззлов с заданиями.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Закреплены знания о компонентах арифметической задачи (условие, вопрос, решение, ответ).Закреплен общий способ действий при решении арифметических задач на сложение и вычитание.Сформирована положительная мотивация к познавательной деятельности в области математики.Сформированы личностные качества: находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Закреплено умение вести диалог на заданную тему, используя реплики начала и конца диалога, реплики, выражающие сомнение, уточнение и т.д. |
| Объём. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки, листы формата А4, карандаши.Изображение лабиринта.Рецепт эликсира на свитке.Банка с гречневой крупой, графин с водой, чайная ложка, стакан и кружка.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Закреплено понятие «объём». Закреплены представления о различных мерах ёмкости (стакан, ложка). Сформировано умение измерять ёмкость разными мерками (стакан, ложка). Сформированы личностные качества: упорство, находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Закреплено умение вести диалог на заданную тему. |
| Время. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Игрушки (в т.ч. медвежата, гномы, 4 лягушки: зимняя, осенняя, летняя, весенняя, 12 кулонов-месяцев), листы формата А4, карандаши.Изображение лабиринта.Макет часов большого размера со стрелками, которые можно перемещать.Изображение нот.Карточки, изображающие части суток, времена года, месяцы.Образцы составленных режимов дня.Текст авторской сказки об Ушанке.Фотоаппарат. | Сформировано представление о последовательности временных единиц, о необратимости времени. Сформировано умение различать длительность временных промежутков. Сформировано умение определять время по часам.Закреплены представления о частях суток, о последовательности дней недели, месяцев, времён года.Сформированы личностные качества: упорство, находчивость, целеустремлённость, оптимистичное отношение к жизненным трудностям, стремление оказывать помощь тем, кто в ней нуждается.Закреплено умение вести диалог на заданную тему. |
| Закрепление изученных тем. | Индивидуальная | Словесные НаглядныеПрактические | Планшет, схемы лабиринтов.Игрушки, листы формата А4, карандаши, числовые линии.Текст авторской сказки об Ушанке.Китайские фонарики.Фотоаппарат. | Закреплены полученные в течение курса знания и умения. |

**Учебно-методическое обеспечение к авторской программе ««Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков**

**у детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья».**

I. Авторская программа **«Математические лабиринты. Развитие практических математических навыков у детей 5-7 лет с ограниченными возможностями здоровья»**.

II. Учебно-методическая литература:

1. Алтынбаева А.Р. Взаимодействие ДОУ и семьи по вопросам воспитания детей дошкольного возраста // Личность, семья и общество: сб. ст. по матер. XII междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2012.
2. Алябьева Е.А. Развитие логического мышления и речи детей5-8лет. Стихи, занятия, игры, упражнения, диагностика.- М.: ТЦ Сфера, 2005.-112с.
3. Башаева Т.В. Развитие восприятия у детей. Форма, цвет, звук. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1998.-240с.
4. Дорофеева А.В. Время, пространство. Для детей 5-6 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2008.
5. Дорофеева А.В. Логика, мышление. Для детей 5-6 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2008.
6. Егупова В.А., Пятак С.В. Считаю и решаю. Для детей 5-6 лет. – М.: Эксмо-Пресс, 2012.
7. Ерофеева Т.И. Дошкольник изучает математику: метод. пособие для воспитателей. – М.: Просвещение, 2005. – 112с.
8. Ерофеева Т.И. и др. Математика для дошкольников.- М.: Просвещение, 1992.
9. Зверева О.Л., Кротова Т.В. Общение с родителями в ДОУ М.:ТЦ СФЕРА, 2005г.
10. Звонкин К.А. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников. – М.: МЦНМО, 2014. -240 с.
11. Мальцева И.В. Математика для дошкольников от А до Я. – М.: Клевер-Медиа-Групп, 2015. -74 с.
12. Новикова В.П. Математика в детском саду. – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Мозаика-Синтез, 2006.-104с.
13. Помораева И.А., Позивина В.А. Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа. – М.:Мозаика-Синтез, 2014. -80 с. 23
14. Рихтерман Т.Д. Формирование представлений о времени у детей дошкольного возраста. – М.: Просвещение, 1991.- 48 с.
15. Тарунтаева Т.В., Алиева Т.И. Развитие математических представлений у дошкольников: методическое пособие. – М.: Сфера, 2015. -224 с.

**Периодические издания:**

Абрамова И.А. Элементы историзма на занятиях по математике как средство повышения мотивации в обучении. // Среднее профессиональное образование. - 2013. - №1.

Белошистая А.В. [Геометрический материал в дошкольном математическом образовании](http://dovosp.ru/wp-content/uploads/2017/03/beloshistaya-DV-03-17.pdf). // Дошкольное воспитание. - 2017. - №3.

Белошистая А.В. Понятие «величина» в дошкольных программах математического образования//Дошкольное воспитание, 2006, №9.-с.19-28.

Белошистая А.В. Двузначные числа: методика знакомства. // Дошкольное воспитание. - 2003. - № 4.

Белошистая А.В. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей. // Дошкольное воспитание. - 2000. - №2.

Белошистая А.В. Формирование математических способностей: пути и формы. // Ребенок в детском саду. - 2001. - №1-2.

Белошистая А.В. Дошкольный возраст: формирование первичных представлений о натуральных числах.// Дошкольное воспитание. - 2002. - № 8,9,10, 11.

Белошистая, А. В. ст. Игровая ситуация на занятиях по математике. // Дошкольное воспитание. - 2007. - № 10. - С. 6−10.

Белошистая А.В. Знакомство с арифметическими действиями. // Дошкольное воспитание. - 2003. - №8.

Белошистая А.В. Знакомство с арифметическими действиями. // Дошкольное воспитание. - 2003. - №10.

Белошистая, А. Как обучить дошкольников решению задач. // Дошкольное воспитание. - 2005.-№8.

Белошистая, А. В. Новый взгляд на традиционную тему один-много. // Дошкольное воспитание. -  2009. - № 9. - С. 36− 42.

Белошистая А. Понятия и представления в обучении математике дошкольников. Способы определения понятий. // Дошкольное воспитание. - 2016. - №1.

Белошистая А.В. Что такое математическое развитие дошкольника. //Детский сад: теория и практика. - 2012. - №1.

Березина Р.И. Обучение детей подготовительной группы измерению. // Дошкольное воспитание.- 1999.- № 10.

Буллер Е. Рыбникова Ю. Мотивационный компонент вычислительной деятельности дошкольников. // Дошкольное воспитание. - 2007. - №11.- с.28-31.

Веракса Н.С. Формирование единых временно-пространственных представлений. // Дошкольное воспитание.- 1996- № 5.

Водопьянов Е.Н. Формирование начальных геометрических понятий у дошкольников. //Дошкольное воспитание. -2000.-№3.

Гордиенко И.В. Теоретические и методические основы проектирования системы развивающих уроков. // Среднее профессиональное образование. - 2016. - №6.

Дьяченко О.М. Дошкольный возраст: психологические основания образовательной работы по развитию способностей. // Дошкольное воспитание. - 1995. - №1. - С. 46 – 50.

Калиниченко А.В. Методические подходы к организации и проведению занятий по математике: формирование представлений о форме у детей 5-7- лет. // Ребёнок в детском саду. - 2006. - №4-6, 2007. - №1-5.

Корнеева Г.А. Роль предметных действий в формировании понятия числа у дошкольников. // Вопросы психологии. - 1998. - №2.

Михайлова А. В королевстве математики. // Ребёнок в детском саду. - 2017.-№1.

Михайлова З.А. Непомнящая Р. Методы формирования элементарных математических представлений. // Дошкольное воспитание. - 1988. - №2.

Новикова, В. Математика для малышей. // Дошкольное воспитание.  - 1982. - № 3. - С. 77 − 79.

Павлова Л.Ю. Новоселье в доме геометрических фигур. // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. - 2011. - №11.

Репина Г.А. Диагностика логико-математического развития детей с помощью материалов для математического моделирования. // Дошкольная педагогика. - 2009. - №4. - С.16-21.

Смородина Е. В. Формирование математических знаний у детей дошкольного возраста. // Вопросы дошкольной педагогики. - 2015.- №1.- С. 47-49.

Ушакова И.А. Знакомимся с математикой через игру в сказку. // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. - 2011. - №4.

Шашкина А.А. На поиски клада с капитаном Врунгелем. // Ребёнок в детском саду. - 2013. - №6. (геометр.)

III. Дополнительные источники информации.

1. Телеканал “Карусель”, программа “Подводный счёт”.

2. Делия Стейнберг Гусман Лабиринт

http://www.ra-journal.ru/?page=article&issue=1&cat=7&podcat=93&id=339

3. Воспитание детей дошкольного возраста в детском саду и семье

http://doshvozrast.ru/

4. Электронные пособия:

- «Арифметика-малышка» (Уроки тетушки Совы»)

 - «Занимательная математика для дошкольников»

- «Веселые уроки» 5+,6-7 лет

IV. Конспекты учебных занятий.

V. Авторские разработки: сценарии прохождения лабиринтов.

«Hовый год для Снежной королевы»,

«Чудесный сад для Синей птицы»,

«Приключения золотого цыплёнка»,

«Путешествие Ушанки» (см. Приложение)

VI. Подборка дидактического материала.

VII. Наглядные средства обучения: раздаточный материал, иллюстрации, плакаты, схемы лабиринтов.

**Перечень учебного оборудования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Технические средства обучения** | **Приспособления общего пользования** | **Приспособления индивидуального пользования** |
| Компьютер, фотоаппарат | Стол, стул, наглядный материал | Листы бумаги формата А-4, цветные карандаши, простой карандаш, клей ПВА |

**Перечень расходного материала**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Расходные материалы** | **Количество на 1-го обучающегося** |
| 1. | Листы формат А4 | 144 шт. |
| 2. | Цветные карандаши | 12 штук |
| 3. | Простой карандаш | 1 шт. |
| 4. | Пластилин | 1 шт. |
| 5. | Пластилин | 1 шт. |

*Приложения*

**Новый год для Снежной королевы**

Зимнее утро. Что может быть прекраснее пейзажа, когда всё вокруг покрыто белым покрывалом (земля, скамейки, деревья) и посыпано серебристыми блестками? Здорово, когда всё это можно не только увидеть, но и почувствовать! Принцесса Незабудка и её друзья вышли во двор погулять. Но картина оказалась совершенно иной. Всюду землю замело сугробами, снег кружит и валит большими тяжёлыми хлопьями с неба, не на шутку метель разыгралась. И всё вокруг заморожено, в том числе и дома.

Друзья рассержены: “Это всё дело рук Снежной королевы! Зачем она это натворила?! Потому что она злая! И нас бы заморозила, если бы мы были на улице!". А Незабудка на это говорит: “А я думаю иначе. Снежная королева всё заморозила и пустила мороз не потому что, злая, а из-за того, что ей грустно и одиноко в своём ледяном дворце далеко на севере. Мне даже жалко её”. Друзья: “И что будем делать?”. Незабудка: “Чтобы растопить лёд в её сердце, предлагаю устроить в её дворце праздник – Новый год. Как вы на это смотрите?”. Друзья: “Хорошая идея!”. Незабудка: “Тогда пошли домой, соберём чемоданы, оденемся потеплее и в путь в ледяной дворец к Снежной королеве! Дорога предстоит длинная”. Друзья собрали всё самое необходимое и началось их путешествие.

А путь то к Снежной королеве непростой. Чтобы дойти до ледяного дворца, надо преодолеть семь лабиринтов.

Первый лабиринт, который встретился друзьям, называется **“Лабиринт снеговика”**, так как снеговик его покровитель.

У Незабудки большой опыт прохождения лабиринтов, она знает, какие золотые правила надо соблюдать:

1. идти только вперёд, не оглядываясь назад;
2. не спешить;
3. следовать своему “внутреннему компасу”, а именно просматривать каждый поворот, делая очередной шаг вперёд, определять вероятность попадания в тупик на той или иной дороге.

Поэтому, Незабудка может не только быстро преодолеть лабиринт, но и перевести через него своих друзей. Незабудка с друзьями быстро прошли лабиринт, но на выходе их ждал сюрприз – загадочный свиток. Незабудка развернула свиток, а там написано послание от снеговика: *“Дорогие друзья! Вы опытны в прохождении лабиринтов и наверняка не заметили гномиков, замороженных в тупиках. Это их заколдовала Снежная королева. Чтобы их расколдовать и помочь им выбраться из лабиринта, выполните, пожалуйста, задания. Вы собираетесь поставить, как я слышал, в ледяном дворце одну большую ёлку и семь маленьких. Нарисуйте, пожалуйста, на других свитках, как вы будете наряжать большую и маленькую ёлочки. Большую ёлочку нарядите в скандинавском стиле: развесьте на каждой веточке (верхней, средней, нижней) конфетку, шарик и колокольчик. Но сделайте это так, чтобы последовательность игрушек не повторялась. А на каждую маленькую ёлочку повесьте по 8 шариков красного и синего цвета, но количество красных и синих шариков на каждой ёлочке должно быть разное. Удачи вам друзья! И заранее спасибо за помощь!”.*

Незабудка, прочитав послание, говорит: “Мы с вами хорошо владеем комбинаторными навыками и знаем состав числа 8. Поэтому, без проблем сделаем всё, чтобы спасти гномиков. Вы со мной согласны?”. Друзья хором закричали: “Да!”. Незабудка: “Отлично! Берёмся за работу!”.

Друзья взяли свитки, восковые мелки и начали рисовать.

* На первом свитке нарисовали большую ёлку. На верхней ветке нарисовали игрушки в такой последовательности: свечка – колокольчик – конфетка. На средней ветке: колокольчик – конфетка – свечка. На нижней ветке: конфетка – колокольчик - свечка.
* На другом свитке нарисовали 7 маленьких ёлочек. На первой ёлочке нарисовали один красный шарик, а потом друзья растерялись: “Всего должно быть 8 шариков. Сколько же синих нарисовать?”. Находчивая Незабудка сразу подсказала выход из затруднительного положения: “Для этого, нам придёт на помощь числовая прямая. Рисуем числовую прямую. Далее, всего должно быть 8 шариков. Ищем на числовой прямой цифру 8. Ставим точку на этой цифре. Красный шарик один на первой ёлочке, ищем на прямой цифру 1, ставим точку. Чтобы определить, сколько повесим синих шариков, надо сделать по числовой прямой шаги - от цифры 1 до цифры 8. Каждый шаг равен одному делению. Итак, отсчитываем шаги – один, два, три, четыре, пять, шесть, семь. Семь шагов, значит, синих шариков будет 7! Можно и примеры составить: 8-1=7 или 1+7=8. Вспомнили тему, которую мы изучали?”. Друзья радостно отвечают: “Вспомнили, конечно! Спасибо Незабудка!”.

Таким образом, на первой ёлочке будет висеть один красный и 7 синих шариков. Таким же способом друзья определяли, сколько будет красных и синих шариков на других ёлочках. Получились такие рисунки:

* на первой маленькой ёлочке будут висеть один красный и 7 синих шариков;
* на второй ёлочке – 2 красных и 6 синих шариков;
* на третьей ёлочке – 3 красных и 5 синих шариков;
* на четвёртой ёлочке – 4 красных и 4 синих шарика;
* на пятой ёлочке – 5 красных и 3 синих шарика;
* на шестой ёлочке – 6 красных и 2 синих шарика;
* на седьмой ёлочке – 7 красных и 1 синий шарик.

Задания снеговика успешно выполнены! Благодаря Незабудке и её друзьям, гномики освободились из тупиков и радостные выбежали из лабиринта.

Друзья продолжают путь дальше.

Второй лабиринт, который встретился в дороге друзьям, называется **“Лабиринт оленя”** (покровитель его олень). Проходя лабиринт, друзья снова заметили в тупиках замороженных гномиков. Они начали переживать: “Что же нам делать? Как им помочь вырваться из тупиков? Они ведь заколдованы!”. Незабудка им ответила: “Не отчаивайтесь! Я уверена, на выходе из лабиринта олень нам оставил свиток с заданием!”. Всё оказалось именно так – стоило друзьям выйти из лабиринта, как сразу нашли свиток-послание: *“Дорогие друзья! Вы, наверное, поняли, что судьба заколдованных гномиков во многом зависит от вас. И расколдованы они будут только тогда, когда вы без ошибок выполните написанные в свитке задания. Тогда они и выход из лабиринта найдут благодаря протоптанным вами дорожкам. Итак, читайте мои задания. После того, как вы нарядите маленькие ёлочки во дворце Снежной королевы, под каждую ёлку поставьте корзинку с шишками и коробки с подарками. Под первую ёлочку поставьте 2 коробки с подарками, под каждую следующую ёлку ставьте на 2 коробки с подарками больше, чем под предыдущую ёлку. А также, под первую ёлочку поставьте корзинку и положите в неё 18 шишек, под каждую следующую ёлочку кладите в корзинку на 2 шишки меньше, чем под предыдущую. Раскрывайте свитки с нарисованными маленькими ёлочками, берите восковые мелки и за работу. Удачи и заранее спасибо за помощь!”.*

Незабудка комментирует задание: “Для начала, следует нарисовать числовую прямую, чтобы не допустить ошибки в арифметических действиях”. Друзья рисуют на свитках числовую прямую. Незабудка: “Очень хорошо! Теперь, напишем на числовой прямой цифры от 1 до 18”. После того, как цифры на прямой были написаны, Незабудка продолжает: “Итак, приступаем к вычислениям. Рисуем под первой ёлочкой 2 коробки с подарками. Нарисовали? Хорошо! Под следующей ёлкой будет на 2 коробки больше. Ищем цифру 2 на числовой прямой. На 2 больше, значит, от цифры 2 делаем 2 шага вправо (+2). На какой мы цифре остановились? На цифре 4. Следовательно, под второй ёлкой будет 4 коробки с подарками. Рисуем коробки и продолжаем дальше считать…”.

Таким образом, выполняя арифметические действия с опорой на числовую прямую, друзья вычислили, что под первой ёлкой будет 2 коробки с подарками, под второй ёлкой – 4 коробки с подарками, под третьей ёлкой – 6 коробок с подарками, под четвёртой ёлкой – 8 коробок с подарками, под пятой ёлкой – 10 коробок с подарками, под шестой ёлкой – 12 коробок с подарками, под седьмой ёлкой – 14 коробок с подарками.

Незабудка: “А теперь, будем считать обратно, так как количество шишек в корзинке под каждой следующей ёлкой будет уменьшаться на 2. Под первой ёлкой в корзинке 18 шишек. Рисуем корзинку, в которой лежит 18 шишек. Ищем цифру 18 на числовой прямой, делаем два шага назад (-2). Остановились на цифре 16. Следовательно, в корзинке под второй ёлкой будет 16 шишек. Рисуем корзинку с 16 шишками и продолжаем считать…”.

Таким образом, выполняя арифметические действия, друзья нарисовали в корзинке под первой ёлкой 18 шишек, под второй ёлкой – 16 шишек, под третьей ёлкой – 14 шишек, под четвёртой ёлкой – 12 шишек, под пятой ёлкой – 10 шишек, под шестой ёлкой – 8 шишек, под седьмой ёлкой – 6 шишек.

Задания оленя успешно выполнены! Благодаря Незабудке и её друзьям, гномики освободились из тупиков и довольные выбежали из лабиринта.

Продолжая путь дальше, друзья заметили третий лабиринт **“Гирлянды”.** Называется и выглядит этот лабиринт необычно, так как весь украшен блестящими гирляндами, сияющими красными, синими, жёлтыми и зелёными огнями. Преодолев лабиринт, друзья на выходе заметили коробочку с гирляндами и свиток. Собрались взять коробку с гирляндами и продолжить путь дальше. Но Незабудка их остановила: “Подождите, давайте сначала развернём свиток. Там наверняка для нас написано задание”. Друзья с недоумением пожимают плечами: “А зачем? В тупиках мы никого не заметили. И стоит тогда тратит время на задания? Дорога и так длинная до дворца. Для чего время зря тратить?”. Незабудка отвечает: “Ну, ведь мы с вами давно знаем, что везде и всегда нужно соблюдать правила и играть по-честному. Не так ли? Вдруг задания окажутся очень важными, и от них будет зависеть наш дальнейший путь”. Таким образом, Незабудка убедила друзей, и они развернули свиток.

*“Дорогие друзья! В глубинах тупиков есть маленькие, незаметные ущелья, в которых заколдованы совсем крохотные гномики. Их вы могли и не заметить, потому что они очень-очень маленькие. Я уверен, у вас очень добрые сердца и вы согласитесь помочь маленьким человечкам вырваться из ущелий. Я слышал, что вы окна во дворце Снежной королевы собираетесь украсить гирляндами. Возьмите другие свитки, мелки и нарисуйте, как вы будете украшать окна. Всего окон во дворце Снежной королевы 4. На каждое окошко надо повесить по 4 гирлянды красного, жёлтого, синего и зелёного цвета. Но сделать так, чтобы последовательность цвета гирлянд на каждом окне не повторялась. Так будет красивее и эстетичнее. Как только вы выполните это задание, гномики расколдуются и найдут выход из лабиринта. Спасибо вам заранее, друзья! Удачи! Дед Мороз”.*

Незабудка: “Вот видите, теперь вам понятно, почему нельзя игнорировать свитки-послания? Так бы мы прошли мимо чужой беды! А у нас ведь есть совесть, вы согласны со мной?”. Друзья: “Конечно согласны! Нам теперь даже стыдно”. Незабудка: “Очень хорошо! Берём свитки, мелки и за дело! Вспоминаем тему “Комбинаторика” и рисуем гирлянды в разной последовательности”.

Друзья взяли 4 свитка, на каждом нарисовали окно. А гирлянды на каждом свитке распределили.

На первом окне нарисовали гирлянды в такой последовательности:

* красная
* синяя
* жёлтая
* зелёная

На втором окне гирлянды нарисовали в другой последовательности:

* синяя
* жёлтая
* зелёная
* красная

На третьем окне гирлянды распределены будут иначе:

* жёлтая
* красная
* синяя
* зелёная

И на четвёртом окне снова поменяется порядок гирлянд:

* зелёная
* красная
* жёлтая
* синяя

Когда придут во дворец, окна будут украшать в соответствии с рисунками.

Закончив работу, друзья увидели выбегающих из лабиринта весёлых, крохотных гномиков, которых едва можно увидеть невооружённым глазом. Труд не прошёл даром!

Теперь можно путь продолжить.

Пройдя километр по широкой, ровной дороге, на горизонте перед незабудкой и её друзьями появился четвёртый лабиринт **“Камины”.** Отчего же он назван так загадочно? Вроде на камин не похож, да и каминов вблизи не видно, разве что дрова лежат у выхода. “Наверное, эти дрова надо взять с собой, чтобы растопить камин во дворце Снежной королевы” – так подумала Незабудка. Друзья начали собирать дрова, чтобы продолжить путь дальше, но Незабудка их остановила: “Подождите! Вы опять забыли о правилах! Прежде чем продолжить путь, нам надо спасти гномиков, неужели вы не заметили гномиков в тупиках, когда преодолевали лабиринт?”. Друзья оправдываются: “Конечно, заметили! Только как мы их спасём, ведь нет нигде свитка с заданием?”. Незабудка: “Злая колдунья ещё и хитрая. Она видно заметила, что мы спасаем гномиков, выполняя задания, и решила свиток спрятать. Так что предлагаю сейчас заняться поиском свитка”. Сначала Незабудка с друзьями обошли лабиринт по кругу, нет свитка нигде на видных местах. И тогда друзьям пришла мысль разгрести брёвна. А брёвна то оказались тяжёлыми! И под последним бревном, лежащим внизу, и был спрятан свиток. Колдунья точно хитрая! Она, наверное, ещё подумала: “Друзья, заметив брёвна тяжёлые, не будут надрываться, поднимая их и не найдут свиток. И гномы навсегда останутся заколдованными в своих тупиках!”. Но, к счастью, Колдунья плохо знает Незабудку и её друзей! Они горы свернуть готовы, чтобы спасти тех, кто в беде!

Развернув свиток, читают задание*: “Дорогие друзья! Вы большие молодцы, что, преодолев предыдущие лабиринты, не оставили в беде маленьких гномиков. Я уверен, вы поможете освободиться из тупиков и гномикам, заблудившимся в этом лабиринте. И с заданием справитесь, вы ведь не только добрые, но и умные. А задание вам такое. Во дворце Снежной королевы находится 5 каминов разных размеров. Чтобы стало тепло, надо каждый камин растопить, а именно положить дрова. В каждый следующий, более высокий камин надо положить на 3 дрова больше, чем в предыдущий, более низкий камин. В самый низкий камин положите 3 дрова. Итак, нарисуйте на свитке 5 каминов, проранжируйте их в порядке возрастания. Внутри самого низкого камина нарисуйте 3 дрова, а сколько дров в следующих каминах, посчитайте сами. Удачи вам, друзья! И спасибо за внимание! Дух огня”.*

Незабудка и друзья берут свитки, рисуют 5 каминов, ранжируя их от самого низкого до самого высокого. В самом низком камине нарисовали 5 дров. Далее, друзья растерялись: “А сколько же дров в других каминах?”. Незабудка: “Будьте внимательней, когда читаете задание. Там написано, что в каждом, более высоком камине будет на 3 дрова больше, чем в более низком. Следовательно, в следующем лабиринте будет на 3 дрова больше. Рисуем числовую прямую, от цифры 3 на числовой прямой делаем 3 шага вправо. Мы остановились на цифре 6. Значит, в следующем камине будет 6 дров”.

Таким же способом, Незабудка и друзья вычисляли, сколько будет дров в каждом следующем камине.

Итог получился такой: в первом камине (самом низком) нарисовали 3 дрова, во втором камине – 6 дров, в третьем камине – 9 дров, в четвёртом камине – 12 дров, в пятом камине – 15 дров.

И из лабиринта выбежали счастливые гномики. А Незабудка с друзьями собрали дрова и отправились дальше.

Сквозь сугробы виден пятый лабиринт **“Подарки”.** Называется он так, потому что на выходе лежит коробка с подарками. Наверняка это подарки для Снежной королевы. Проходя лабиринт, друзья снова заметили в тупиках замороженных гномиков. И на выходе нет никакого свитка. Друзья начали искренне переживать: “Как много гномиков заколдованных нам встречается на пути. И свитка опять не видно”. Незабудка тут же начала успокаивать друзей: “Не переживайте! Я поняла, что колдунья хитрая и специально прячет свитки, чтобы мы их не нашли. Но мы же умнее её! Я думаю, что, скорее всего, на этот раз она спрятала свиток в коробку с подарками. Давайте откроем коробку?”. Друзья с радостью согласились. Открыв коробку, они там заметили мандарины и пряничные домики. Незабудка: “Это для сервировки праздничного стола. А где же свиток?”. И тут друзья заметили, что свиток спрятан на самое дно. И правда, колдунья хитра! Но друзья и Незабудка, как настоящие воины, никогда не сдаются. Развернув свиток, читают очередное послание-задание: *“Здравствуйте, друзья! Если вы читаете моё письмо, значит, прошли уже четыре лабиринта, выполнили все задания и освободили беззащитных гномиков из тупиков. Вы большие молодцы! Я верю, что вы не пройдёте мимо и этих гномиков. Выполните, пожалуйста, следующее задание. Во дворце Снежной королевы вам предстоит накрыть 9 столов. На каждый стол поставите по дцать мандарин. А вы знаете, что такое “дцать”? это так в старину называли число 10. Точнее, на каждый стол вы положите по 10 мандарин, а сколько пряничных домиков на каждый стол поставить, попробуйте догадаться сами. На первом столе всего сладостей будет 11, на втором – 12, на третьем – 13, на четвёртом – 14, на пятом – 15, на шестом – 16, на седьмом – 17, на восьмом – 18, на девятом – 19. Нарисуйте на девяти свиточках столики со сладостями. Как рисунки будут готовы, над каждым свитокм произнесите заклинание: “На первый стол мы поставим 1 пряничный домик и дцать мандарин. У нас получится один домик на дцать мандарин – один на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет одиннадцать”. Спасибо вам, друзья! И счастливого дальнейшего пути! Санта-Клаус”.*

Прочитав послание, друзья заволновались: “Какое сложное задание. А вдруг мы не справимся? И гномики навсегда останутся заколдованными. Как страшно!”. Незабудка быстро всех осадила: “Так, не опускать руки! Почему вы сразу решили, что мы не справимся? Если нам по силам преодолеть любые лабиринты, не набивая шишек, то чего это мы не сможем поработать головой? Надо сначала разобрать задание по частям. Так, смотрим – на первом столе будет 11 сладостей, мандарин из них – 10 штук. Неужели трудно с помощью арифметического действия и числовой прямой определить, сколько будет пряничных домиков?”. Друзья: “Точно! И чего это мы панику подняли? Чтобы узнать, сколько будет на столе пряничных домиков, надо из 11 вычесть 10. Проще можно сделать так - найти на числовой прямой цифры 10 и 11. Далее, посчитать, сколько шагов от 10 до 11. Один шаг! Следовательно, на первом столе будет один пряничный домик!”. Незабудка: “Совершенно верно! Молодцы! Таким же способом определяем, сколько будет пряничных домиков на других столах”.

Выполнив арифметические действия, Незабудка и друзья подвели итоги:

* на первом столе будет стоять один пряничный домик и 10 мандарин;
* на втором столе будет стоять два пряничных домика и 10 мандарин;
* на третьем столе будет стоять три пряничных домика и 10 мандарин;
* на четвёртом столе будет стоять четыре пряничных домика и 10 мандарин;
* на пятом столе будет стоять пять пряничных домиков и 10 мандарин;
* на шестом столе будет стоять шесть пряничных домиков и 10 мандарин;
* на седьмом столе будет стоять семь пряничных домиков и 10 мандарин;
* на восьмом столе будет стоять восемь пряничных домиков и 10 мандарин;
* на девятом столе будет стоять девять пряничных домиков и 10 мандарин.

На свитках сделали соответствующие рисунки.

Друзья снова забеспокоились: “А почему же гномики не выбегают из лабиринта?”. Незабудка: “Потому что, мы не до конца выполнили задание! Будьте внимательнее! Мы посчитали, рисунки нарисовали, но ещё ведь нам надо произнести заклинания, вы забыли?”. Друзья: “Точно!”. Незабудка и друзья сели по кругу, взялись за руки и стали, глядя на свитки, хором читать заклинания:

1. *“На первый стол мы поставим 1 пряничный домик и дцать мандарин. У нас получится один домик на дцать мандарин – один на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет одиннадцать”.*
2. *“На второй стол мы поставим 2 пряничных домика и дцать мандарин. У нас получится два домика на дцать мандарин – два на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет двенадцать”.*
3. *“На первый стол мы поставим 3 пряничных домика и дцать мандарин. У нас получится три домика на дцать мандарин – три на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет тринадцать”.*
4. *“На четвёртый стол мы поставим 4 пряничных домика и дцать мандарин. У нас получится четыре домика на дцать мандарин – четыре на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет четырнадцать”.*
5. *“На пятый стол мы поставим 5 пряничных домиков и дцать мандарин. У нас получится пять домиков на дцать мандарин – пять на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет пятнадцать”.*
6. *“На шестой стол мы поставим 6 пряничных домиков и дцать мандарин. У нас получится шесть домиков на дцать мандарин – шесть на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет шестнадцать”.*
7. *“На седьмой стол мы поставим 7 пряничных домиков и дцать мандарин. У нас получится семь домиков на дцать мандарин – семь на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет семнадцать”.*
8. *“На восьмой стол мы поставим 8 пряничных домиков и дцать мандарин. У нас получится восемь домиков на дцать мандарин – восемь на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет восемнадцать”.*
9. *“На девятый стол мы поставим 9 пряничных домиков и дцать мандарин. У нас получится девять домиков на дцать мандарин – девять на дцать. Таким образом, всего сладостей на столе будет девятнадцать”.*

Как только Незабудка и друзья закончили последнее заклинание, с радостными криками из лабиринта выбежали гномики.

Теперь друзьям можно забирать коробку с подарками и с чистой совестью продолжать путь.

Далее друзья шли долго. Прошли несколько километров, а очередного лабиринта на горизонте не видно. Незабудка говорит: "Неужели все лабиринты закончились? Но этого не может быть. По плану нам надо пройти 7 лабиринтов".

Стоило это Незабудке сказать, как они оказались около горки, ведущей вниз. Присмотрелись, друзья заметили, что гора представляет форму лабиринта. Это шестой лабиринт, который им надо пройти. И называется **"Горка".** И преодолеть его предстоит оригинальным способом: скатиться на санках вниз, объезжая препятствия - тупики. У друзей большой опыт прохождения лабиринтов, им ничего не страшно. Прежде чем садиться на санки и ехать вниз, Незабудка всем посоветовали внимательно рассмотреть лабиринт сверху - выбрать правильную дорогу для спуска. Изучив лабиринт, друзья нашли дорогу, проехав по которой они не наткнулись на тупики. Собрались садиться на санки, но Незабудка их остановила: "Подождите, если мы изучаем лабиринт, так изучить его надо до конца. Давайте, теперь обратим внимание на тупики. Наверняка там снова заметили замороженных гномиков". Друзья, рассмотрев тупики, заметили там ямки и сделали вывод: "Злая колдунья их не только заморозила, но и в ямы закопала! Какая она жестокая! Нам надо скорее их спасти!". Незабудка: молодцы! Я рада, что вы стали более наблюдательными. Чтобы им помочь, нам надо выполнить задание, только тогда они расколдуются. А так мы их не вытащим из ям, они ведь заморожены. Время терять не будем, быстро садимся на санки и едем вниз. Свиток лежит наверняка у подножия горы". Съехав на санках сквозь лабиринт вниз, друзья начали искать свиток. Снова его нигде не видно. Незабудка: "Мне кажется, что колдунья, скорее всего, закопала свиток в снег. Понятны уже все ее хитрости!" Друзья взяли лопаты и стали раскапывать снег. И точно - в глубине сугроба нашли свиток. Незабудка - настоящий телепат!

Развернули свиток и начали читать послание: *"Милые друзья! Если вы преодолели этот сложный лабиринт и без препятствий съехали с горы, вы настоящие храбрецы и борцы! А маленькие гномики растерялись и попали в тупики. Злая колдунья только обрадовалась этому, воспользовалась моментом: заморозила гномиков и зарыла в ямы. Вот такой ужас! Вы для гномиков единственная надежда. Если выполните задание, гномики мгновенно расколдуются и съедут на волшебных санках вниз, объезжая тупики стороной. Ведь вы оставили там свои следы, въезжая вниз на санках. Я уверен, вы будете рады помочь. А задание следующее: во дворце Снежной королевы вам предстоит украсить полочки обезьянками и тряпичными человечками. Всего 8 полок, на каждый полку надо поставить по 9 игрушек. Но обезьянок и тряпичных человечков на каждой полке должно быть разное кол-во.*

*На первой полке будут стоять одна обезьянка. На каждой следующей полке будет на одну обезьянку больше, чем на предыдущей полке. А сколько будет тряпичных человечков на каждой полке, посчитайте сами. Вы умные и обязательно с заданием справитесь. И обязательно нарисуйте на свиточках, как вы украсите полки у Снежной королевы. Удачи вам, друзья! За все огромное спасибо!"*

Прочитав послание, Незабудка говорит друзьям: "Предлагаю начать с рисования обезьянок. На первом свитке нарисуем одну обезьянку. Так как на каждом следующем свитке на 1 обезьянку будет больше, значит, на втором свитке нарисуем 2 обезьянки, на третьем - 3 обезьянки. Продолжайте дальше". Друзья хором говорят "На четвертом свитке будет 4 обезьянки, на пятом - 5, на шестом - 6, на седьмом - 7, на восьмом - 8 обезьянок". Незабудка: "Отлично! Приступаем к рисованию!".

Нарисовав на свитках обезьянок, друзья приступили ко второму этапу работы.

Взяли первый свиток, на котором нарисована одна обезьянка и карточки с числовой прямой. Незабудка: "В задании сказано, что всего на полке должно стоять 9 игрушек. Обезьянка на первой полке одна. Сколько же будет тряпичных человечков? Берем карточку с числовой прямой. Находим цифры 1 и 9. Считаем сколько шагов от 1 до 9?. Восемь шагов!

Значит, тряпичных человечков будет 8.

Далее делаем обратный отсчет. На каждом следующем свитке будет на 1 тряпичный человечек меньше, чем на предыдущем. Итак, на втором свитке нарисуем 7 тряпичных человечков, на третьем - 6, на четвертом - 5 тряпичных человечков, на пятом- 4, на шестом - 3, на седьмом - 2, на восьмом - 1 тряпичный человечек".

Друзья рисуют на свитках с обезьянками тряпичных человечков.

Вроде задание выполнено, но гномиков не видно. Незабудка: "Давайте над каждым свитком прочитаем заклинание. Все-таки заклинание имеет большую силу". Друзья с радостью соглашаются.

Незабудка с друзьями сели вокруг свитков, взялись за руки и начали произносить заклинания

1) "На первую полку мы поставили 1 обезьянку и 8 тряпичных человечков. Всего игрушек будет 9".

2) На вторую полку мы поставили 2 обезьянки и 7 тряпичных человечков. Всего игрушек будет 9".

3) На третью полку мы поставили 3 обезьянки и 6 тряпичных человечков. Всего игрушек будет 9.

4) На четвертую полку мы поставили 4 обезьянки и 5 тряпичных человечков. Всего игрушек будет 9.

5) На пятую полку мы поставили 5 обезьянок и 4 тряпичных человечка. Всего игрушек будет 9.

6) На шестую полку мы поставили 6 обезьянок и 3 тряпичных человечка. Всего игрушек будет 9.

7) На седьмую полку мы поставили 7 обезьянок и 2 тряпичных человечка. Всего игрушек будет 9.

8) На восьмую полку мы поставили 8 обезьянок и 1 тряпичного человечка. Всего игрушек будет 9.

И после восьмого заклинания появились веселые и счастливые гномики.

Теперь можно с чистой совестью продолжать путь дальше.

Долго ли, коротко ли друзья искали дорогу к дворцу, как на пути им встретился последний лабиринт **"Эскимос".** Все вздохнули с облегчением: "Сейчас пройдем последний лабиринт, спасем гномиков, а там уже и до дворца рукой подать". Но, не тут то было. Стоило им попасть в лабиринт, как разыгралась такая метель, что и тупиков то не видно.

Пришлось протаптывать дорогу на ощупь. Незабудка со своими хорошими телепатическими способностями преодолела лабиринт без проблем. А где же ее друзья? Незабудка на этот раз сама растерялась. Тут к ней подходит эскимос.

 *- Здравствуй, Незабудка. Я эскимос, покровитель этого лабиринта.*

 *- Здравствуй, Эскимос. Приятно с тобой познакомиться. Была такая сильная метель, что я гномиков не заметила, а друзей потеряла (грустно вздыхает).*

*- Незабудка, дорогая, гномиков никаких в этом лабиринте нет. На этот раз в тупики попали твои друзья. Это месть злой колдуньи. Она очень страшная и имеет власть даже над Снежной королевой. Сначала она украла из ее дворца гномиков и заколдовала их в тупиках, затем сердце Снежной королевы. Она совсем не ожидала, что вы отправитесь к Снежной королеве праздник устраивать. Вот и стала устраивать ловушки вам на пути: свитки прятать, гномиков заколдовывать. Но вы оказались умными находчивыми. Колдунья на вас еще больше разозлилась - решила в последнем лабиринте заморозить вас самих. Как хорошо, что ты оказалась такой сильной и вырвалась из лабиринта наперекор всем метелям! Так что есть большой шанс спасти твоих друзей. А для этого тебе надо выполнить задание. Ты ведь справишься?*

 *- Конечно! Без проблем!*

*- Отлично! Уже план составлен, как вы будете украшать дворец Снежной королевы. Она будет, безусловно, рада. Но, чтобы окончательно растопить сердце Снежной королевы, сделайте ей такой сюрприз - устройте не только российский, но китайский Новый год.*

 *- А это как? (У Незабудки от удивления расширились глаза)*

*- Ты знаешь, какие новогодние традиции у китайцев?*

*- Не знаю. Что у них за традиции? Очень интересно!*

*- Они выходят на улицу с воздушными фонариками. Загадывают желание и запускают фонарики в небо. Получается красочный фейерверк!*

*- Как здорово!*

*- А вы во дворце дайте Снежной королеве китайские фонарики, скажите ей, чтобы загадала желание и пустила фонарики в потолок. Соприкоснувшись с потолком, фонарики превратятся в созвездия. Будет необыкновенно красиво!*

*- Супер! Так мы и сделаем! Спасибо тебе! (Незабудка радостно хлопает в ладоши)*

*- Подожди, еще не все. Я дам фонарики красного и оранжевого цвета. В каждый отсек в потолке вы должны запустить по 10 фонариков. Всего отсеков 9. Но, в каждый отсек надо запускать разное количество красных и оранжевых фонариков. Нарисуй сейчас на свиточках созвездия из фонариков.*

*-Поняла! Аналогичные задания выполняла много раз, так что справлюсь легко!*

Сначала Незабудка рисует на каждом свитке оранжевые фонарики, комментируя: "На каждом следующем свитке нарисую на один оранжевый фонарик больше, чем на предыдущем". На первом свитке Незабудка нарисовала один оранжевый фонарик, на втором - 2 фонарики, на третьем - 3 фонарики, на четвертом- 4 фонарика, на пятом - 5 фонариков, на шестом - 6 фонариков, на седьмом - 7 фонариков, на восьмом - 8 фонариков, на девятом - 9 фонариков.

Затем, перешли к рисованию красных фонариков, комментируя: "На каждом следующем свитке нарисую на 1 красный фонарик меньше, чем на предыдущем". На первом свитке Незабудка нарисовала 9 красных фонариков, на втором - 8 фонариков, на третьем - 7 фонариков, на четвертом - 6 фонариков, на пятом - 5 фонариков, на шестом - 4 фонарика, на седьмом - 3 фонарика, на восьмом - 2 фонарика, на девятом - 1 фонарик.

Закончив рисовать, умудренная опытом Незабудка говорит: "Теперь, чтобы мои друзья окончательно были расколдованы и нашли выход из лабиринта, я прочитаю над каждым свитком заклинания".

1. В первый отсек потолка мы запустили 1 оранжевых и 9 красных фонариков. Получается созвездие из 10 фонариков.
2. Во второй отсек потолка мы запустили 2 оранжевых и 8 красных фонариков. Получается созвездие из 10 фонариков.
3. В третий отсек потолка мы запустили 3 оранжевых и 7 красных фонариков. Получается созвездие из 10 фонариков.
4. В четвертый отсек потолка мы запустили 4 оранжевых и 6 красных фонариков. Получается созвездие из 10 фонариков.
5. В пятый отсек потолка мы запустили 5 оранжевых и 5 красных фонариков. Получается созвездие из 10 фонариков.
6. В шестой отсек потолка мы запустили 6 оранжевых и 4 красных фонарика. Получается созвездие из 10 фонариков.
7. В седьмой отсек потолка мы запустили 7 оранжевых и 3 красных фонарика. Получается созвездие из 10 фонариков.
8. В восьмой отсек потолка мы запустили 8 оранжевых и 2 красных фонарика. Получается созвездие из 10 фонариков.
9. В девятый отсек потолка мы запустили 9 оранжевых и 1 красный фонарик. Получается созвездие из 10 фонариков.

Стоило Незабудке закончить последнее заклинание, как из лабиринта с радостными визгами выбежали друзья. Они рассказали Незабудке, как им было там холодно и страшно, что останутся там навсегда. Обнимали, целовали Незабудку: "Ты наш верный и преданный друг! Настоящие спасатели! Мы теперь еще лучше понимаем, каково было бедным гномикам! Как ужасно! Они ведь гораздо дольше нас мучились от холода, страха и одиночества!

Затем, Незабудка с друзьями тепло поблагодарила эскимоса за помощь и поддержку. Эскимос их похвалил: "Вы настоящие герои! Преодолеть такой огромный путь и пройти ряд испытаний не каждому по силам. Вы очень отважные храбрые, у вас большие золотые сердца! Я искренне верю в то, что ваша доброта и сила обязательно растопит дед в сердце Снежной королевы! А дворец уже совсем близко - вон за той горой, до которой дойти всего лишь 200 метров. Удачи вам, друзья! Еще раз огромное за все спасибо!"

Эскимос вручает друзьям коробку с китайскими фонариками и прощается с ними.

Вот и дошли Незабудка с друзьями до дворца Снежной королевы. Зашли во дворец. На троне сидит Снежная королева с грустным и озлобленным взглядом. Несмотря на то, что друзья спасли ее гномиков, добрее она не стала. Во дворце пусть и холодно. И гномиками, хоть они и спасены, тоже грустно, очень переживают за Снежную королеву. Незабудка, чтобы разрядить атмосферу, звонко говорит: "Так, долой грусть! Гномики, вы чего такие расстроенные? Самое страшное позади - вы спасены, злая колдунья исчезла. Теперь будет все по-другому и впереди вас ждут чудеса! Сейчас мы устроим праздник - Новый год, а для этого нам надо украсить дворец. Вы нам поможете?" Гномики от радости захлопали в ладоши: "С удовольствием поможем! Вы нас спасли, теперь наша очередь творить добро!" Незабудка: "Отлично! Начинаем работу!"

Незабудка, ее друзья и гномики поставили в ледяном дворце одну большую елку и 7 маленьких ёлочек. Большую елочку они нарядили в скандинавском стиле, а маленькие украсили шариками. Под маленькими елочками поставили коробки с подарками и корзиночки с шишками. На окна повесили гирлянды. Полочки украсили забавным обезьянками и тряпичными человечками. Накрыли столы, поставили мандарины и тряпичные домики. Украсив дворец, заметили, что лицо у Снежной королевы становится теплее и добрее. Незабудка говорит: "Ну, а теперь, настал самый главный момент. Сейчас я каждому раздам китайские фонарики, мы загадаем желания и пустим их в потолок. Увидите, какой чудо произойдет".

Лицо Снежной королевы озарилось радостным удивлением. Взяв в руки фонарики, все загадали желания и дружно запустили их вверх. Вспыхнул блестящий, красочный фейерверк. Зрелище было потрясающее! Фонарики, соприкоснувшись с потолком, превратились в загадочные созвездия необыкновенной красоты. Дворец засиял яркими красками. И сердце Снежной королевы окончательно растаяло! Теперь она добрая и веселая. Гномиков, Незабудку и друзей горячо, от чистого теперь сердца поблагодарила и окутала теплом и любовью.

**Чудесный сад для Синей птицы**

Однажды двойняшки проснулись очень рано от того, что их разбудил дух лабиринтов. Дух попросил их сесть на диван и послушать важную весть: “Малыши, вы простите меня за то, что нарушил ваш сон. Просто произошла беда – пропала Синяя птица. Никак не хочет в наших краях наступать весна. Холодно и снег не собирается таять. Вот и Синяя птица улетела туда, где царит настоящая весна”. Двойняшки заплакали от такой новости: “Как жалко! Синяя птичка нам приносит счастье, свет и тепло. Как же мы теперь будем без неё?”. А дух им отвечает: “Вот плакать не надо, это вы зря. Слезами горю не поможешь. Надо поработать как следует и создать чудесный весенний сад. И Синяя птица сразу же к нам прилетит. Готовы потрудиться?”. Двойняшки сразу успокоились и с радостью закричали: “Конечно, готовы!!! Что нам делать? Давай, скорее, нам задание!”. Дух: “Очень хорошо! Вы моя единственная надежда. Я и не сомневался, что вы согласитесь помочь Синей птице вернуться. Хоть вы и маленькие, но мужественные, добрые и находчивые!”. Далее, дух им показывает карту лабиринтов, поясняя: “Для того, чтобы создать весенний сад, вам надо пройти все эти лабиринты. Обратите внимание, в тупиках каждого лабиринта заколдованы перелётные птички. Их заморозила колдунья Вьюга, чтобы весна никогда не наступала. Но, есть возможность их расколдовать. Для этого, вам надо выполнить задание, написанное на свиточке, который лежит около выхода из лабиринта. Самое главное, вам следует обратить внимание на то, что задание зашифровано: написано не полностью, а словами-ассоциациями. Вам надо разгадать, что означают эти слова. Такая непростая задача. Зато, когда вы поймёте, о чём задание и выполните его, птички сразу же вылетят из тупиков и полетят вить гнёздышки. И, по мановению волшебной палочки, в саду будет появляться по одной композиции. Сад ведь волшебный. А когда вы пройдёте все лабиринты, выполните все задания и освободите из лабиринтов птичек, сад будет полностью готов – зацветёт и заблагоухает яркими красками. И Синяя птица снова будет с нами. И пребудет мир да радость в наших краях!”.

Дух дал двойняшкам карту лабиринтов и благословил их на дорогу.

Рассматривая карту, двойняшки заметили, что лабиринты пронумерованы. Это означает, что надо пройти лабиринты в определённом порядке.

**Лабиринт № 1 называется “Винни-Пух”, так как его покровитель Винни-Пух.**

Двойняшки отправились к первому лабиринту. Вежливо поздоровались с Винни-Пухом, который приветствовал их на входе в лабиринт. Лабиринт преодолели без препятствий, так как имеют опыт в этом деле. В тупиках они заметили заколдованных ласточек. На выходе из лабиринта первым делом начали искать свиток с посланием. Обойдя лабиринт вокруг, нигде его не нашли. К ним подходит Винни-Пух и, хитро улыбаясь, говорит: “А свиток то у меня в руках. Я думал, что вы не будете проходить лабиринт, а просто обойдёте его стороной, чтобы взять свиток, упростите задачу. Но, к моей большой неожиданности, вы оказались не только воспитанными, но и честными!”. Двойняшки ликуют: “А как же! Мы никогда не нарушаем правила! И ещё мы опытные в прохождении лабиринтов!”. Винни-Пух: “Это очень хорошо! Держите свиток, читайте задание. Если вам будет непонятно, с радостью помогу расшифровать”. Двойняшки разворачивают свиток и читают: *“Отрезки. Первые весенние цветы”.* Разводят руками, им непонятна суть послания. Просят Винни-Пуха помочь. Винни-Пух берётся за дело.

- Это означает, что вам сейчас надо нарисовать на другом свитке ряды первых весенних цветов. Как называются первые весенние цветы?

- Подснежники!

- Правильно! А что такое отрезок, вы знаете?

- Конечно, знаем! Это линия с двумя концами!

- Молодцы! А как измеряется длина отрезка?

- С помощью линейки! Надо приложить к отрезку линейку так, чтобы цифра 0 на линейке была под началом отрезка.

- Совершенно верно! А как начертить отрезок, например, длиной 5 см?

- Надо приложить линейку к листу бумаги, над цифрами 0 и 5 поставить точки. Затем, провести линию от одной точки к другой. И получится отрезок!

- Отлично! Какой у вас широкий кругозор! Молодцы! Теперь, пришла пора объяснить вам суть задания. На пяти прямых линиях, измеряемых отрезками, в волшебном саду вырастут подснежники. На первой линии будет ряд подснежников длиной 3 см. На каждой следующей линии ряд подснежников будет на 2 см больше, чем на предыдущей линии. Ваша задача: вычислить длину каждого ряда подснежников и нарисовать. Рисовать ряды подснежников на свитке надо снизу вверх: чем выше ряд, тем он длиннее.

- Понятно! Мы уже умеем и отрезки чертить, и примеры решать! И с заданием этим справимся сейчас очень быстро!

Далее, двойняшки берут свиток, линейку и измеряют длину первого ряда отрезком: ставят точки над цифрами 0 и 3, а между этими точками рисуют подснежники. Таким образом, у них получился ряд подснежников длиной 3 см. Затем, двойняшки выполняют арифметические действия - считают длину каждого ряда, комментируя: “Второй ряд подснежников будет на 2 см длиннее первого ряда, 3+2=5, следовательно, второй ряд подснежников будет длиной 5 см. Третий ряд подснежников будет на 2 см длиннее второго, 5+2=7, следовательно, третий ряд подснежников будет длиной 7 см. Четвёртый ряд подснежников будет на 2 см длиннее третьего ряда, 7+2=9, следовательно, четвёртый ряд подснежников будет длиной 9 см. Пятый ряд подснежников будет на 2 см длиннее четвёртого ряда, 9+2=11, следовательно, пятый ряд подснежников будет длиной 11 см”. Решив примеры, двойняшки снова берут свиток и линейку, во втором ряду ставят точки над цифрами 0 и 5, в третьем – над точками 0 и 7, в четвёртом – над точками 0 и 9, в пятом – над точками 0 и 11. Затем, в каждом ряду между поставленными точками рисуют подснежники. Задание выполнено! И ласточки сразу же вылетели из тупиков, радостно кружась в воздухе, полетели вить гнёздышки. Винни-Пух двойняшек похвалил: “Горжусь вами! Вы умные, искренние, находчивые и в то же время, добрые! Ласточки спаслись благодаря вам! И в саду уже появились подснежники!”. Достаёт из кармана волшебное зеркало и показывает двойняшкам подснежники, появившиеся в саду, точь в точь, как на рисунке двойняшек. Винни-Пух говорит: “Открою вам секрет: у каждого хозяина весеннего лабиринта в кармане есть не только свиток с заданием, но и волшебное зеркало, с помощью которого можно увидеть сад. Только в саду пока только подснежники, а вокруг пустота. Надо как можно скорее сад преобразить, чтобы Синяя птица вернулась. А для этого вам надо пройти ещё пять лабиринтов, выполнить задания, написанные на свиточках, освободить других перелётных птичек из тупиков. И когда ваш путь будет закончен, сад заблагоухает! Так что не буду вас задерживать, спасибо огромное за спасение ласточек! В добрый путь! И будьте такими же молодцами!”. Двойняшки: “До свидания, милый Винни-Пух, и тебе спасибо за помощь нам! Мы постараемся тебя не подвести, продолжая путь!”.

И отправились искать второй лабиринт, ориентируясь по карте.

**Лабиринт № 2 называется “Дюймовочка”, так как его покровитель Дюймовочка.**

У входа в лабиринт двойняшек встречает Дюймовочка с печальными глазами. Двойняшки кланяются ей: “Здравствуй, милая Дюймовочка! Почему ты грустная такая? Поведай нам, что случилось? Мы, чем сможем, тебе поможем”. Дюймовочка, тяжело вздыхая, рассказывает: “Пришла беда. С юга прилетели скворцы. Детки в нашем краю так их ждали, мастерили скворечники. Но, вдруг в дело вмешалась злая колдунья Вьюга – пустила сильную метель, которая загнала скворцов в тупики и заколдовала”. Двойняшки успокаивают Дюймовочку: “ Не волнуйся! Эту проблемы легко решить! Для этого, нам надо выполнить задание, написанное на свиточке, который у тебя в руках. А мы его обязательно выполним!”. Но Дюймовочка всё равно грустит: “А вы уверены, что справитесь? Задание очень сложное”. Двойняшки убеждают её: “Даже не сомневайся! Нам по силам любые трудности преодолеть, как и лабиринты пройти!”. Дюймовочка пожимает плечами и протягивает им свиток. Двойняшки: “Стоп! Для начала, нам следует пройти лабиринт и протоптать дорожку скворцам, чтобы им потом было легко найти выход. Мы не любители правила нарушать!”.

Пробежав лабиринт, двойняшки обратили внимание на то, в каких тупиках заколдованы скворцы и протоптали им дорожку. Дело осталось за малым: выполнить задание. Берут у Дюймовочки свиток и читают послание: *“ Розы. Углы* “. Дюймовочка готова им помочь.

- Вам задание понятно?

- Не до конца понятно, но попробуем разобраться. Наверное, надо будет посадить в саду розы. Естественно! Мы даже представить не можем весенний сад без аромата роз! Только при чём тут углы?

- Ну, розы же растут на клумбах. А клумбы бывают разной формы. Ваша задача: посадить клумбы роз в виде форм, которые имеют три угла, четыре угла.

- Мы поняли! Фигуры, которые имеют три угла, называются *треугольники*! А фигуры, у которых четыре угла, называются *четырёхугольники*!

Дюймовочка улыбнулась от неожиданности: “Какие вы молодцы! А я думала, вы не знаете, что такое углы и какой формы бывают фигуры”. Двойняшки: “Как же не знаем! Мы, когда рассматриваем предметы, всегда обращаем внимание на то, какой они формы, есть ли у них углы”. Дюймовочка: “Это чудесно! А вы знаете, что четырёхугольники бывают разные? “. Двойняшки: “Конечно, знаем! Посадим клумбы роз в форме квадрата, ромба, прямоугольника. Все эти фигуры имеют 4 угла, поэтому и называются четырёхугольники”.

Затем, двойняшки берут свиток и рисуют на нём квадрат, ромб и прямоугольник. Внутри каждой фигуры рисуют розы, комментируя: “На клумбе в форме квадрата, ромба и прямоугольника мы посадим розы красного цвета. Но в тех местах, где находятся углы, мы посадим розы другого цвета – жёлтого, чтобы чётко было видно, сколько углов у каждой клумбы”.

Дюймовочка радуется от удивления: “До чего же вы, малыши, креативны! Очень красивые будут клумбы! А как будут выглядеть треугольные клумбы?”.

Двойняшки на другом свитке рисуют прямоугольный и равнобедренный треугольник, поясняя: “Будут клумбы роз в форме треугольника с одним прямым и двумя острыми углами и в форме треугольника с тремя острыми углами. На треугольных клумбах мы посадим розы белого цвета. А в тех местах, где находятся углы, мы посадим розы другого цвета – розового”.

Дюймовочка ликует: “Как чудесно!”. И в этот миг вылетают из лабиринта радостные скворцы. И летят они, к огромной радости ребят, в скворечники.

Дюймовочка на седьмом небе от счастья: “Ура! Скворцы, спасены! Спасибо вам, дорогие малыши! Весна уже наступает благодаря вам! Прежде чем вас отпустить в дальнейшее путешествие по лабиринтам, покажу вам в волшебном зеркале, как сейчас выглядит весенний сад”. Достаёт из кармана зеркальце. И зеркальце показывает подснежники и клумбы роз в виде треугольников и четырёхугольников. Так постепенно, шаг за шагом, благодаря трудам двойняшек сад преображается. Затем, Дюймовочка ещё раз тепло поблагодарила двойняшек за помощь. Пожелала удачи и попрощалась с ними.

Пора искать третий лабиринт.

**Лабиринт № 3 называется “Бэмби”, так как его покровитель оленёнок по имени Бэмби.**

Бэмби радостно приветствует двойняшек: “Добрый день, малыши! Очень рад вас видеть! Наконец-то вы и до меня дошли! Журавли уже давно прилетели с юга к нам, но с нами случилась беда такая же, как и с другими перелётными птичками”. Двойняшки: “Знаем, знаем! И журавлей тоже загнала в тупики и заморозила ведьма Вьюга! Но мы гораздо сильнее её! Ласточек и скворцов мы уже спасли! И журавлей обязательно спасём!”. Бэмби: “В этом я даже не сомневаюсь! Вы очень добрые и умные, всё у вас получится, и я вам с радостью помогу! А свиток я положил внутри лабиринта, если вы по правильной дороге пойдёте, то обязательно его найдёте”. Двойняшки: “Конечно, найдём! Мы уже знаем правильную дорогу от входа в лабиринт к выходу”. Бэмби: “Это замечательно! И возьмите ленточку. Когда будете проходить лабиринт, расстелите дорожку для журавлей, чтобы они смогли найти выход, когда будут расколдованы”. Двойняшки: “Без проблем!”.

Взяли у Бэмби ленточку и побежали путешествовать по лабиринту – расстилать дорожку, искать тупики, в которых заколдованы журавли. Свиток нашли в самом центре лабиринта. Исследовав лабиринт, двойняшки развернули свиток и прочитали послание: *“Беседки. Геометрические тела”*. Далее, завели беседу с Бэмби, так как им непонятна суть задания.

- Конечно, мы построим беседки в весеннем саду. Ведь так здорово пить чай, рисовать или играть в настольные игры на свежем воздухе под навесом.

- Молодцы! А что такое геометрические тела?

- Это объёмные геометрические фигуры. Только какая может быть связь между беседками и геометрическими телами?

- Какие вы знаете геометрические тела?

- Шар, куб, пирамида, цилиндр.

- Отлично! Теперь попробуйте догадаться, какая будет связь между беседками и геометрическими телами?

- Кажется, мы догадались! Беседки ведь можно построить в форме шара, куба, пирамиды и цилиндра!

- Совершенно верно! Нарисуйте на свиточках весенние беседки в виде геометрических тел. Не забудьте их украсить цветами и бабочками.

Двойняшки берутся за дело.

Нарисовали на первом свитке *беседку в форме шара, украсили её ландышами.*

На втором свитке нарисовали *беседку в форме куба, украсили её фиалками.*

На третьем свитке нарисовали *беседку в форме пирамиды, украсили её разноцветными бабочками.*

На четвёртом свитке нарисовали *беседку в форме цилиндра, украсили её божьими коровками.*

Красота радует глаз! Двойняшкам так понравились нарисованные ими беседки, что захотелось как можно скорее их увидеть в саду. А для этого, надо поторопиться пройти оставшиеся три лабиринта. Но, не могут же двойняшки продолжать путь, не попрощавшись с оленёнком Бэмби и не убедившись в том, что расколдовали журавлей своими знаниями.

Двойняшки подбегают к Бэмби и спрашивают: “Почему журавли не вылетают? Неужели мы неправильно выполнили задание?”. Бэмби их успокаивает: “Не волнуйтесь, вы сделали всё отлично! Беседки просто шикарные! Но, я думаю, вам надо ещё рассказать, на какую геометрическую фигуру похожа каждая беседка?”. Двойняшки: “Понятно! Всё сейчас сделаем!”.

Берут свиточки с нарисованными беседками и читают заклинание шёпотом: “Беседка, украшенная ландышами, похожа на круг. Беседка, украшенная фиалками, похожа на квадрат. Беседка, украшенная бабочками, похожа на треугольник. Беседка, украшенная божьими коровками, похожа на овал”. И, словно по мановению волшебного слова, из лабиринта вылетают журавли, вереницей разрисовывая круги, волны и овалы в воздухе. Бэмби радостно торжествует: “Ура! Мы победили! И благодаря вам, малыши! Теперь, глянем в волшебное зеркальце”. Волшебное зеркало показывает: на переднем плане сада растут ряды подснежников, чуть дальше – клубы роз, а около клумб стоят беседки необыкновенной красоты. Пора отправляться покорять четвёртый лабиринт. Бэмби тепло поблагодарил двойняшек и пожелал им счастливой дороги.

**Ориентируясь по карте, двойняшки определили, что лабиринт № 4 находится около водопада и называется “Водопады”.**

Дойти до этого лабиринта надо вверх по извилистой дороге вдоль реки. По пути к четвёртому лабиринту двойняшки вели душевную беседу. И главное, на чём делали акцент – где же покровитель лабиринта **“Водопады”**? неужели у этого лабиринта, в отличие от предыдущих лабиринтов нет никаких покровителей? Кто же им тогда даст свиток с заданием? Вот они незаметно и дошли до лабиринта. И их ждал сюрприз – около лабиринта не только водопад журчит и переливается солнечными лучиками, но и стоит лодочка. А внутри лабиринта не дорожка, а река с высокой скоростью течения. Двойняшки в недоумении: “Наверное, нам надо переплыть лабиринт на лодке, только где задание найти?”. Внимательно рассмотрели лодку, обошли вокруг водопад – нигде нет свитка. Решили: “Ладно, сядем сейчас в лодку и переплывём лабиринт. Может, на выходе из лабиринта мы найдём свиток?”.

Сели в лодку, вооружившись вёслами, стали изо всех сил грести. Течение реки было очень быстрым и могло их занести в тупики, они бы оттуда и не выбрались. Но, вопреки всему, двойняшки преодолели лабиринт очень быстро, и никакая сила ветра их не смогла занести в тупики.

Наконец, они прибыли к причалу – выходу. А на выходе из лабиринта, к огромному счастью, двойняшек встретила покровитель лабиринта – Пандочка: “Приветствую вас, дорогие малыши! Как вы заметили уже, каждый новый лабиринт будет вам преподносить новые сюрпризы и загадки. Чтобы их разгадать, надо подключить смекалку и интуицию. Но, вам это не доставит проблем, так как у вас развита сила воли. А если есть сила воли, то смекалка и интуиция будут работать автоматически”. Двойняшки очень рады: “Спасибо тебе, Пандочка за добрые слова! Но. Самые главные наши задачи: спасти заколдованных птичек, создать весенний сад и вернуть Синюю птицу. Ради этого мы готовы на всё!”. Пандочка: “Это меня радует! В этом лабиринте очень быстрое течение реки и очень сложно, преодолевая препятствия, заметить в тупиках заколдованных грачей. К злой колдунье Вьюге присоединился колдун Ветер, и они сделали своё дело. Мало того, что запустили в лабиринт реку с быстрым течением, так и прилетевших с юга грачей загнали в тупики и заколдовали там. А течение быстрое специально запустили, чтобы никто не смог исследовать лабиринт и заметить в тупиках заколдованных грачей!”.

У двойняшек глаза расширились от ужаса: «Ничего себе! Но не беда, мы знаем, как их спасти! Свиток с заданием дай нам, пожалуйста». Пандочка вздыхает: «Ох, если бы всё было так просто. Когда вы искали свиток около водопада, не сделали самое важное - не заглянули в ущелье водопада. Оттуда надо вытащить 15 монеток, каждая монетка равна одному рублю». Двойняшки удивлены: «А при чём тут монетки? Чтобы сад ими украсить?» Пандочка: «Когда вы вернетесь обратно ко мне с монетками, расскажу вам. А пока я отвечать на такой вопрос не имею право, как и давать вам свиток. Таковы правила, которые написал дух лабиринтов». Двойняшки с тревогой спрашивают: «Нам что придётся плыть сквозь лабиринт обратно? Течение же очень быстрое и опасное, одно дело плыть по течению, а другое – против течения. Течение ведь сильнее нас, вдруг забросит в тупик, и останемся мы там заколдованными, как грачи? И птичек не спасём и сами пропадем?»

Пандочка пытается их успокоить: «Как вы можете так думать? Вы такие добрые, мудрые, смышлёные, отважные и не верите в свои силы? Это просто невероятно! Открою вам секрет: по течению плывут только слабые, а сильные способны плыть против течения. Конечно, не в ваших силах изменить течение реки, но вы всегда можете изменить свою веру в себя и силу: или поддаваться течению, или противостоять ему. Выбор за вами».

У двойняшек после этих слов сразу же появился энтузиазм: «Спасибо, спасибо дорогая Пандочка! Мы попробуем свои силы и постараемся вернуться к тебе как можно скорее!»

Собрав волю в кулак, двойняшки сели в лодку и отправились обратно к водопаду. Путь был сложный: в лицо им дул сильный ветер, лодку постоянно отбрасывало назад, течение реки вовсю пыталось бросить малышей в тупик. Но, отважные двойняшки не теряли силу духа, руки их проявляли максимальную ловкость, они упорно гребли веслами только вперед наперекор всему. Наконец, доплыли до входа в лабиринт и остановились около водопада. Это была настоящая победа! В ущельях водопада они нашли 15 однорублёвых монет. Тщательно проверили – не остались ли еще монеты в ущельях? Убедившись, что собрали все монеты, сели на лодку и отправились обратно к Пандочке. На этот раз, им проплыть было гораздо легче, т.к. преодоление лабиринта против течения сделало их сильнее и находчивее. Пробираясь сквозь лабиринт, двойняшки теперь заметили в тупиках заколдованных грачей – они находились глубоко под водой.

Пандочка очень обрадовалась, когда их увидела. Она очень переживала и думала, что двойняшки, проплыв обратно, обидятся на неё за такое сложное задание и передумают продолжать путь, чувствовала себя виноватой перед ними. Но всё оказалось, к её огромному счастью, совершенно иначе! Хвалила двойняшек вовсю: «Горжусь вами! Вы большие молодцы! С такой сложной задачей не каждый взрослый справиться! А теперь, пришла пора развернуть свиток».

 Взяв у Пандочки свиток, двойняшки развернули его и прочитали послание: *«Фонтаны. Цвета. Монетки».*

Пандочка: «А еще, для этого задания есть запасной свиток, возьмите и прочитайте, что там написано?»

Для двойняшек было неожиданно, что на этот раз для них приготовлено два свитка, но послушались Пандочку и прочитали: «Цвета светофора. Небо-трава-солнце-огонь. Цвета радуги».

-Пандочка, как мы понимаем, в саду надо построить фонтаны?

-Да, правильно вы догадались, в саду будет три фонтана разного размера: маленький, средний, большой.

-А монетки для чего?

-А монетки как раз нужны будут для того, чтобы фонтаны заработали. Вам надо будет бросить монетки в ущелье фонтана, и сразу же фонтан включится.

- Чтобы заработал самый маленький фонтан, надо бросить 3 рубля. Посчитайте, сколько вам потребуется монет?

- Если одна монета – это один рубль. Значит, нам надо бросить в ущелье маленького фонтана 3 монеты.

- Правильно! В средний фонтан надо бросить на 2 рубля больше, чем в маленький фонтан. Сколько понадобиться монет, Посчитайте.

- Итак, в маленький фонтан мы бросили 3 рубля. Если в средний фонтан на 2 рубля больше, составим пример: 3+2=5. Значит, в средний фонтан мы бросим 5 рублей – 5 монет.

- Молодцы! А теперь самое время проверить, все ли монеты вы нашли в ущелье водопада?

В самый большой фонтан надо бросить на 2 рубля больше, чем в средний фонтан. Сколько монет вы бросили в большой фонтан?

- В средний фонтан мы бросили 5 рублей. Чтобы узнать, сколько рублей мы бросили в большой фонтан, составим пример: 5+2=7. В большой фонтан мы бросим 7 рублей -7 монет.

 - Совершенно верно! Три монеты откладываем для маленького фонтана, пять монет – для среднего, семь монет – для большого фонтана. Всего нам понадобиться 15 монет.

- Мы и нашли 15 монет в ущелье водопада.

- Вот видите! Вы сделали всё правильно! Значит, хватит монет, чтобы заработали фонтаны, это отлично.

- Здорово! А какое отношение к фонтанам имеют цвета?

- Точно! А я из-за переживаний, все ли вы монеты нашли, совсем забыла о цветах. Горжусь вами – вы очень находчивые и наблюдательные. Сейчас я вам всё расскажу. Так сад волшебный, фонтаны будут там переливаться разными цветами. Самый маленький фонтан будет переливаться цветами светофора. Какие вы знаете цвета светофора?

- Красный, жёлтый, зелёный.

- Молодцы! Теперь, возьмите свиток, нарисуйте на нём маленький фонтан, брызги красного, жёлтого и зелёного цвета. И наклейте на фонтан 3 монеты.

Двойняшки быстро выполняют это задание. Пандочка их хвалит.

- Хорошо! Средний фонтан будет переливаться цветами небес, травы, солнца и огня. Это какие цвета?

- Голубой, зелёный, жёлтый и красный.

- Какие вы молодцы! Беритесь за работу.

Двойняшки рисуют средний фонтан, изображают брызги голубого, зелёного, жёлтого и красного цвета. На фонтан наклеивают 5 монет. Пандочка ликует.

- Просто супер! Ну, а самый большой фонтан будет переливаться цветами радуги. Вы знаете цвета радуги?

- Конечно, знаем! Мы учили цвета радуги с помощью пословицы: «Каждый охотник желает знать, где сидит фазан». Следовательно, у радуги цвета такие: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, фиолетовый.

- Отлично! Нарисуйте, пожалуйста, большой фонтан.

- Без проблем.

Двойняшки взяли запасной свиток, нарисовали на нем большой фонтан, изобразили брызги в виде цветов радуги, а на фонтан наклеили 7 монет.

Пандочка: «Не перестаю вами гордиться! Вы отлично справились с заданием. Предлагаю заглянуть в волшебное зеркальце».

Достает из кармана волшебное зеркальце, шепчет заклинание, и зеркальце показывает картинку: усыпанные цветами, бабочками, божьими коровками беседки, изумительные, переливающиеся красками фонтаны, радующие глаз розы и подснежники. Сад становиться всё краше и краше. Очень хочется поскорее попасть в эту сказку. Но, надо преодолеть ещё два лабиринта.

Двойняшки тепло попрощались с Пандочкой и отправились искать следующий лабиринт.

**Посмотрев карту, двойняшки нашли лабиринт №5, который называется «Алые паруса».** Изучая схему этого лабиринта, заметили, что есть отличия от предыдущих лабиринтов, которые заключаются в том, что финиш находится не на противоположной стороне от входа в лабиринт, а в середине – в самом сердце лабиринта. Именно в том сердце их и ждёт покровитель – моряк. Очень заманчиво и интересно…

Шествуя к лабиринту, двойняшки гадали: «Интересно, а где мы на этот раз найдём свиток - около лабиринта, внутри паруса или у моряка?

А течение, по которому нам придётся плыть на парусе, опять будет быстрым? Прежде чем раскрывать паруса и плыть к моряку, нам надо тщательно исследовать местность около лабиринта, чтобы лишний раз не возвращаться обратно. В наших интересах, как можно скорее выполнить все задания и отправиться искать шестой лабиринт».

Так, за разговорами, малыши незаметно дошли до лабиринта.

Первым делом, обошли вокруг, и не зря это сделали: нашли пять запечатанных свиточков, которые очень трудно развернуть.

Подумали: «Странно. И как мы будем задания выполнять? Ладно, доберемся до моряка и попросим у него помощи. Нечего тратить время на раздумья».

Затем, двойняшки раскрыли алые паруса и поплыли на них к самому сердцу лабиринта. Внутри этого лабиринта была не река, а море, по которому плыть гораздо спокойнее и приятнее, шелест волн умиротворяет и дарит новый прилив сил, которые просто необходимы двойняшкам. Проплывая разные повороты, двойняшки заметили в тупиках заколдованных уточек.

Но на этот раз малышам не так страшно – у них ведь есть опыт спасения птичек. Так они доплыли до финишной точки лабиринта и его покровителя – моряка.

Моряк встретил двойняшек очень тепло, снял перед ними фуражку и низко поклонился. С почётом и глубоким уважением похвалил малышей за их мужество, внутреннюю силу, острый ум, находчивость и отвагу.

Двойняшки у него спросили: « А почему на этот раз мы нашли целых 5 свитков? Это значит, что заданий будет много?»

Моряк им улыбнулся: «В одном свитке, который завязан зелёной ниткой, написано самое главное. А четыре других свитка, которые завязаны красной ниткой – это части главного задания. Поэтому свитки так и запечатаны, чтобы вы не запутались, а выполняли все задания в строгой последовательности».

Двойняшки: «Ах, вот оно что! А как нам открыть самый главный свиток?» Моряк, шепотом объясняет: «Чтобы открылся главный свиток, надо произнести заклинание, а именно ответить на вопрос. Как только вы дадите ответ на вопрос, свиток откроется сразу же. А когда вы прочитаете послание в этом свитке и расшифруете его, автоматически откроются другие четыре свиточка». Нетерпеливые двойняшки засуетились: «А что за вопрос? Скорее задавай его!» Моряк, хитро прищуриваясь, спрашивает: «А какие вы знаете деревья, цветущие весной? Ну-ка прошепчите свиточку». Двойняшки послушно шепчут, глядя на свиток: «Сирень, черёмуха, каштаны, яблоки». Но почему-то свиток не разворачивался.

Моряк засмеялся и открыл малышам секрет: «Вы молодцы, хорошо знаете те деревья, которые весной цветут в нашей стране. А вы знаете, какое дерево расцветает весной в Японии? В честь его цветения там устраивают большой праздник, оно цветёт на каждом шагу - в парках, скверах, двориках, около храмов». Двойняшки: «Ну конечно, знаем! Это дерево называется сакура. Цветёт оно просто божественно!» Стоило малышам произнести слово «сакура», как свиток тут же сам развернулся. Пришла пора читать послание: *« Деревья. Задачи».*

Прочитав, двойняшки сказали: «Мы поняли! Всё ясно! Нам надо будет решить задачи. Их условие написано в других свитках. И задачи эти будут о деревьях».

Моряк: «Просто гениально! Вы настоящие вундеркинды! Невозможно представить весенний сад без деревьев. Так как сад будет волшебный, то сакура будет цвести в нашем саду вместе с другими деревьями». Двойняшки от радости захлопали в ладоши: «Это будет просто здорово! Давно мы мечтали съездить в Японию на праздник сакуры. Теперь праздник будет в нашем саду! Какое счастье!»

Далее, начали читать задачки. В каждом свиточке написано по одной задаче.

1. *«На первом участке растут две сирени. А черёмух - на 2 дерева больше? Сколько на участке растёт черёмух?»*
2. *«На втором участке растёт 5 сакур, а яблонь - на одно дерево меньше. Сколько яблонь растёт на участке?»*
3. *«На третьем участке растёт 4 сирени и 2 сакуры. Сколько всего деревьев растёт на участке?»*
4. *«На четвёртом участке растёт 6 яблонь, а черёмух - на 5 меньше. Сколько черёмух растёт на участке?»*

Моряк комментирует: «Вот вам ещё четыре свиточка. На каждом свитке вы решите задачу и нарисуйте её. Ведь предстоит сажать деревья на четырёх участках сада. И чтобы не забыть, сколько деревьев на каждом участке, надо нарисовать картинки».

И двойняшки взялись за решение задачек.

1. *«Итак, в первой задаче нам известны цифры:2 и 2. Встречается слово «больше», значит, применить следует знак «плюс». Составляем решение:2+2=4. На участке растут 4 черёмухи.*

*Далее двойняшки рисуют на свитке 2 сирени и 4 черёмухи. Так будет выглядеть первый участок.*

1. *«Во второй задаче нам известны цифры: 5 и 1. Обращаем внимание на слово «меньше». Составляем решение: 5-1=4. На участке растут 4 яблони».*

*Двойняшки рисуют 5 сакур и 4 яблони. Так будет выглядеть второй участок.*

1. *«В третьей задачке нам известны цифры: 4 и 2. Слово, на которое следует обратить внимание, - «всего». Следовательно, применим знак «плюс». Составляем решение:4+2=6. Всего на участке растёт 6 деревьев.*

*Двойняшки рисуют 4 сирени и 2 сакуры. Так будет выглядеть третий участок.*

1. *«В четвёртой задачке нам известны цифры: 6 и 5. Обращаем внимание на слово «меньше». Значит, применим знак «минус». Составляем решение: 6-5=1. На участке будет расти одна черёмуха.*

*Двойняшки рисуют 6 яблонь и 1 черёмуху. Так будет выглядеть четвёртый участок.*

Как только было готово решение четвёртой задачи, в самое сердце лабиринта, в котором находились моряк и двойняшки, влетела стайка уточек, радостно кружась над их головой.

Моряк в восторге: «Молодцы! Вы прекрасно справились с поставленной задачей. Только я, в отличие от других покровителей, не буду вам показывать волшебный сад в зеркальце. Я считаю, будет гораздо интереснее, когда вы увидите результаты своих творений, когда доберётесь до сада. На то он и сюрприз – не раскрывать заранее.

Вы уже преодолели большую часть пути, остался всего лишь один лабиринт. Не обидитесь на меня?» Двойняшки, улыбаясь, ответили: «Нет, конечно!» Моряк: «Ну и замечательно! А теперь пришла пора раскрыть паруса и плыть обратно к входу. А утки полетят за вами, вы поможете им выбраться из лабиринта. Счастливого вам пути! Рад был знакомству с вами!»

Попрощавшись с моряком, двойняшки сели в лодку, раскрыли паруса и поплыли, а утки следовали за ними.

Лабиринт №5 успешно преодолён и уточки спасены.

**И совсем уже близко, виден последний лабиринт №6, который называется «Пчёлка» (покровитель этого лабиринта – пчёлка).**

Чтобы добраться до этого лабиринта, надо перейти мост, двойняшки рассматривали карту, пытались найти, где же находится этот чудесный сад. Заметили за лабиринтом ворота. «Может именно за этими воротами и находится этот сад? Не верится, что мы уже почти прошли путь. Неужели скоро вернется Синяя птица?» - подумали двойняшки.

Оказавшись около лабиринта, двойняшки заметили пчёлку. Если внимательно понаблюдать за её полётом, становится видно, что она рисует в воздухе разные цифры. Двойняшки заворожено следили за «танцами пчёлки». Сейчас пчёлка сделала два соединившихся овала, это означает, что она изобразила цифру 8. А теперь она пролетела сначала один полукруг в правую сторону вверху, затем другой полукруг в правую сторону внизу. Это значит, она «нарисовала цифру 3».

Наконец-то пчёлка заметила гостей:

- О, приветствую вас, дорогие малыши! Простите меня, когда я увлекаюсь «рисованием в воздухе», ничего не замечаю вокруг. Так я люблю это занятие!

- Всё в порядке, милая пчёлка! Нам было очень интересно наблюдать за твоими танцами! Жалко, что мы не умеем летать.

- Спасибо, что не разозлились на меня! А какие я цифры только что «нарисовала», вы догадались?

- Конечно, догадались! Ты «нарисовала» цифры 8 и 3.

- Совершенно верно! За то, что вы очень дружелюбно и с пониманием ко мне отнеслись, я с удовольствием помогу вам преодолеть без проблем последний лабиринт. Открою секрет: в этом лабиринте вы не заметите никаких заколдованных в тупиках птичек. Вы уже всех прилетевших с юга птичек спасли. Молодцы! Но главной задачей для вас сейчас будет – заглянуть в каждый тупик и собрать всё то, что вы там найдёте.

- Ясно. То есть нам надо будет сейчас пройти не по дорожке, ведущей к выходу, а совершить путешествие по тупикам?

- Точно! Удачи вам!

И отправились двойняшки исследовать тупики. Им было очень любопытно узнать – что же там спрятано? Заглянули в один тупик – нашли там жёлтое яичко, зашли в другой закуток – там обнаружили красное яичко. Так двойняшки нашли в тупиках яички – красные и жёлтые. Двигаясь обратно к пчёлке, малыши недоумевали: “И что мы будем делать с этими яичками? Для чего они нужны?”. Пчёлка им дала следующее задание: догадаться, какая коллекция яичек тяжелее – жёлтых или красных? Двойняшки: “Это нам определить несложно. Для начала, следует разложить яички на группы – жёлтые и красные”. Малыши сортируют яички по цвету. Далее, считают количество красных и жёлтых яичек. Красных яичек насчитали 14 штук, жёлтых яичек – 20 штук. Двойняшки делают вывод: “Так как жёлтых яичек больше, чем красных, следовательно, коллекция жёлтых яичек тяжелее, чем коллекция красных”.

Пчёлка очень удивлена находчивости и сообразительности малышей:

- Ничего себе! Не ожидала, что вы так быстро найдёте решение такой непростой задачки! Молодцы! А вы знаете, как звучит термин, означающий измерение тяжести предметов?

- Конечно, знаем! Это **“вес”**!

- Совершенно верно! А с помощью какого прибора можно сравнить, какой из двух предметов тяжелее, а какой легче?

- С помощью двух чаш весов! Надо положить один предмет на одну чашу весов, а другой предмет – на вторую чашу. Вниз опустится та чаша, на которой лежит более тяжёлый предмет. А вверх поднимется та чаша, на которой лежит более лёгкий предмет. А если предметы одинаковые по тяжести, то чаши весов будут находиться на одном уровне.

- Гениально! Откуда вы так много знаете?

- А мы проштудировали учебник по математике! Мы прекрасно знаем, что математику учит очень важно и полезно, тогда нестрашны будут никакие испытания, встречающиеся в жизни! Если бы мы не тренировались каждый день решать примеры и логические задачи, ни за что не решились бы тогда отправляться в путешествие по лабиринтам!

- Преклоняюсь перед вами! Тему “Измерение веса” вы тоже изучили?

- А как же! Само собой!

- Ну, тогда я могу без проблем дать вам свиточек. Я верю, что задание вы сможете не только расшифровать и выполнить, но и меня научите многому. Честно вам признаюсь, что для меня тема “Измерение веса” сложна и непонятна, я не умею сравнивать предметы по тяжести.

- Не переживай! Мы обязательно и сами справимся, и тебя научим.

Берут у пчёлки свиток, читают послание: *“Пасхальные деревья. Яички. Корзиночки-весы. Кролики. Ангелочки. Цыплята. Куличи”.*

Пчёлка у них спрашивает:

- Вы знаете, какой самый добрый, самый светлый праздник отмечают каждую весну?

- Это наш самый любимый праздник. И называется – Пасха. Каждый год, когда наступает весна, мы с нетерпением ждём Пасху. Обожаем украшать дом фигурками ангелочков, цыплят, кроликов, красить яички, печь куличи. И, самое главное – ходить на службу в церковь.

- Как здорово! Ну, тогда вы, наверное, догадались, что означает это послание?

- Конечно, догадались! Весенний сад будут украшать пасхальные деревья с яичками, которые мы нашли в тупиках лабиринта. А под деревьями мы поставим корзиночки с кроликами, ангелочками, цыплятами и куличами.

- Поражаюсь вашей проницательности! Итак, в весеннем саду будет четыре пасхальных дерева. А как надо будет украсить каждое деревце – написано в других свитках, которые спрятаны в моём улье. Вот как много свитков с заданиями для вас подготовлено!

- Не беда! Когда мы преодолевали лабиринт “Алые паруса”, раскрывали пять свитков с заданиями и ничего, справились! А сколько для нас свиточков в твоём улье лежит?

- Вот как? В улье для вас подготовлено пять свиточков. И, вместе с тем свитком, который вы уже расшифровали, в общей сумме составляет шесть свитков. Вам надо выполнить всего лишь на одно задание больше, чем в предыдущем лабиринте.

Далее, пчёлка полетела в улей и вернулась со свиточками. Двойняшки заметили, что каждый свиток пронумерован. Малыши хорошо знаю правило: открывать свиточки по порядку в строгой последовательности.

Разворачивают **свиток № 1**, читают задание: “*Яички на деревьях. Поровну”.*

Двойняшки немного растеряны:

- То, что деревья надо украсит яичками – это понятно. А что означает слово “поровну”?

- А вы попробуйте догадаться. Вам надо 4 пасхальных деревца украсить яичками красными и жёлтыми. Подумайте, как вы будете их распределять по деревьям?

- Наверное, надо их распределит так, чтобы на каждом дереве было равное количество яичек.

- Ну, близки к истине. Два деревца вы украсите красными яичками, а два других деревца – жёлтыми яичками. Сделать надо так, чтобы на первом и втором дереве было равное количество красных яичек, а на третьем и четвёртом дереве – равное количество жёлтых яичек. Попробуйте решить задачу: сколько яичек вы повесите на каждое дерево?

- Всё ясно! Сейчас мы жёлтые и красные яички разложим по парам!

Сначала малыши разложили по парам жёлтые яички. Далее, их разделили на два ряда – верхний и нижний. В каждом ряду равное количество яичек – по 10 штук.

Таким же способом двойняшки разложили по парам красные яички и разделили их на два ряда. В каждом ряду получилось равное количество яичек – по 7.

Затем, взяли свиток и нарисовали на нём, как будут украшать пасхальные деревья. Получился такой рисунок: 4 пасхальных деревца, на первом деревце – 7 красных яичек, на втором деревце – 7 красных яичек, на третьем деревце – 10 жёлтых яичек, на четвёртом деревце – 10 жёлтых яичек.

Пчёлка их хвалит за правильно выполненное задание и разрешает развернуть второй свиток.

**Свиток № 2**: “*Кулич. Кулич. Большие. Тесто*”.

- Это означает, что под одно дерево нам надо будет поставить два больших кулича из теста. Мы угадали?

- Да, совершенно верно! Но, сначала ваша задача: сравнить куличи по весу. Выньте из моего мешочка два больших кулича из теста и попробуйте определить, какой из них тяжелее?

- А как же мы определим? Здесь ведь нет весов.

- А вы можете успешно заменить чаши весов своими ладошками. Один предмет кладёте на одну ладошку, другой – на вторую. Сначала поднимите ладошки на один уровень. Далее, вы сами почувствуете, какой предмет тяжелее – ладошка, на которой предмет более тяжёлый, начнёт опускаться вниз.

- Спасибо за дельный совет! Теперь мы всё поняли!

Достают двойняшки из мешочка два кулича из теста, кладут их на ладошки. Замечают, что ладошки так и находятся на одном уровне, значит вес у куличей одинаковый.

- Куличи весят одинаково! Что нам делать дальше?

- Молодцы! Правильно вы решили задачу. А теперь, нарисуйте под первым деревцем два пенёчка, которые заменят весы так же, как и ваши ладошки.

- Ясно! Мы нарисуем пенёчки одинаковые по высоте, а ан них – куличи.

Затем, малыши под первым деревцем с красными яичками рисуют два пенёчка одинаковой высоты, а на них – большие куличи из теста. Задание выполнено! Можно разворачивать третий свиток!

**Свиток № 3**: *“Кролик. Хрусталь. Большой. Цыплёнок. Тесто. Маленький”.*

- Всё понятно, нам надо найти в мешке большого кролика из хрусталя и маленького утёнка из теста. И, сразу же нарисуем под вторым деревом с красными яичками два пенька разной высоты. На низком пеньке нарисуем кролика, а на высоком – цыплёнка.

- А почему вы решили, что кролик тяжелее цыплёнка?

- Потому что кролик большой, а цыплёнок – маленький! Всё очень просто!

- Не согласна я с вами. Вам, наверное, неведом один секрет: *“Тяжесть предметов не зависит от их величины и количества”.*

- Правда??? Спасибо за информацию! Мы не очень внимательно прочитали учебник по математике. Теперь понятно, надо проверить вес.

Вытаскивают из мешка кролика и цыплёнка, кладут их на ладони.

Ладонь с кроликами опустилась вниз. Гипотеза двойняшек подтвердилась? Кролик тяжелее цыплёнка.

Далее, они нарисовали на низком пеньке под вторым деревом с красными яичками кролика, на высоком пеньке – цыплёнка. Можно и четвёртый свиток развернуть!

**Свиток № 4**: *“Ангел в красном платье. Маленький. Хрусталь. Ангел в жёлтом платье. Большой. Тесто”.*

Прочитав послание, двойняшки выдвигают гипотезу: “Под третьим деревом с жёлтыми яичками нам надо поставить на пеньки ангелочков из хрусталя и теста. А какого из них мы поставим на высокий пенёк, а какого – на низкий пенёк, сейчас определим с помощью ладошек”.

Достают из мешка ангелочков, кладут на ладони и начинают их сравнивать по весу. Замечают, что ладонь, на которой лежит маленький ангелочек в красном платье из хрусталя, опускается вниз.

Делают вывод: “Теперь мы точно убедились, что вес предмета не зависит от величины, а зависит от того, из чего этот предмет сделан. Хрусталь тяжелее, чем тесто. Поэтому, хоть ангелочек в красном платье и маленький, он всё равно тяжелее, чем ангелочек в жёлтом платье”.

Далее, малыши рисуют под третьим деревом с жёлтыми яичками на высоком пеньке большого ангелочка в жёлтом платье из теста, а на низком пеньке – маленького ангелочка в красном платье из хрусталя.

Осталось развернуть последний свиток.

**Свиток № 5**: *“Два кролика. Хрусталь. Маленькие. Три цыплёнка. Тесто. Маленькие”.*

Двойняшки: “Всё ясно, нам надо под четвёртое деревце с жёлтыми яичками поставить на пеньки хрустальных кроликов и цыплят из теста”.

Достают из мешка двух маленьких хрустальных кроликов и трёх маленьких цыплят из теста.

Затем, на одну ладошку кладут двух кроликов, а на вторую – трёх цыплят. Далее, замечают, что рука, на которой два кролика, опускается вниз.

Делают вывод: “Вес предметов и правда не зависит от их количества. Два кролика весят больше, чем три цыплёнка, потому что они сделаны из хрусталя”.

Рисуют под четвёртым деревом с жёлтыми яичками на высоком пеньке трёх маленьких цыплят из теста, а на низком – двух кроликов из хрусталя.

На этом и закончилось их долгое путешествие.

Пчёлка не перестаёт их расхваливать и восхищаться мужеством, креативностью, умом, сообразительностью малышей. На прощание говорит им: “В награду за то, что вы преодолели все лабиринты, справились со всеми сложными испытаниями, спасли птичек и поспособствовали наступлению весны, я попрошу моих друзей-светлячков помочь вам дойти до самого сада. За воротами, которые находятся за моим лабиринтом, тёмный туннель, там легко потеряться – тьма кромешная и путь длинный. Светляки осветят вам дорогу, и вы быстрее доберётесь до сада. Всего вам самого доброго, мои хорошие! И спасибо за всё!”. Двойняшки: “И тебе мы желаем счастья! Спасибо за всё!”.

И отправились малыши, следуя за светлячками, сначала через лабиринт, затем сквозь туннель в весенний сад, который сами создали. Им не терпится поскорее увидеть результаты своих трудов, поэтому, они особенно рады, что благодаря светлячкам им не предстоит блуждать в тёмном туннеле часами.

Успешно миновав туннель, они увидели…..радугу и парящую под облаками Синюю птицу! А под Синей птицей расцветает яркими красками и благоухает чудесный сад. Выглядит он просто потрясающе: земля осыпана подснежниками и клумбами роз; радуют глаза сирень, сакура, каштаны, пасхальные деревца; беседки, украшенные цветами, бабочками и божьими коровками просто завораживают; изумительные цветные фонтаны заряжают энергией и позитивом.

Двойняшки были на седьмом небе от счастья, когда увидели такую красоту! А возвращение Синей птицы вызвало у них эйфорию!

А, в самом центре весеннего сада торжественно восседал дух лабиринтов. Он от всей души поздравил малышей с победой и прошептал им один секрет: “А я ведь недаром именно вас попросил потрудиться над созданием сада, так как до меня дошли вести о том, что вы усердно учите математику. Сначала я пытался создать сад с помощью волшебной палочки. Но, как оказалось, то, что чудеса случаются благодаря волшебной палочке – это миф. Чудо не может произойти моментально, его может сотворить только долгий, упорный труд, усердие, терпение и, конечно же, творческие силы”.

И вдруг, Синяя птица стала приземляться, неся в клювике свиточек, предназначенный двойняшкам. Малыши, радостно приветствуя Синюю птицу, развернули свиток и прочитали короткое, но искренне послание от неё: “Спасибо!!!”.

**Золотой цыплёнок в царстве осенних лабиринтов**

Золотые огоньки падают с деревьев, переливаются в ласковых лучах солнца и манят к себе. Что же это за чудо происходит в природе? Чтобы рассмотреть его поближе, маленький цыплёнок и его друзья отправились гулять в парк. Блуждая по дорожкам, они заметили, что чудесные огоньки, на самом деле, это осенние листья – жёлтые, оранжевые, красные. От них веет тёплым ветром и пахнет костром. И формы у листьев разные: листья берёзы похожи на сердечки, клёна – на звёздочки, а дуба – на волны моря. Цыплята решили собрать букетики из листьев, чтобы дома сделать аппликации – нарядные осенние пейзажи. Любуясь листьями, друзья не заметили, как забрели в дремучий лес. А в лесу стоят огромные таинственные замки с множеством коридоров. Увлечённые, не в меру любопытные друзья золотого цыплёнка тут же захотели зайти в эти дворцы и посмотреть, что там. Но, мудрого и самого рассудительного из всей компании – золотого цыплёнка – это насторожило: «Вдруг в замках кроются лабиринты, построенные Минотавром много веков назад? Думаю, не стоит рисковать, лучше продолжим собирать букеты листьев для гербария». Страх золотого цыплёнка рассмешил его друзей: «Какой лабиринт? Ты просто боишься всего нового и неизвестного, вот и мысленно рисуешь мрачные картины. Не хочешь, как хочешь. А мы зайдём во дворцы, ведь интересно же! Жди нас здесь!». Не успел цыплёнок им возразить, как все друзья разбежались по разным замкам. Проходит час, другой. Золотой цыплёнок места себе не находит, волнуется за друзей. В голове разные мысли, то хорошие: «Может, им так понравилось, что они заигрались и не хотят возвращаться?», то не очень: «Неужели дух Минотавра их заколдовал, или они действительно заблудились?». Но, всё же, тревожных предчувствий было больше. Погружённый в грустные мысли, золотой цыплёнок ходил кругами вокруг замков, и не заметил даже, что потерял все листья, которые собирал вместе с друзьями. 6 Как долго цыплёнок блуждал вокруг замков, он и сам не знает, из-за беспокойства потерял счёт времени. Начало смеркаться. Но, к счастью, на пути цыплёнку встретился спаситель – лесник. – Здравствуй, маленький золотой цыплёночек! Я знаю, какая беда тебя настигла, и почему ты гуляешь один, когда уже темно. – Здравствуйте, уважаемый лесник! Я так рад, что Вас встретил! Мне стало очень страшно и одиноко. Да, у меня беда. Я друзей потерял. Неужели они исчезли в лабиринтах, и я их больше никогда не увижу? – Что ты, малыш, успокойся. Просто дух осени наказал их за необдуманное любопытство. Ты был прав, нельзя проникать в незнакомое здание, иначе можно там потеряться. – А если я попрошу у духа осени прощения за моих друзей? Я уверен, они осознали свои ошибки и очень переживают сейчас. – Милый друг, дело не в самом духе осени. Просто в каждом лабиринте есть свои правила. Когда ты заходишь в него, то получаешь задание, которое обязательно надо выполнить. Если решишь поставленную перед тобой задачу, то в руки упадёт клубочек, который покажет тебе дорогу к выходу. Если не решишь, останешься заколдованным в тупике. – Вот оно что! Конечно же, мои друзья не справились с заданиями, они ведь не любят математику и не учат её! А мне очень интересно читать книги по математике, я знаю много математических секретов. – Рад такое слышать! Я в тебе и не сомневался. Пойдём ко мне в дом, я покажу тебе книгу о замках-лабиринтах, и ты прочитаешь, какие задания надо выполнить в каждом из них. Я уверен, ты справишься! Ты готов преодолеть испытания, чтобы спасти друзей? – Ещё бы! Конечно! – Молодец! Пойдём ко мне, я сначала тебя угощу травяным чаем, чтобы ты сил набрался. А потом, будем изучать книгу, и готовиться к путешествиям по лабиринтам. Лесник берёт цыплёнка на руки и несёт в свою избушку. В домике лесника царит атмосфера осени. Входная дверь украшена декоративным веночком с ягодами рябины и жёлтыми листьями, а камин – желудями и каштанами. В центре комнаты – огромный стол, на котором стоит большая ваза, наполненная румяными яблоками и грушами, кистями калины и гирляндами облепихи и шиповника. В каждом углу можно найти подсвечники в виде декоративных тыкв. Пока цыплёнок любовался красотой домашнего осеннего уюта, лесник зажёг свечи, от которых запахло яблочным пирогом. Хозяин и гость сели пить чай с ароматной шарлоткой, ведя неспешную беседу о красоте осенней поры. Насладившись сладким чаем, лесник повёл цыплёнка спать. – Пойдём, мой друг, пора спать. – Не хочу спать, хочу друзей спасать! – Я знаю, мой храбрый, у тебя сердце маленькое, но смелое и отважное. Сейчас в свои права вступила ночь, а ночью все лабиринты закрываются на замóк. Как бы ни хотелось, тебе не получится проникнуть в них. Тебе лучше выспаться и набраться сил, ведь предстоят нелёгкие испытания. Пока ты будешь спать, тебе приснится сон о лабиринтах, а я прочитаю задания, которые предстоит пройти. Пойдём спать, малыш? – Ладно, уговорил. Лёг уставший цыплёнок в кроватку, но не успел лесник начать читать ему сказку, как глазки цыплёнка тут же стали слипаться, и он уснул. Когда же золотой цыплёнок проснулся, лесник повёл с ним беседу. – Как ты спал? Что тебе снилось? – Спасибо, спал я сладко, а снилось мне, как я по лабиринту ходил. – Что же это был за лабиринт? – Не простой лабиринт, а задание. – А что же ты видел там? – Видел листья. – Совершенно верно! Во сне ты увидел задание, которое тебе предстоит выполнить. А я расскажу, что надо выполнить в первом 8 лабиринте, которых называется “Лабиринт осенних листьев”, чтобы спасти друзей. Ты когда зайдёшь в лабиринт, увидишь листопад. Тут тебе надо произнести заклинание. Ты знаешь, как математики называют группу предметов? – Конечно, знаю. – Как они её называют? – Множество. – Правильно! А подгруппу предметов математики как называют? – Подмножество. – Верно! Вот когда ты увидишь листопад берёзовых листьев, ты должен произнести: «Это множество листьев берёзы, подмножество осенних листьев». Потом ты увидишь листья дуба, тебе нужно произнести: «Это множество листьев дуба, подмножество осенних листьев». Как думаешь, что тебе необходимо произнести, когда увидишь листья клёна? Давай прорепетируем? – Множество листьев клёна, подмножество осенних листьев. – Молодец! Я думаю, ты справишься и спасёшь друзей. Удачи тебе, мой храбрый цыплёнок, и в добрый путь! Отправился цыплёнок в лабиринт и тут видит листопад кленовых листьев. Цыплёнок сразу произнёс слова, сказанные лесником: «Множество листьев клёна, подмножество осенних листьев». Правильно, – говорит дух осени, – следуй дальше. Падают берёзовые листья. Цыплёночек произносит заклинание: «Множество листьев берёзы, подмножество осенних листьев». Верно, – говорит дух лабиринтов, – можешь идти дальше. Снова падают листья, только теперь дубовые. Цыплёнок смело говорит: «Множество листьев дуба, подмножество осенних листьев». Дух осени отвечает ему: «Молодец! Правильно произнёс все заклинания!» Тут с потолка упал клубочек и цыплята, заколдованные в тупике, по ниточке выбежали из лабиринта. Ура! Золотой цыплёнок освободил часть своих друзей!

Прибежал золотой цыплёнок с первой группой спасённых друзей к леснику. Тот бросился всех обнимать, целовать и поздравлять. А потом дал 5 наказ: «Сейчас мы с вами поужинаем волшебным тыквенным пюре с грибами и клюквенным морсом. Затем отправимся спать. Вам приснятся загадочные сны. Ты, милый золотой цыплёнок, увидишь во сне второй лабиринт овощей и задания, которые предстоит в нём выполнить. А вам, друзья цыплятки, приснится история о множестве предметов. Вы узнаете, что скрывается под понятием “множество”». Спокойный и мягкий голос лесника заворожил уставших цыплят, они послушно поужинали и пошли спать. Тогда ленник открыл старинную толстую книгу и начал читать малышам сказку. Дух ночи быстро унёс их в страну сновидений. Утром лесник приготовил цыплятам аппетитный завтрак из овсяной каши и бодрящего зелёного чая. За завтраком зашёл разговор о снах, которые видели друзья минувшей ночью. Золотой цыплёнок рассказал, что ему снилось, как он шёл по лабиринту и встречал там говорящих тыковок, картошек, морковок и огурчиков. Задумавшись, цыплёнок с грустью добавил: «Они задавали какие-то вопросы, но я их не слышал и не понимал». Лесник улыбнулся и объяснил: «Всё верно! В новом лабиринте тебе встретятся на пути говорящие овощи, и зададут вопросы. Они будут интересоваться, можно ли их разделить на два, три, четыре равных множества. Чтобы успешно справиться с заданиями и спасти друзей, давай потренируемся». Лесник достал из шкафа восемь сладких печенюшек и сказал: – Представь себе, что ты встретишь восемь тыковок. Они сначала зададут тебе такой вопрос: «Кто мы?». Что ты им ответишь? – Вы множество тыковок, подмножество множества овощей, – ответил цыплёнок. – Правильно! А затем они зададут тебе вопрос: «Можно ли нас разделить на два равных множества?». Чтобы это проверить, берём два печенья и кладём их друг на друга, столбиком. Затем, следующие два печенья кладём также, но рядом с первым столбиком. И так продолжаем дальше, пока не закончатся все печенья. Теперь попробуй самостоятельно разложить печенья столбиками. После того, как цыплёнок выполнил задание, лесник продолжил: 6 – Теперь посчитай, сколько печенья в левом и сколько в правом столбике? – Посчитал, – задумавшись, ответил цыплёнок. – Количество печенья в левом и правом ряду абсолютно одинаковое! – Значит, как думаешь, можно множество восьми тыковок разделить на два равных множества? – Конечно можно! – радостно воскликнул цыплёнок. – Теперь проверь, можно ли множество пяти печенюшек разделить на три равных множества? Цыплёнок взял пять печенюшек, четыре из них разложил в два столбика. Осталось только одно печенье, пары которому не было. Лесник, лукаво подмигивая глазом, спросил снова: – Так получилось ли разделить пять печенюшек на три равных множества? – Нет, не получилось, – с грустью заметил цыплёнок. – Совершенно верно! Ты понял, как проверить, можно ли множество предметов разделить на два, три, четыре равных? – Понял, конечно! Лесник добавил: – Запомни правило. Если надо разделить на два равных множества, берёшь два предмета и раскладываешь их в столбики, следующие предметы кладёшь в столбики таким же образом. Если надо разделить на три равных множества, берёшь три предмета и тоже раскладываешь их в столбики. А если на четыре равных множества, возьми четыре предмета и клади их также. – Всё понял! Сейчас возьму фонарик и побегу в замок, нельзя терять ни минуты. Вы, мои друзья, ведите себя здесь хорошо, слушайтесь лесника. Не волнуйтесь за меня, я уже хорошо знаю правила прохождения лабиринта. Лесник обнял цыплёнка и воскликнул: – Успехов тебе, малыш! 7 Золотой цыплёнок, держа в руке фонарик, с опаской заходит в “Лабиринт овощей”. Вдруг ему навстречу катятся шесть тыкв с огромными глазами. Цыплёнок даже успел испугаться их устрашающих взглядов. Они в один голос грозно спросили: – Кто мы? Но цыплёнок отважно ответил: – Вы множество тыкв, подмножество множества овощей. – А можно ли нас разделить на три равных множества? Тут цыплёнок скомандовал: – Ну-ка, три тыквы, постройтесь в колонку друг за другом! Следующие три тыквы, встаньте в колонку точно также! Тыквы чётко и быстро выполняли инструкции золотого цыплёнка, который задумчиво сказал: – Итак, в первом ряду получились две тыквы, во втором – две тыквы и в третьем – тоже две. Значит, вас можно разделить на три равных множества! Тыквы обрадовались и заявили: – Ты совершенно прав, отважный цыплёнок! Следуй дальше. Прошёл цыплёнок два поворота и тут, откуда ни возьмись, появляются пять морковок. Весёлые, вприпрыжку они бегут к нему и радостно приветствуют: – Здравствуй, цыплёнок! Рады видеть тебя в нашем царстве-государстве! А кто мы? – Приветствую вас! Вы – множество морковок, подмножество множества овощей. – Так точно! А можно ли нас разделить на два равных множества? – весело спрашивают морковки. Цыплёнок начал считать: – Две морковки, встаньте в колонку друг за другом. Следующие две морковки постройтесь точно также. И одна морковка, встань отдельно. Морковки в точности выполнили требования цыплёнка. Он подвёл итог: 8 – Значит, в первом ряду две морковки, во втором – две, а одна морковка получилась без пары. Вас невозможно разделить на два равных множества! – Молодец! Завернул цыплёнок за очередной угол, а навстречу ему бегут две капусты, улыбающиеся во весь рот: “Привет, уважаемый странник! Угадай, кто мы?”. -Приветствую вас! Вы множество капуст, подмножество множества овощей. - Ты прав, как никогда! А можно ли нас разделить на два равных множества? - Встаньте в колонку друг за другом! Капусты ему охотно подчинились, а цыплёнок сделал вывод: - Итак, в первом ряду одна капуста, во втором – одна. Вас можно разделить на два равных множества! - Это точно! Следуй дальше! Дальше путь был сложнее. Цыплёнок ни на шутку испугался, как бы сам сейчас не потерялся в лабиринте. Но потом заметил, что путь ему преградили восемь огурцов, которые магическим голосом зашипели: - И что же ты забыл в наших краях? – Вы решили пошутить надо мной, но не выйдет! Я знаю, кто вы. Вы – множество огурцов, подмножество множества овощей, – строго заявил цыплёнок. Огурцы с удивлением сказали: – Надо же, а мы думали, что ты не знаешь математику, как и твои друзья. – Вы друзей моих не трогайте, они выучат математику! Лучше поскорее давайте задание, и мы с друзьями покинем ваш лабиринт. – Вот как? Ну, тогда попробуй угадать, можно ли нас разделить на четыре равных множества? – Четыре огурца встаньте в колонку друг за другом! Следующие четыре огурца постройтесь также! Огурцы выполнили указ цыплёнка, а он начал считать: 9 – Итак, в первом ряду оказалось два огурца, во втором, третьем и четвёртом ряду – тоже по два огурца. Значит, вас можно разделить на четыре равных множества! – Ты большой молодец! Прости, что мы сначала были так несправедливы. Удачи тебе и твоим друзьям! – И вам удачи! Вдруг с потолка упал клубок, расстелил нить, а из тупиков лабиринта выбежали радостные цыплята и по ниточке добежали до выхода. Вторая группа цыплят спасена! Ура!

Гордый цыплёнок снова прибежал в избушку лесника и весело закричал с самого порога: – Ура! И вторая группа моих друзей спасена! Лесник был счастлив и похвалил золотого цыплёнка от всей души: – Я в тебе и не сомневался! В твоих знаниях большая сила! Обращаясь к спасённым друзьям, лесник добродушно сказал: – Ребятки-цыплятки, добро пожаловать ко мне в гости! Располагайтесь и чувствуйте себя как дома. А я пока заварю чай и проверю в духовке пирог. Имбирный чай с ароматным ореховым пирогом очень понравился всем гостям, но они валились с ног от усталости. Лесник гладил их по головкам, жалея, и ласково шептал: – Мои хорошие, как же вам было страшно. Но вы такие молодцы, что вели себя мужественно в тёмном лабиринте. Цыплятки смущённо отвечали: – Мы верили, что золотой цыплёнок нас спасёт, что ради нас он обязательно проникнет в лабиринт. В его верности и преданности мы никогда не сомневались. Он гораздо умнее и сильнее нас. Лесник улыбнулся и стал всех укладывать спать. Он включил друзьям ночник, который в темноте отражал на потолке мерцающее звёздное небо. Ведь с ночником совсем не страшно спать даже самым маленьким цыпляткам. А золотой цыплёнок тихо сказал леснику: – Я не боюсь темноты, я даже немного привык ней, блуждая по лабиринтам. Лесник погладил его по голове и ответил: – Ты храбрый, малыш. Ты знаешь, что тебе ещё нужно преодолеть два лабиринта. А какие задания тебе предстоит выполнить в третьем лабиринте, увидишь во сне. Доброй ночи! 6 Рано утром за завтраком золотой цыплёнок рассказал леснику и друзьям свой сон: – Вокруг меня водили хоровод разные грибочки и спрашивали, чётное ли они множество или нечётное? А я и не знал, что им ответить. Я могу сказать, чётное или нечётное множество только тогда, когда вижу цифру. Чётные числа – 2, 4, 6, 8, 10. Нечётные – 1, 3, 5, 7, 9. Но грибочки требовали от меня быстрого ответа. Как же я могу определить, чётное они множество или нет, не посчитав их? Лесник добродушно рассмеялся и ответил: – Очень хорошо, что ты знаешь чётные и нечётные числа. А на глаз определить, чётное это множество или нечётное, очень просто. Ты, когда тебе грибочки будут задавать такой вопрос, просто дай им команду построиться по парам. Если у них это получится, значит, они – чётное множество. Если же хоть один грибочек останется без пары, то они – нечётное множество. Цыплёнок возликовал: – Как же всё просто! Я без проблем справлюсь с такой задачей. Но лесник его остановил: – Подожди, не спеши бежать. Тебе надо не только уметь определять чётное и нечётное количество, но и знать названия грибов. Сейчас я тебе покажу картинки, а ты скажешь, какие грибы на них изображены. Лесник открыл свою волшебную книгу и начал показывать цыплёнку рисунки разных грибов. Тот называл по очереди: – Это опята. А это сыроежки. Тут лисички. Вот мухомор. – Молодец! Правильно ты называешь грибы. Все ли они съедобные? – спросил лесник. Цыплёнок быстро сообразил: – Все, кроме мухомора. – Верно! А что ты скажешь, когда встретишь в лабиринте, например, лисичек? – задал новый вопрос лесник. 7 – Вы – множество лисичек, подмножество множества съедобных грибов, – ответил цыплёнок. – Правильно! А если увидишь мухоморы? – Вы – множество мухоморов. Подмножество множества ядовитых грибов, – быстро сообразил цыплёнок. – Теперь я за тебя спокоен! В добрый путь и не забудь с собой фонарик. За своих спасённых друзей не беспокойся, я о них позабочусь, заодно и математикой позанимаемся, – радостно сказал лесник. Цыплёнок улыбнулся старику своей солнечной улыбкой и отправился путешествовать в замок под названием «Лабиринт грибов». Стоило ему только войти в лабиринт, как его окружили восемь опят. Они начали водить вокруг цыплёнка хоровод, весело кружась и напевая: «Кто мы? Кто мы? Мы чётные или нечётные?». Цыплёнок серьёзно отвечал: – Во-первых, вы – множество опят, подмножество множества съедобных грибов, а во-вторых, постройтесь-ка по парам! Опята от неожиданности успокоились и выполнили наказ нежданного гостя. Цыплёнок, заметив, что у них получилось образовать пары, вынес свой вердикт: «Вы – чётное множество!». Опята удивились, но обрадовались правильному ответу, и даже подсказали цыплёнку дорогу, чтобы он не попал в тупик. Цыпёнок попрощался с опятами и пошёл дальше. Тут ему навстречу паровозиком бегут семь сыроежек со словами: «Следуй за нами, мы покажем тебе, где тупик». Цыплёнок с удивлением воскликнул: – А зачем мне ваш тупик? Думаете, я не знаю, кто вы? Сыроежки засмеялись: – Откуда же ты можешь знать? Твои друзья же ничего про нас не знают! – Мои друзья всё про вас узнают, нечего над ними смеяться! Вы – множество сыроежек, подмножество множества съедобных грибов. А теперь вам пора построиться парами, – смело заявил цыплёнок. Сыроежки, вставая в пары, начали волноваться и нервничать: – У нас не получается, одному из нас не хватает пары! 8 Тогда цыплёнок пояснил: – Так и должно быть, ведь вы же нечётное множество. Сыроежки в один голос воскликнули: – Точно! А мы и не задумывались об этом, спасибо тебе за подсказку. Ты нам помог своими знаниями, поэтому в благодарность мы дарим тебе компас, который укажет верный путь. – Спасибо вам большое, сыроежки. Я рад, что смог вам чем-то помочь. Но моя главная цель – спаси своих друзей, заколдованных в лабиринте, – сказал цыплёнок. – Ты обязательно их спасёшь, потому, что ты молодец, – заявили сыроежки. А мы поговорим с лисичками, чтобы не дразнили тебя. И с мухоморами попробуем. Но они вряд ли согласятся, они ведь вредные. Цыплёнок понимающе улыбнулся и сказал: – Ничего, я разберусь с ними, – и отправился дальше. Шёл он, долго ли, коротко ли, вдруг навстречу ему выходят три лисички. Они вежливо поклонились цыплёнку в знак приветствия, а он произнёс: – Здравствуйте, мои дорогие! Рад вас видеть, таких красивых и обаятельных. Я даже могу сказать, кто вы. Вы – множество лисичек, подмножество множества съедобных грибов. – Так точно! – удивлённо воскликнули лисички. – А мы чётное или нечётное множество? – Ну-ка постройтесь парами! – скомандовал цыплёнок. Две лисички взялись за руки, а одна осталась стоять без пары. Цыплёнок улыбнулся и заявил: – Вы – нечётное множество. Одной из вас не хватает пары. Лисички были так рады правильному ответу, что запрыгали, захлопав в ладоши: «Правильно! Правильно! Ура!». Цыплёнок тоже обрадовался и сказал: – Не буду вас задерживать, мне ещё надо с мухоморами встретиться. Лисички встревожено предупредили золотого цыплёнка: 9 – Ты с мухоморами будь осторожнее, они очень хитрые и коварные. Разговаривай с ними вежливо и ни в коем случае не ссорься, иначе они духу осени дадут команду заколдовать тебя в тупик, как и твоих друзей. Цыплёнок ответил: – Спасибо за предупреждение, я обязательно последую вашему совету. Удачи вам, милые лисички! Приятно было с вами познакомиться! Прошёл цыплёнок один поворот, другой, третий, а мухоморов всё нигде не видать. – Что же мне делать? – подумал цыплёнок, – не смогу же я вывести друзей из лабиринта, не выполнив последнее задание. И тут цыплёнок увидел, что где-то вдалеке мелькают тени. Это мухоморы, посмеиваясь над ним, незаметно пробегают и прячутся за стены лабиринта. Сначала один промелькнёт и исчезнет, потом второй, третий… Золотой цыплёнок, забыв наказ лисичек, грозно сказал: – Быстрее вылезайте сюда! Играть со мной в прятки – пустое дело. Я знаю ваши тайные замыслы: вы готовите ядовитые напитки, чтобы мои друзья погибли, и никакие заклинания их не смогли спасти. Но мои знания намного сильнее ваших затей! Итак, вы – множество мухоморов, подмножество множества ядовитых грибов. Четыре мухомора испугались, тут же выбежали и построились в линию перед цыплёнком, опустив от стыда свои головы. – Постройтесь по парам! – приказал цыплёнок. Мухоморы сразу выполнили его приказ, и цыплёнок смог понять, что перед ним – чётное множество. И тут произошло чудо: мухоморы растворились в воздухе, а с потолка упал клубочек с нитками. Друзья цыплёнка радостные выбежали по ниточке к выходу. Ура! Третья группа цыплят спасена!

Утром, после спасения друзей из лабиринта грибов золотой цыпленок спросил у лесника: «Следующий лабиринт ореховый?» 5 - Точно! Но откуда ты знаешь, мой маленький друг? - Всю ночь мне снились хороводы из орехов, и они не только танцевали, но еще и пели песню. Но я не смог разобрать слова. - Не переживай, я тебе сейчас все объясню. Для начала скажи, какие орехи водили хоровод в твоем сне? - Сейчас постараюсь вспомнить, - задумался цыпленок, - миндаль, желуди, каштаны и арахис. - Очень хорошо, что ты вспомнил все. А как их надо назвать при встрече? - улыбнулся лесник. - Дайте-ка подумать, – ответил малыш, – Скорее всего это будет множество миндальных орехов подмножество лесных орехов? - Конечно, ты прав как всегда, дружок. А остальные? Назови мне их все на всякий, случай. - Множество желудей подмножество лесных орехов, множество каштанов подмножество лесных орехов и множество арахиса подмножество лесных орехов, – протараторил цыпленок. - А вот и ошибочка вышла, - заулыбался лесник, - Арахис относится к земляным орехам, поэтому правильно будет множество арахиса подмножество земляных орехов. Запомнил? - Ого! Теперь запомню навсегда, - уверенно ответил малыш. – Ну, теперь я точно спасу оставшихся друзей! Цыпленок уже собрался бежать к лабиринту, но тут ему путь преградил старый лесник: «Подожди, а узнать про задание и потренироваться ты не хочешь?» - Конечно, хочу, я совсем позабыл про него. - Ну, тогда послушай меня, орехи будут у тебя спрашивать, каким числом их можно обозначить однозначным они число или двузначным. Ты сможешь ответить им? – спросил старик. 6 - Я, конечно, знаю, какое число однозначное, а какое двузначное, но только когда они написаны цифрами. А если ко мне подойдут орехи и спросят тоя не смогу им ответить правильно. И золотой цыпленок так сильно расстроился от этого, что даже начал всхлипывать потихоньку. Опустил голову и задумался. Лесник подошел поближе к маленькому другу, погладил его по головке и сказал: «Ты чего расстроился? Я тебе сейчас все расскажу, мы потренируемся, и ты обязательно освободишь своих оставшихся друзей». - Как здорово, что я тебя встретил, без твоей помощи я бы ничего не смог! Большое спасибо! – тоненький голосок радостно воскликнул. - Думаю пора начинать тренировку. Если к тебе подойдут орехи и начнут спрашивать, каким числом их можно обозначить однозначным или двузначным они относятся, то надо построить их по парам и сосчитать количество пар. Если пар меньше пяти, то это однозначное число, а если пар пять или больше, то число двузначное. Давай попробуем, – объяснил все лесник. Затем старичок достал из кармана горсть камушков и высыпал их на стол. - Это тебе для тренировки, - добрым голосом сказал он. - Сейчас попробую поделить их на пары и сосчитать, - цыпленок начал раскладывать камушки по два, - Все, получилось. Сейчас сосчитаю пары: один, два, три, четыре, пять, шесть. Это больше пяти, значит число двузначное! - Правильно! – обрадовался лесник, - Молодец! Вот теперь ты готов к последнему испытанию в лабиринте. Цыпленок довольный отправился в путь. По дороге к дому лабиринтов он думал о том, как он вместе с друзьями будет изучать математику по большой математической книге. И от этого настроение у него становилось веселее. Он вошел в лабиринт, прошел по коридору прямо, затем направо и еще налево, а орехи не появлялись. Опять прямо и налево, но орехов так не было. Малыш 7 остановился, оглянулся и удивился. Оказывается, миндальные орешки все это время шли за ним, а он так был сосредоточен, что даже не заметил этого. - Здравствуй, золотой цыпленок! – хором сказали орехи, - Назови нас и скажи каким числом нас можно обозначить однозначным или двузначным? - И вам здравствуйте! Это проще простого, вы множество миндальных орехов подмножество лесных орехов. - Правильно! - А теперь встаньте парами, пожалуйста, - вежливо попросил их цыпленок. Орехи разбились на пары, и малыш начал считать: «Один, два, три, четыре. Это меньше пяти, значит, вас можно обозначить однозначным числом». Миндальные орешки стали водить хоровод вокруг цыпленка и напевали ему: «Правильно, правильно». После этого они разошлись и указали путь дальше по лабиринту. В этот раз цыпленок обращал внимание на каждую мелочь, чтобы больше не пропустить орехи. И как только он завернул за угол, его окружили желуди. Они сразу начали водить хоровод, прям как во сне маленького птенчика. - Здравствуй малыш. А ну-ка скажи, каким числом нас можно обозначить однозначным или двузначным? И не забудь назвать нас. - Вы множество желудей подмножества лесных орехов. А теперь постройтесь парами, - скомандовал цыпленок. Желуди, конечно, удивились, но все-таки построились парами. А золотой цыпленок начал их считать: «Один, два, три, четыре пять. Вас можно обозначить двузначным числом!» Сделал вывод он. Орехи начали лепетать вразнобой: «Правильно. Какой молодец! Отлично!» -Успокойтесь, успокойтесь. Подскажите мне, куда идти дальше, пожалуйста. А то мои друзья ждут меня. Желуди замолчали, и один самый крупный указал на коридор справа. - Спасибо, - сказал золотой цыпленок и пошагал по коридору. 8 Не успел он пройти и десяти шагов, как из-за угла выскочили каштаны. Они были темно-коричневого цвета и катились прямо на маленького птенца. Малыш отскочил, а каштаны прокатились мимо, но сразу же вернулись. И тут цыпленок первым выпалил: «Вы – множество каштанов подмножество лесных орехов». - Ох, какой умный! А мы у тебя этого не спрашивали, - грубо ответил один из орехов. – Ты скажи лучше, каким числом нас можно обозначить однозначным или двузначным. Птенец что-то замешкался и тут каштан снова заговорил: «Ага, вот и не знаешь!» - Знаю, знаю, просто не успел…,- замямлил цыпленок, - сейчас скажу! Разойдитесь на пары, пожалуйста. Каштаны раскатились по двое. Малыш обрадовался, что его слушают, и посчитал их про себя, а затем заговорил: «Вас две пары, значит вас однозначным числом». Довольный собой, он заулыбался и ждал реакцию орехов. На каштанах тоже появилась улыбка, они похвалили птенчика и покатились по коридорам лабиринта. Цыпленок не знал, куда ему дальше идти и решил свернуть налево, потому что там было светло и слышалось шуршанье. Как только он вошел в это помещение, его встретили орешки, которые стояли как солдаты. - Здравствуй, здравствуй. Мы тебя давно ждем. У нас как раз одно место для цыпленка осталось. - Нет, нет. Я к вам не пойду, я математику учил, так что ваши задания я выполню. Задавайте вопросы, - хитро ответил малыш. - Ну, раз так, то назови нас для начала, - сказал самый высокий арахис. - Вы – множество арахиса подмножество земляных орехов, - ответил цыпленок. - Не ошибся, молодец, а то нас все путают с множеством лесных орехов. А каким числом нас можно обозначить однозначным или двузначным? - Встаньте парами, пожалуйста, - попросил цыпленок арахис. 9 Орехи разбились на пары. - Всего семь пар, - сосчитал птенец, - вас можно обозначить двузначным числом! - Ух, какой! И тут справился! Отлично! – воскликнул самый высокий арахис. Вот бы все так знали математику. - Я обещаю, что теперь всех своих друзей научу. Только вот мне их освободить надо. Орехи расступились, и цыпленок увидел в углу клубочек. Ниточка потянулась, и друзья птенчика вышли из тупика. Друзья обнялись, и поблагодарили золотого цыпленка за свое освобождение. Тем временем в доме у лесника все уже было готово. Цыплята-друзья решили приготовить сюрприз для своего освободителя. Они приготовили его любимое угощенье – блинчики с джемом. Украсили комнату разноцветными шариками и собрали новые листья для гербария. Дверь открылась, и в комнату вошел золотой цыпленок. Все друзья начали радостно кричать: «Молодец! Спасибо!». Птенчик очень обрадовался, что его так встречают. И когда все немного успокоились, он в первую очередь поблагодарил старого лесника: - Мне очень приятно, но без лесника, я бы вас не смог освободить. Поэтому давайте все вместе ему сажем большое спасибо. Так они и сделали. Затем старичок налил всем чай, и они принялись лакомиться блинчиками. Как только все цыплятки вернулись домой, то сразу же уселись за книгу «Занимательная математика», а золотой цыпленок им все рассказывал и показывал.

**Превращение ледяного лабиринта в праздничный дворец фонариков**

Далеко-далеко, за семью горами стоит ледяной лабиринт. Его окружают ледяные, покрытые снегом избушки. Надо бы превратить этот замороженный лабиринт в праздничный дворец фонариков.

Только кто нам поможет? Ну, конечно же, Ушанка! Она большой любитель путешествий и совсем недавно вернулась из Китая, в котором побывала как раз в то время, когда там праздновали восточный Новый год. А на 15 день Нового года у китайцев традиция – пускать в небо огненные фонарики, на счастье.

Вернувшись на Родину, Ушанке стало совсем грустно смотреть на замороженный лабиринт, который навевает скуку и одиночество. И тогда она решила воплотить свою волшебную силу в реальность. Произнесла заклинание: “Надо по дорожкам внутри лабиринта дойти до каждой избушки. Очистить каждую избушку и выполнить задание, которое написано подо льдом”.

Но, дойти до каждой избушки не так-то просто – дорог много и все они запутаны – переплетены между собой в причудливые узоры.

Ничего, для Ушанки это не проблема, так как при себе она имеет волшебный приборчик – компас, который помогает ей ориентироваться в нужном направлении.

Интересно, как же Ушанка доберется до каждого домика? Для этого ей надо найти нужную дорожку в лабиринте, сесть на льдинку и доплыть до каждого домика.

 Доплыла Ушанка до первой ледяной избушки, начала чистить окошко и заметила, что пример написан как-то странно: **˙**+3=5. Думает: “И что же мне делать дальше?”. Она совсем не знала, что внутри каждой избушки живет шаман, который умеет читать мысли. И вдруг, из окна появляется большая голова шамана, он смотрит на Ушанку расширенными глазами. Навевая на нее страх. Ушанка задрожала и думала убежать, но нельзя же бросать свой намеченный план. Шаман смягчился: “Не надо бояться, я умею читать мысли и внешность у меня страшная, но сердце и душа добрые. И я всегда готов помочь тем, кто столкнулся с трудностями и препятствиями. Ты заметила, что пример написан странно. А прочитай-ка его”.

Ушанка читает: “Точка плюс три равно пять”.

Шаман вздохнул: “А можешь ты прочитать на более красивом математическом языке?”.

Ушанка: “Попробую. Первое слагаемое точка, второе слагаемое три, сумма чисел равна пяти”.

Шаман удовлетворенно кивает: “Ты обладаешь неплохими знаниями математики, только допущена одна ошибка – надо было сказать не о том, что первое слагаемое точка, а то, что первое слагаемое неизвестно, ты согласна?”

Ушанка: “Да, точно, нам неизвестно первое слагаемое. Только как его найти?”.

Шаман, немного подумав, дает задание: “У подножья избушки лежат желтые и красные леденцы. Принеси их”.

Ушанка немного удивилась, какое отношение леденцы имеют к примеру, но сиюминутно побежала выполнять просьбу шамана. Нашла зарытые в снегу 3 желтых леденца и 5 красных леденцов. Принесла шаману. Шаман, улыбаясь, шепчет: “А сейчас, мы заменим в примере цифры символами-леденцами. Как ты думаешь, какую цифру в примере мы можем заменить желтыми леденцами?”

Ушанка: “Ну, конечно, цифру 3! А цифру 5 заменим красными леденцами!”.

Шаман: “Какая ты умница! Умеешь логически мыслить, я рад! Напиши пример на снегу, только место цифр положи леденцы”.

Ушанка берет палку и рисует на снегу точку, плюс, кладет 3 желтых леденца, чертит знак равно и кладет 5 красных леденцов.

Шаман хлопает в ладоши: “Просто гениально! А теперь, пришла пора найти **первое слагаемое**. Первое слагаемое – это зеленые леденцы, но они спрятались в моей избушке. А пущу ко мне в домик только тогда, когда ты отгадаешь загадку”.

Ушанка: “Как же узнать какое первое слагаемое в этом примере?”

Шаман: “Даю подсказку – подумай, первое слагаемое будет больше суммы чисел или меньше?”

Ушанка: “Если этот пример на сложение, то, конечно же, меньше!”

Шаман: “Совершенно верно! А теперь возьми желтые и красные леденцы и разложи их по парам”.

Ушанка раскладывает леденцы по парам, комментируя: “Получилось 3 пары, лишними остались два красных леденца”. Шаман загадочно улыбается: “Ну, ты догадываешься теперь – какое первое слагаемое?”. Ушанка радостно смеется: “Догадываюсь-догадываюсь, **первое слагаемое - 2”.**

Шаман: “Совершенно верно! Добро пожаловать ко мне в дом!”. Ушанка быстро забегает в избушку, видит – на столе лежат 2 зеленых леденца, спешит их взять, но, не тут-то было… Не получается добраться до самого стола, останавливает какая-то сила. Ушанка возмущена, с удивлением смотрит на шамана и спрашивает: “Что происходит?” Шаман смеется: “Открою тебе еще один секрет – в каждой ледяной избушке живет домовой, только он невидим. Это он тебя останавливает и не дает дойти до стола”. Ушанка рассердилась: “Нет у меня времени играть в эти шутки! Мне надо как можно скорее превратить лабиринт в праздничный дворец!” Шаман, вздыхая, говорит: “Я все понимаю, но таковы правила – ты не до конца выполнила задание, чтобы получить зеленые леденцы **“Первое слагаемое”.** Ты рассказала только первый способ нахождения первого слагаемого. Но есть еще второй способ. Снова даю подсказку – числовая прямая.”

Ушанка задорно ликует: “Точно! Еще можно найти первое слагаемое с помощью числовой прямой! Как же я сразу не догадалась! Дай мне листочек, я нарисую числовую прямую.”

Шаман дал Ушанке лист бумаги, Ушанка нарисовала линию, написала на ней числа, комментирую: “Итак, линия, на которой написаны числа, называется числовая прямая. Ставим точку на цифре, которая является суммой – цифра 5. Если первое слагаемое меньше суммы, то шаги будем делать назад. Сколько шагов? Количество шагов равно второму слагаемому – 3 шага. Один, два, три. Мы остановились на цифре 2. Значит, **первое слагаемое равно 2**!”

Стояло Ушанке произнести последнюю фразу, как леденцы будто оторвались от стола и сами прилетели к ней в руки. Шаман улыбается: “Это домовой тебе леденцы принес. Он благодарит тебя за знания и сообразительность. Ты большая молодец! А теперь отправляйся в следующую избушку. Я уверен, все испытания ты пройдёшь успешно. Удачи тебе! А леденцы бери с собой, они будут твоим талисманом”.

Ушанка тепло поблагодарила Шамана, попрощалась с ним, села на льдинку и поплыла искать путь ко второй избушке.

Пока Ушанка плыла на льдинке до лабиринта, съела 2 зеленых леденца, которые ей подарил шаман. Уж очень они вкусные оказались! И не только вкусные, а настоящим эликсиром силы! Ушанка сама поразилась тому, как интенсивно стал работать ее мозг – она очень быстро нашла дорогу до второй избушки.

Дойдя до избушки, постучала в окошко. Она была уверена, что там живет точно такой же шаман, как и в первой избушке. Но, не тут то было. Из окна выглянуло какое-то чудовище. Ушанка зарыла лицо и от ужаса закричала. Затем, услышав веселый смех, медленно стала раздвигать ладони и открывать глаза.

- Как много страха живет в твоей душе. Тебе разве не говорил шаман из первой избушки, что в каждом ледяном домике живут шаманы и домовые?

- Говорил, но ты совсем не похож на первого шамана!

- Ты думала мы близнецы! Общее у нас только название – шаманы и умение читать мысли, а по внешним признакам мы разные (улыбаясь, объяснил Ушанке шаман).

- Понятно. А где же задание?

- За избушкой спрятан свиток, на котором написан пример. Найди его и возвращайся ко мне.

Ушанка хорошо умеет ориентироваться в пространстве, она быстро нашла заднюю часть избушки. Свиток лежал на окошке, Ушанка взяла его и бегом к шаману. Шаман попросил Ушанку развернуть свиток и прочитать, что там написано. В свитке было написано такое послание: “4+**˙**=6”. Ушанка читает: “Первое слагаемое 4. Второе слагаемое – неизвестно. Сумма чисел равна 6.” Шаман был очень удивлен: “Ничего себе! Так ты умеешь правильно читать примеры!”.

Ушанка: “Ну конечно! Я же учу математику!”.

Шаман: “Это превосходно! Значит, без труда найдешь **второе слагаемое”**.

Ушанка: “Найду без проблем! Я уже приобрела в первой избушке опыт нахождения первого слагаемого и знаю все способы. Снабди только меня средствами!”.

Шаман, ликуя, качает головой: “Вот это да! Не ожидал, что ты такой можешь быть опытной и обладать хорошей памятью!”.

Достаёт из кармана 4 зеленых конфеты и 6 красных. Ушанка схватила у шамана конфеты: “Как я люблю конфеты! Можно я хоть одну съем? А вообще, мне хочется съесть все конфеты!”.

Шаман на этот раз возмутился: “А я думал, что у тебя сильная воля. Ты подумай, с какой целью сюда пришла – конфеты есть или разгадывать загадку?”. Ушанка виновато опустила голову: “Прости, дорогой шаман. Я действительно сейчас впала в детство. Вместо того, чтобы рассказать и показать тебе способы, как найти **второе слагаемое**, я вдруг захотела конфетами полакомится”. Шаман поладил Ушанку по голове, тепло улыбнулся ей: “Не волнуйся, все в порядке, конфеты – очень большой соблазн. Но именно такие соблазны учат нас быть сильнее своих желаний и находить им более конструктивное применение. Пойдем ко мне в дом, я тебе объясню, что делать дальше”.

Шаман открыл дверь своей избушки и галантно пропустил Ушанку. Посадив ее за стол, шаман дал Ушанке лист бумаги, простой карандаш и попросил написать пример, заменив конфетами цифры. Ушанка положила 4 зеленые конфеты на листочек, рядом с ними нарисовала знак “+”, поставила точку, затем написала знак “=”. Рядом со знаком “=” положила 6 красных конфет. Шаман от радости аплодирует Ушанке.

Ушанка, гордясь своим успехом, говорит: “А теперь я расскажу, как найти второе слагаемое. Способ первый. Раскладываем конфеты по парам: красная - зеленая. Итак, осталось 2 лишние красные конфеты. Следовательно, **второе слагаемое равно 2**. Способ второй. Рисуем числовую прямую. Ставим точку на цифре 6. Так как, второе слагаемое меньше суммы чисел, то от цифры 6 будем делать шаги назад. Сколько шагов? Столько, сколько означает первое слагаемое – 4 шага. Один, два, три, четыре. Остановились на цифре 2. Следовательно**, второе слагаемое равно 2**”.

Шаман в восторге: “Потрясающе!!! Ты просто гений!!! А теперь, пришла пора открыть тебе свой секрет – зеленые и красные конфеты ненастоящие, они сделаны из пластилина, хорошо, что ты их не успела съесть. А желтые конфеты, которые означают второе слагаемое – съедобные. Они лежат там - на высоком шкафу (показывает северную часть комнаты). Сейчас я возьму лестницу и сам тебе их достану, они тебе пригодятся в дальнейшем путешествии. Если зеленые леденцы были для ума, то желтые конфетки для бесстрашия”.

Вручая Ушанке 2 желтые конфеты, тепло прощается с ней и благословляет на дорогу.

Ушанка, наполненная силой ума, быстро нашла дорогу до третьей ледяной избушки. Но, сев на льдину, попала в сильный шторм. Ветер раскачивал льдину, как лодку и направлял по течению то к восьмой избушке, то к двенадцатой. Ушанке, благодаря съеденным предварительно жёлтым конфеткам храбрости, было совсем не страшно. Мужество и острый ум сделали своё дело. Ушанка чётко представила, что у неё в руках вёсла, заставила плыть льдинку против ветра, против течения. И, незаметно, океан стал спокойным, ветер стих, и Ушанка успешно доплыла до третьей избушки. Направилась к домику с высоко поднятой головой, повторяя про себя заклинание: “Мне теперь никакие шаманы не страшны!”. Нежданно-негаданно, из избушки навстречу Ушанке выбегают башмачки – 4 жёлтого цвета и 3 зелёного цвета. Резвясь, как дети, взялись за руки и стали радостно водить хоровод вокруг Ушанки, распевая: “Как мы рады тебя видеть!”. Ушанка удивлённо смотрит по сторонам, снисходительно улыбаясь, спрашивает у башмачков: “К чему такая радость?”. Башмачки стали наперебой Ушанке объяснять: “Мы с шаманом поспорили, что ты сможешь нас всех сделать красными! И тогда, заберёшь с собой в путешествие!”. Улыбка мгновенно сходит с лица Ушанки: “У меня хоть и есть силы ума, храбрости, но отсутствует сила магии. Боюсь, я не справлюсь с этой задачей”. Ушанка печально вздыхает. Башмачки спешат её успокоить: “Справишься! Справишься! Ты же учишь математику! Тут не нужна сила магии, здесь пригодится *сила находчивости*. Эта сила есть в каждом из нас, мы сейчас зарядим тебя ею, пока ты с нами дойдёшь до избушки шамана!”. Ушанка очень заинтригована и, с радостью, последовала за башмачками в дом шамана.

Зайдя в избушку, Ушанка заметила, что на полу из кусочков льда выложен пример: 4+3=\*. А за примером в кресле сидит важный шаман. Увидев Ушанку, шаман чинно встаёт и кланяется ей, сняв шляпу: “Приветствую Вас! Видеть Вас в моей избушке – это большая честь!”. Ушанка делает ответный поклон: “Здравствуйте, уважаемый шаман! Чем я обязана такой любезности с вашей стороны?”. Шаман хитро улыбнулся, прищурив глаза: “Ты, наверное, уже в курсе того, милая Ушанка, что мы с башмачками поспорили – ты никогда их не превратишь в красный цвет, и победа будет за мной! Ни в какое путешествие они тогда не отправятся!”. Ушанка пожимает плечами: “А что я должна делать?”. Шаман даёт задание: “ Для начала, прочитай пример, выложенный из льдинок”. Ушанка: “Это легко! Первое слагаемое – 4. Второе слагаемое – 3. Сумма чисел – неизвестна. Дальше я поняла, что надо делать. Найти **сумму чисел**! Это сделать проще простого! Первое слагаемое – это жёлтые башмачки. Второе слагаемое – это зелёные башмачки. Чтобы найти сумму, надо построить башмачки в одну линию. Ну-ка, жёлтые и зелёный башмачки, встаньте в ряд!”. Построились башмачки слева направо в одну линию – сначала жёлтые, потом зелёные. Ушанка: “**Совокупность жёлтых и зелёных башмачков и является суммой чисел!** А теперь, найдём сумму чисел с помощью вычисления. Шаман, дайте мне, пожалуйста, лист бумаги и простой карандаш”. Шаман достаёт из шкафа лист и карандаш, протягивает Ушанке. Ушанка рисует числовую прямую: “Первое слагаемое – 4. Так как, это пример на сложение, то сумма чисел будет больше, чем первое слагаемое. Следовательно, от цифры 4 мы будем делать шаги направо. Сколько шагов? Количество шагов равно первому слагаемому – 3 шага. Один, два, три. Мы остановились на цифре 7. Значит, **сумма чисел равна 7**. Итак, дорогие башмачки, вы стали **общей группой – суммой чисел** и вас можно превратить в красный цвет!”. Башмачки закричали: “Совершенно верно! Вот ты и проявила свою находчивость – объединила нас в одну группу, догадалась, какое нам дать общее название, чтобы превратить в красный цвет. Мы сейчас все станем красными и отправимся в путешествие вместе с тобой!”.

Шаман был потрясён: “Да уж, не ожидал от Вас такого, госпожа Ушанка, что вы обладаете таким математическим даром! Но, рано вы радуетесь, мои бесценные башмачки. Сейчас вы попадёте в ловушку, вот увидите!”. В глазах башмачков заблестели слёзы. Ушанка немедленно их успокаивает: “Не переживайте, я всё преодолею. Ведь у меня есть и ум, и мужество, и приобретённая, благодаря вам, находчивость. Я взломаю любые оковы! Вот увидите, шаман!”. Шаман: “Ну-ну, посмотрим-посмотрим. Поменяйтесь местами, милые башмачки. Сначала постройтесь в ряд зелёные башмачки, а потом, рядом с ними – жёлтые башмачки. Посмотрим, какое число получится в итоге, но уж точно не 7!” (ликует).

- Такое же и получится число! Если бы вы, любезный шаман, учили математику, то знали бы золотое правило: **“От перемены мест слагаемых сумма не меняется!”.**

- Будь добра, докажи это.

- Без проблем! Рисуем снова числовую прямую. Теперь, первым слагаемым стали зелёные башмачки, первое слагаемое – 3. Вторым слагаемым стали жёлтые башмачки, второе слагаемое – 4. Ставим точку на цифре 3. От точки делаем 4 шага вправо. Один, два, три, четыре. Остановились мы на цифре 7. **Сумма чисел** так же равна 7, что и требовалось доказать!

- Вот это да! Ну, ничего, сейчас я поставлю перед вами более сложную задачу. Встаньте в ряд: 1 зелёный башмачок, 2 жёлтых башмачка, 1 зелёный башмачок. И какое же число получится в этом случае?

-Ничего от этого не изменится! Ты просто разбил группу башмачков на мини-группы, но результат будет таким же. Сейчас докажу!

Ушанка снова чертит числовую прямую и комментирует действия: “Первое слагаемое 1. Ставим точку на цифре. Далее, делаем 2 шага вправо. Остановились на цифре 3. Затем, делаем 1 шаг вправо, остановились на цифре 4. От цифры 4 делаем 2 шага вправо. Остановились на цифре 6. От цифры 6 делаем 1 шаг вправо. Остановились на цифре 7! Таким образом, **сумма чисел** так же будет равна 7!”.

Шаман очень удивился и, от безысходности, вздохнул: “Ладно, я сдаюсь. Не думал, что ты можешь быть такой находчивой, Ушанка. Ты права – при любых обстоятельствах **сумма чисел** будет равна 7”.

И, в один миг, все башмачки стали красными. Сияя от радости, хвалят Ушанку: “Ты молодец! Спасла нас! Мы теперь не пленники шамана! Мы теперь твои попутчики, будем тебя сопровождать в дальнейшем путешествии и помогать тебе!”. Ушанка: “Это просто здорово! Мне скучно путешествовать одной, я рада, что у меня будет такая весёлая компания!”.

Шаман их благословляет на дорогу, просит прощение за свою гордыню и самоуверенность: “Не держите на меня зла. Пока вы будете путешествовать, я поучу математику, чтобы стать таким же умным, как Ушанка”.

Ушанка с башмачками прощают шамана и отправляются в путь.

Благодаря силе находчивости, которой наделён не только каждый башмачок, но и сама Ушанка**, четвёртая ледяная избушка** нашлась мгновенно. Башмачки важно шествовали впереди, а Ушанка шла за ними. Когда до входа в избушку осталось несколько шагов, друзья услышали звон. Подняли голову и заметили – это розовые и зелёные колокольчики звенят над крышей домика. Не успела Ушанка сделать глубокий вдох от удивления, как колокольчики, словно снежинки, стали медленно опускаться вниз на землю. Переливаясь мелодией ветра, колокольчики радостно приветствовали Ушанку и башмачков: “Добро пожаловать к нам в гости! Наш хозяин – шаман безумно вам обрадуется, к нам ведь, к сожалению, давно не приходили гости. Шаман из-за этого чувствует себя одиноким. Следуйте за нами”. По звон колокольчиков Ушанка и башмачки вошли в избу. Увидев гостей, шаман бросился к ним с распростёртыми объятиями. Обнимая Ушанку, шаман говорит: “Как я счастлив, что вы ко мне пришли! А то мне, несмотря на музыку колокольчиков, совсем стало грустно и одиноко. А масленица, которая празднуется в моём доме, уже не кажется такой радостной, хоть я и люблю очень печь блины. Было бы здорово, если бы вы остались у меня жить. Но, я понимаю, вам надо ещё много задач решить, чтобы создать дворец фонариков. Благая цель стоит перед вами, это очень хорошо. Но, я буду рад и признателен, если вы уделите мне немного внимания и попьёте со мной какао с блинчиками”. Ушанка заверяет: “Конечно, мы с радостью с вами пообщаемся и попробуем ваши блинчики, выглядят они очень аппетитно”. Шаман улыбнулся: “Спасибо, дорогая Ушанка! Обратите внимание – каждый блин я украсил цифрами и математическими знаками из варенья. Таково правило – надо обязательно украшать блинчики цифрами, иначе съесть их будет невозможно”. Ушанка очень удивилась и подошла к столу, чтобы внимательнее рассмотреть блинчики. Лежало 5 больших блинчиков: первый блинчик был обычный, второй украшен знаком “-“, третий – цифрой 5, четвёртый – знаком “=”, пятый – цифрой 3. Попыталась Ушанка дотронуться до обычного блинчика, но какая та неведомая сила оттолкнула её руку. Ушанка вопросительно посмотрела на шамана, на что он рассмеялся и подытожил: “Вот такие чудеса!”. Ушанка решила предложить идею шаману.

- Так, давайте, украсим блинчик вареньем. У вас осталось ещё варенье?

- Банки с вареньем у меня стоят в шкафу, их бесконечное множество. Но, всё не так просто. Мое незнание математики завело меня в тупик. Ушанка, вы можете прочитать этот пример, которым украшены блинчики?

- Могу легко! *Уменьшаемое неизвестно, вычитаемое равно 5, 3 – это разность чисел.*

- Ничего себе! А расставьте, пожалуйста, возле блинчиков соответствующую группу колокольчиков.

Ушанка просит розовых колокольчиков, количество которых равно 5, встать над блинчиком-вычитаемым. А зелёных колокольчиков, количество которых равно 3, встать над блинчиком-разностью. И вдруг, по всей избушке раздался громкий звон. Шаман, смеясь, объясняет: “Это шалуны – жёлтые колокольчики. Они и означают **уменьшаемое.** Специально спрятались за печкой и сделались невидимыми. А появятся они тогда, когда ты раскроешь секрет, как найти неизвестное **уменьшаемое** в примере”. Ушанка сразу дала команду розовым и зелёным колокольчикам построиться в одну шеренгу. Далее, стала объяснять шаману секрет нахождения неизвестного уменьшаемого: “Так как, **уменьшаемое** – самое большое число в примере на вычитание, то для того, чтобы его найти, надо сложить вычитаемое и разность: 5+3=8. Следовательно, **уменьшаемое** равно 8. Сейчас мы возьмём баночку с вареньем и украсим первый блинчик цифрой 8. После этого, я уверена, жёлтые колокольчики, количество которых равно 8, присоединятся к нашей компании”. Шаман начал зачарованно следить за дальнейшими действиями Ушанки. Стоило ей из варенья сотворить цифру 8 на блинчике, как жёлтые колокольчики, словно из тумана, весело переливаясь, появились над блинчиком с цифрой 8. Шаман, башмачки и Ушанка радостно захлопали в ладоши, торжествуя победу. Шаман: “Прежде чем, перейдём к сладкому столу, я хочу попросить моих любимых домовят-колокольчиков сыграть мелодию радуги, чтобы ещё больше зарядить Ушанку силой радости. Это поможет ей сделать дальнейшее её путешествие весёлым и нескучным”. И начали колокольчики переливаться мелодией от высоких нот (жёлтых колокольчиков) до низких нот (зелёных колокольчиков). Получилась очень красивая мелодия – будто радуга опускается на нашу землю.

Далее, все сели за стол и начался праздничный ужин с блинами и какао. Прежде чем покинуть гостеприимный дом, Ушанка прошептала на ухо шаману благую весть: “Ты очень мне помог – подарил неиссякаемый запас энергии радости. Благодаря тебе, оптимизм мне поможет преодолеть многие препятствия. А я помогу тебе – оставлю у тебя в избушке башмачков, чтобы ты больше не чувствовал себя одиноким и не грустил. Башмачки обладают огромной силой находчивости, вместе с ними ты найдёшь много интересных и полезных занятий”. Шаман не ожидал такой сердечной доброты и душевной щедрости от Ушанки, его лицо расплылось в тёплой улыбке. А башмачки никогда не забудут, как их Ушанка спасла из плена, будут счастливы скрасить дни одинокого шамана.

Наполненная силой радости, умом и мужеством, воодушевлённая Ушанка с большим энтузиазмом постучала в **домик № 5**. Она была уверена, что быстро преодолеет испытания в этой избушке и отправится дальше воплощать мечту. Но, не тут-то было – за дверью слышит шум и горячие споры. Ушанка решила не дожидаться, когда дверь ей откроет шаман, сама тихонько приоткрыла дверь и увидела – жаворонки бегают по комнате и отчаянно кричат: “Нет, я!”, “Нет, я!”. Ушанка глаза расширила от недоумения. К счастью, со второго этажа по лестнице спустился шаман. Качая головой, извиняется перед Ушанкой: “Вы простите нас за такое неподобающее поведение, мне самому очень стыдно. Я целую неделю лепил жаворонков из теста, украшал их цветной глазурью, вдохнул в них жизнь. Думал, мне будет не скучно одному в ледяной избушке, у меня появятся друзья и помощники. Но, эти непоседы совершенно не оправдали мои ожидания! На пустом месте спор затеяли и не могут никак договориться. Вот я и решил уйти на второй этаж, книжку в моём кабинете почитать, чтобы их не видеть и не слышать”. Ушанка, сочувствуя, сказала шаману: “Любая проблема – это задача, которую необходимо решить. А если ничего не делать, то проблема так и останется неразрешимой”. Шаман удивлён: “Откуда у тебя столько мудрости?”. Ушанка улыбнулась: “Пока я путешествовала по четырём предыдущим избушкам, зарядилась силами ума, находчивости, мужества и радости!”. Шаман ахнул от неожиданности: “Круто! Так ты сможешь помирить моих подопечных?”. Ушанка: “Конечно, смогу! Но, сначала расскажите мне, из-за чего жаворонки спор затеяли?”. Шаман сел с Ушанкой за стол и начал ей рассказывать историю: “Когда я лепил и украшал жаворонков, в мою голову пришла мысль – обозначить каждую группу жаворонков термином из примера на вычитание. Самых больших жаворонков, количество которых равно 8, я украсил красной глазурью. Я обозначил их термином *“уменьшаемое”.* Они бесспорно согласились. Вторую группу жаворонков, количество которых равно 5, я раскрасил жёлтой глазурью. А третью группу жаворонков, количество которых равно 3, я раскрасил зелёной глазурью. Самое интересное заключается в том, что жёлтые и зелёные жаворонки абсолютно не хотят быть *“уменьшаемым”*, но за звание *“вычитаемое”* воюют чуть ли не до драки”. Ушанка рассмеялась: “А чего воевать-то? Надо уметь договариваться и соблюдать очередь. Они не знают важные математические законы, и вы их не успели научить”. Шаман виновато опустил голову: “Это так. Я и сам не силён в математике”. Ушанка поспешила его успокоить: “Не расстраивайтесь, дорогой шаман. Сейчас мы пригласим за стол жаворонков и за обедом я вам и жаворонкам раскрою математические секреты”.

В предвкушении вкусного супа с чечевицей и кукурузных лепёшек, жаворонки мгновенно забыли о споре и мгновенно сели за стол. После сытного обеда, Ушанка стала расспрашивать жаворонков: “ Чего вы никак не можете поделить?”. Зелёные жаворонки начали наперебой жаловаться Ушанке: “ Мы хотим быть *вычитаемыми*! А жёлтые жаворонки не хотят нам уступать! Неужели им жалко?! Их и так больше, чем нас, что такого с ними произойдёт, если мы по росту станем выше их?!”. Ушанка рассмеялась: “Ну вы даёте! Если вы не в курсе, раскрою вам секрет – вычитаемое и разность измеряются не высотой, а количеством. И вычитаемое не всегда бывает больше, чем разность. Сейчас подробнее вам объясню”.

Далее, Ушанка берёт мел и на полу рисует 2 примера:

1. 8-5=3
2. 8-3=5

Даёт команду жаворонкам встать в первом примере на место цифр, соответствующих их группе.

Красные жаворонки встали на место цифры 8, жёлтые жаворонки на место цифры 5, зелёные жаворонки на место цифры 3. Ушанка читает пример: “*Уменьшаемое 8, вычитаемое 5. Разность чисел равна 3. Здесь вычитаемое больше, чем разность чисел. А разность чисел меньше, чем вычитаемое*”.

Затем, даёт вторую команду: “Встаньте во втором примере на месте цифр, соответствующим вашей группе”.

Красные жаворонки встали на место цифры 8, зелёные – на место цифры 3, жёлтые – на место цифры 5. Ушанка читает пример: *“Уменьшаемое 8, вычитаемое 3, разность чисел равна 5. На этот раз вычитаемое меньше, чем разность чисел. А разность чисел больше, чем вычитаемое. Теперь вы убедились, что вычитаемое может быть как больше разности чисел, так и меньше разности чисел?”.*

Жёлтые и зелёные жаворонки хором отвечают: “Да, убедились! Зря мы затеяли совершенно бесполезный спор, из-за которого чуть ли не разрушилась наша дружба, даже стыдно теперь”. Ушанка спешит успокоить малышей: “Не переживайте, чтобы не затевать споры, надо знать истину, а истина кроется в математике. Обещаете мне, что с сегодняшнего дня будете учить математику?”. Жаворонки: “Конечно, обещаем!”. Ушанка: “Ну, давайте повторим золотое правило, которое мы сегодня выучили”.

Ушанка, шаман и жаворонки встали в круг и дружно прочитали правило:

**“Вычитаемое и разность измеряются количеством элементов. Вычитаемое может быть как больше, так и меньше разности чисел”.**

Стоило им это произнести, как произошло нечто необъяснимое природой – исчезли зелёные жаворонки. Жёлтые жаворонки ахнули от ужаса, даже забыли о недавнем их споре, всё готовы были отдать, чтобы друзей вернуть. Шаман грустно сказал: “Это дело рук нашего домового. Он решил наказать зелёных жаворонков за то, что громко кричали в споре – сделал их невидимыми. А как теперь нам их вернуть, я не знаю”. Ушанка сразу вселила надежду: ”Зато я знаю! Я уже побывала в нескольких избушках и прекрасно знаю тайные замыслы домовых. Их можно задобрить только знаниями математики. Домовой наверняка оставил нам задание, давайте поищем его”. Красный жаворонки тут же обнаружили свиток под печкой, в котором и было зашифровано задание от домового. В свитке был написан пример: 8-\*=5. Ушанка: “Всё теперь понятно! Нам надо найти неизвестное вычитаемое! А пока ответьте на вопросы. Кто является уменьшаемым?”. Красные жаворонки подняли руки: “Мы!”. Ушанка: “Молодцы! А кто является разностью чисел?”. Жёлтые жаворонки подняли руки: “Мы!”. Ушанка: “Отлично! Давайте теперь подумаем, как найти неизвестное вычитаемое? Для этого ответьте на вопросы. Вычитаемое меньше или больше уменьшаемого?”. Жаворонки: “Меньше!”. Ушанка: “А разность чисел больше или меньше уменьшаемого?”. Жаворонки: “Меньше!”. Ушанка: “Молодцы! Если вычитаемое меньше уменьшаемое, разность чисел меньше уменьшаемого, то для того, чтобы найти вычитаемое, надо из уменьшаемого вычесть разность. Составляем пример и решаем”. Жаворонки взяли мел и написали на полу: 8-5=3. И, как по мановению волшебной палочки, в тот же миг появились зелёные жаворонки. Они начали обниматься со своими друзьями и плакать от счастья: “Как здорово, что мы снова все вместе, как страшно быть невидимыми. Мы теперь никогда не будем спорить, а дружно учить математику”. Шаман и жаворонки тепло благодарят Ушанку за то, что она внесла гармонию в их дом и зарядила их энергией радости.

Недолог путь был до **шестой** ледяной избушки, Ушанке не терпелось туда попасть. Задания захватывали её все больше и больше. Шествуя к домику, Ушанка не переставала про себя повторять: “Я умная! Я мужественная! Я находчивая! Я жизнерадостная! Мне по силам взломать все оковы, чтобы ледяной лабиринт превратить в праздничный дворец фонариков!”. Так, незаметно, она оказалась у окна избушки, сквозь которое она заметила яркие хрусталики на потолке, переливающиеся *оранжевым* и *фиолетовым* цветом. В течение 5 минут Ушанка, как зачарованная созерцала это зрелище. Незаметно из избушки вышел шаман: “Здравствуй, дорогая Ушанка! Рад тебя видеть в моих краях! Только, почему ты так скромненько стоишь у порога и в гости не заходишь?”. Ушанка, улыбаясь, отвечает: “Мне так понравились разноцветные хрусталики, что, засмотревшись на них, я забыла обо всём на свете”. Шаман загадочно улыбнулся в ответ: “А ты зайди ко мне в избушку. Увидишь, что это за кристалики”. Заинтригованная Ушанка последовала за шаманом в его владение. Хрусталиками оказались люстры, сделанные в виде прекрасных лебедей. Их свечение наполняло домик красотой, теплом и уютом. Шаман поделился с Ушанкой одним секретом: “Каждой группе хрустальных лебедей я придумал своё название. Попробуй догадаться, какая группа называется *уменьшаемое*?”. Оранжевых хрустальных лебедей было 6, а фиолетовых хрустальных лебедей – 10. Ушанка посмотрела на потолок и на глаз заметила, что фиолетовых лебедей больше, чем оранжевых. Сразу ответила шаману: “Уменьшаемое – самое большое число в примере на вычитание, следовательно, *уменьшаемым является фиолетовая группа лебедей*”. Шаман от удивления прищурил глазки: “Откуда у тебя такие знания?”. Ушанка улыбнулась: “Прежде чем, отправиться в путешествие по ледяному лабиринту, я проштудировала учебник по математике”. Шаман одобрительно кивнул: “Вот, как! Ну, тогда я уверен, что ты мне точно поможешь в одном деле. Проказник домовой сегодня не на шутку расшалился – сделал невидимыми зелёных лебедей, которые называются *разностью чисел*. Так не хватает для полной гармонии зелёных красок в моей избушке. Но, зелёные люстры-лебеди станут видимыми только тогда, когда домовому будет дан ответ, каким числом следует обозначить разность чисел”. Ушанка: “Для того, чтобы найти разность чисел, надо из уменьшаемого отнять вычитаемое”. Шаман: “Да, но для этого надо посчитать, сколько оранжевых лебедей, а сколько фиолетовых. Не знаю, как ты, но я умею считать только с помощью пальца. А люстры находятся ох как высоко, надо за лестницей в кладовку идти, чтобы до них дотянуться. Столько потребуется хлопот – лестница тяжёлая, придётся всё время передвигать, ведь люстры развешаны в хаотичном порядке”. Ушанка засмеялась: “Не нужна никакая лестница! Я давно уже умею считать с помощью глаз и запоминаю положение предметов. Вот сейчас я поднимаю голову, смотрю на потолок и начинаю по направлению слева направо отсчитывать фиолетовых лебедей: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Фиолетовых лебедей 10! Теперь, таким же способом, я посчитаю количество оранжевых лебедей: 1, 2, 3, 4, 5, 6 (Ушанка двигает только глазами слева направо). Оранжевых лебедей 6! Осталось самое простое действие – найти разность чисел. Для этого, из 10 вычитаем 6. Получается, 4. Разность чисел равна 4 – зелёных хрустальных лебедей 4!”. Шаман ахнул: “Ничего себе!”. И, тут же, на потолке стали появляться зелёные хрусталики, которые преобразились в зелёных лебедей. В комнате стало ещё ярче, радостнее и теплее.

Шаман от всей души благодарит Ушанку: “Спасибо тебе, родная! Ты настоящая волшебница!”. Ушанка ликует: “Всё волшебство кроется в знаниях, находчивости и оптимизме”. Шаман с ней соглашается и утвердительно кивает головой.

Чтобы добраться до седьмой ледяной избушки, ушанке надо было перейти через высокую гору. И, с вершины горы, Ушанка заметила, что возле ледяной избушки сидят не один шаман, а целых четыре шамана. “Странно”, - подумала Ушанка. Стоило Ушанке к ним приблизиться, как шаманы после вежливого поклона-приветствия, начали рассказывать Ушанке печальную историю: “Сломались паровозики, которые мы строили все вместе и столько сил вложили. Разве можно представить праздник без музыкальных паровозиков? Они ведь большое украшение любого праздника, а какое раздолье детям кататься на них и слушать весёлые песни!”. Ушанка качает головой: “Очень жаль. Это, наверное, дело рук домовых, обитающих в ваших избушках?”. Шаманы были поражены проницательностью Ушанки: “Точно! Это всё из-за того, что они совершенно не умеют ни составлять, ни решать арифметическую задачу. Вот и вагончики паровозика оторвались друг от друга, пришли в негодность. Мы надеемся, что ты нам поможешь. Слышали, что ты доросла до степени магистра математики”. Ушанка улыбнулась: “Мне очень приятно слышать такой лестный отзыв. Чем смогу, обязательно помогу”.

- Расскажи, из каких частей состоит задача?

- Условие, вопрос, решение, ответ.

- Совершенно верно! А теперь, загляни в седьмую избушку, найди спрятавшиеся там 4 камушка и прочитай, что на них написано.

Ушанка быстро нашла спрятанные под печкой в избушке камушки. На них были надписи:

1. На ладошке у мага сидело 7 красных птичек, а золотых – на 2 птички меньше
2. В подводной пещере обитало 4 синих морских конька и 5 зелёных морских коньков.
3. У жёлтого гнома было 7 бананов. У него забрали несколько бананов.
4. Смурфик почистил 4 картошки, его друг почистил больше картошек.

Когда она принесла и зачитала эти надписи шаманам, они спросили: “Как бы ты всё это назвала одним словом?”. Ушанка: “Конечно же, **условие**!”. Шаманы: “А как ты догадалась?”. Ушанка: “Потому что, именно в условии отражено то, что нам известно”. Шаманы удовлетворительно кивнули и отправили Ушанку за камушками в восьмую избушку.

А в восьмой избушке камушки были спрятаны под диваном со следующими надписями:

1. Сколько всего морских коньков обитало в подводной пещере?
2. Сколько золотых птичек сидело на ладошке у мага?
3. Обиделся ли смурфик на друга?
4. Зачем у гнома забрали бананы?

Ушанка прочитала эти надписи шаманам и озвучила: “А на этих камушках отражены **вопросы** к задачам. Потому что, написан в конце каждого предложения знак вопроса”. Шаманы: “Какая ты целеустремлённая, видно сразу, что к цели идёшь семимильными шагами! Не успеем глазом моргнуть, как ты успеешь сбегать в девятую и десятую избушку”. И мигом побежала в девятую избушку, затем завернула в десятую.

Вернувшись к шаманам, снова зачитала им надписи на камушках:

1. Захотели подшутить над гномом
2. 7-2=5
3. 4+5=9
4. Смурфик обиделся на друга
5. 5 золотых птичек
6. 9 морских коньков
7. Шутка
8. Да

Сделала вывод: “Камушки из девятой избушки означают **решение**, так как на них написаны примеры. А камушки из десятой избушки означают **ответ**, так как на них написана одна цифра или слово”.

Шаманы одобрительно кивают: “Молодец, Ушанка! Но, до главной цели мы ещё не дошли. Теперь, твоя задача – сложить из камушков пазлы, которые и будут означать паровозики. В каждом паровозике по 4 вагончика, которые и называются – условие, вопрос, решение, ответ. Поэтому, очень важно не только правильно разделить камушки на группы, каждая из которых будет означать одну задачу, но и построить в каждой группе камушки в правильной последовательности”. Ушанка: “Я все поняла! Сделаю все быстро и паровозики будут готовы к празднику фонариков!”.

И сложила Ушанка из камушков следующие пазлы:

1. На ладошке у мага сидело 7 красных птичек, а золотых – на 2 птички меньше. Сколько золотых птичек сидело на ладошке у мага? 7-2=5. 5 золотых птичек.
2. В подводной пещере обитало 4 синих морских конька и 5 зелёных морских коньков. Сколько всего морских коньков обитало в подводной пещере? 4+5=9. 9 морских котиков.
3. У жёлтого гнома было 7 бананов. У него забрали несколько бананов. Зачем у гнома забрали бананы? Шутка.
4. Смурфик почистил 4 картошки, его друг почистил больше картошек. Обиделся ли смурфик на друга? Смурфик обиделся на друга. Да.

Стоило Ушанке закончить пазлы, как два паровозика тут же вернулись в исходное положение, и в них заиграла весёлая музыка. Но шаманы начали возмущаться: "А почему только два паровозика заработали? Ты же сложила 4 пазла! Наверное, где-то допустила ошибку”. Ушанка засмеялась: “Что вы! Всё я сложила правильно! Но, раскрою вам один математический секрет – два пазла означают **арифметические задачи**, а два других пазла – **обычные задачи**”. А ведь паровозики называются **“арифметические задачи”**, вот и заработало два паровозика, всё как надо!”. Шаманы ахнули: “Так вот оно что? А чем же отличается арифметическая задача от обычной загадки? Ты раскроешь нам секрет?”. Ушанка: *“В условии задачи всегда есть 2 цифры, а в загадке – одна цифра. В вопросе задачи всегда встречается слово “сколько”. В решении задачи всегда написан пример. А ответ задачи обозначается цифрой”.*

Шаманы были очень заинтригованы: “Надо же, как интересно! Спасибо, дорогая Ушанка! Благодаря тебе мы узнали новый математический секрет, и ты нас зарядила *силой целеустремлённости*! Пока ты будешь продолжать путешествие, мы украсим паровозики к празднику. Счастливой тебе дороги!”.

Путь до одиннадцатой избушки был непростой – наполнен оврагами и обрывами. Но, у Ушанки, помимо сил ума, мужества, находчивости, оптимизма, прибавилась ещё **сила упорства**. И она была уверена, что кому-то понадобится передать эту силу, выполнив очередное задание. Таким образом, минуя все препятствия, встречающиеся на пути, Ушанка дошла до ледяной избушки. Заглянув в окошко, Ушанка увидела сидящего в кресле печального шамана. Будто, чуя чьё-то присутствие, шаман повернул голову и очень обрадовался, когда увидел такую почётную гостью: “Какое счастье, что ты пришла, уважаемая Ушанка! Мне очень нужна твоя помощь. Я очень хочу проштудировать учебник по математике, научиться решать примеры и задачи, выучить формулы, но мне сильно не хватает упорства. В сундуке своего деда я нашёл книгу по изготовлению разных эликсиров. На десятой страничке написан рецепт изготовления **эликсира упорства**. Я пробовал сделать этот эликсир, но он мне не помогает”. Ушанка спрашивает: “А ты чётко следовал рецепту?”. Шаман: “Конечно!”. Ушанка: “Мне кажется, ты всё-таки допускал ошибки. Старинные рецепты обладают большой силой, и этот эликсир никак не мог не помочь тебе. Покажи мне, как ты готовил эликсир упорства”. И шаман начал показывать и рассказывать: “Итак, объём эликсира равен десяти чайным ложкам гречки и одному стакану воды. Чайные ложки и стакан – это условные меры, с помощью которых измеряется объём жидкости и сыпучих веществ. Правильно я рассуждаю?”. Ушанка с одобрением кивает головой: “Да, теорию ты хорошо освоил. Теперь покажи, как ты всё это делаешь на практике”.

Шаман достал банку с гречневой крупой, графин с водой, чайную ложку, стакан и кружку. Начал в кружку пересыпать гречневую крупу, но пересыпал таким способом: то по полложки зачерпнёт, то ложку с горой наберёт так, что крупа рассыпается, а в стакан не до самого верха воду налил.

И Ушанка ему с улыбкой говорит: “Я заметила, ты делаешь много ошибок. Поделюсь с тобой новым математическим секретом”. Шаман: “Поделись, конечно! Я заинтригован!”.

Ушанка: *“ Чтобы получился правильный объём гречневой крупы, надо пересыпать из банки в кружку 10 полных ложек гречки. Зачерпывая, набирать не полложки и не с горой ложку, а так, чтобы крупа просто полностью закрывала всю ложку и при этом не рассыпалась. Так же и со стаканом – набирай из кувшина не половину стакана воды, а так, чтобы вода была доверху стакана, но при этом не разливалась”.*

Шаман: “Все понял! Оказывается, я столько тонкостей не знал!”.

И изготовил, на этот раз, эликсир, соблюдая все инструкции Ушанки. И вдруг – произошло чудо: гречка с водой превратилась в кофейный напиток. Шаман очень удивился: “Вот это да! А ведь не происходило такое, когда я раньше эликсир изготавливал”. Ушанка: “Это неудивительно, ведь ты неправильно готовил эликсир. А чтобы случилось волшебство, нужно знать все тонкости и чётко следовать правилам, в этом и секрет старинных рецептов”. Шаман выпил эликсир и от радости закричал: “Ура! Во мне ожила сила упорства! Я прямо сейчас сяду и выучу весь учебник наизусть! А ты, дорогая Ушанка, можешь спокойно отправляться в дальнейший путь. Тебе предстоит ещё много дел сделать, чтобы создать дворец фонариков. Удачи тебе!”. Ушанка тепло попрощалась с шаманом и отправилась искать следующую избушку.

Недалеко от восточной части ледяного лабиринта видна избушка под номером 12. Снаружи выглядит маленьким, ничем не приметным домиком, будто опустевшая хижина. Но, стоило Ушанке заглянуть внутрь – так жизнь там бурлит и кипит. Маленькие медвежата бегают бесцельно по кругу, кричат, смеются. Бедный шаман не знает, как их угомонить. Увидев гостью, медвежата тут же притихли и с любопытством начали рассматривать Ушанку, будто к ним в дом пришла добрая волшебница со своими дарами. И шаман после тёплого приветствия, начал ей рассказывать: “Вся наша беда заключается в том, что мы совершенно не дружим со временем. Когда садимся завтракать, на улице темно, хотя часы показывают 8. Котлеты жарим как положено – по 3 минуты с каждой стороны, но они у нас быстро сгорают. Так же и суп быстро приходит в негодность. Я прочитал в книге, что для здоровья надо плавать в бассейне по часу в день. Но это же невозможно! Мы физически не можем выдержать это время, силы истощаются, замерзаем и засыпаем прямо в бассейне! Поэтому и медвежата такие возбуждённые, у нас постоянно царит хаос!”. Ушанка ему отвечает: “Я, кажется, поняла суть вашей проблемы. А всё заключается в том, что вы не умеете точно определять время и ориентироваться во времени. Из-за этого становитесь непунктуальными. Я готова зарядит вас **силой пунктуальности** и научить дружить со временем”. Шаман вместе с медвежатами дружно закричали: “Мы будем очень рады и признательны тебе за это!”.

Далее, Ушанка просит шамана принести ей часы. Ставит их на стол и просит медвежат показать, где часовая стрелка. Медвежата: “Ну, само собой понятно, большая стрелка – это часовая, а маленькая – это минутная. Ещё одна большая стрелка, которая движется постоянно, совершенно непонятно – для чего она нужна?”. Ушанка засмеялась: “Ну, все ваши проблемы совершенно очевидны! На вопрос вы ответили неправильно. Самая маленькая стрелка на часах – часовая, а большая – минутная. А та большая стрелка, которая находится в постоянном движении – секундная”. У шамана и медвежат глаза расширились от удивления: “Вот это да! А мы не знали!”. Ушанка предлагает нарисовать часы на листочке, а часовые стрелки сделать из картона. Шаман и медвежата охотно соглашаются, ведь они узнали новое и очень заинтересованы. Затем, Ушанка рисует на часах 60 делений и пишет цифры от 1 до 12. Начинает объяснять: “*Итак, вы завтракаете в 8 утра. Берём маленькую часовую стрелку, ставим её на цифру 8, а большую минутную стрелку на цифру 12. Вот и наступило 8 утра!*”.

Медвежата: “Так вот оно как! А мы наоборот, всегда завтракали, когда маленькая стрелка была на 12, а большая на 8. И всегда думали – почему же так темно на улице?”. Ушанка улыбнулась: “ *8 часов может означать не только 8 утра, но и 8 вечера. Ведь секундная стрелка делает в сутки 24 оборота по часовому кругу. И, таким образом, часовая стрелка касается одной и той же цифры за сутки 2 раза. А определить 8 утра сейчас или 8 вечера очень просто – достаточно посмотреть в окно. Если за окном светло – значит сейчас утро, а если темно – значит вечер или ночь*”. Медвежата: “Всё понятно! А расскажи нам, как определить, что прошло 3 минуты?”. Ушанка: *“ Вот, смотрите, сейчас часовая стрелка стоит на цифре 8, а минутная – на цифре 12. А секундная стрелка делает слева направо по кругу 60 шагов, таким образом, проходит круг. Как только секундная стрелка прошла один круг, минутная сдвигается на одно деление вперёд. Теперь, догадайтесь сами – сколько кругов должна сделать секундная стрелка, чтобы прошло 3 минуты?*”. Медвежата хором отвечают: “Секундная стрелка должна сделать 3 круга, и минутная сдвинется на 3 деления вперёд”. Ушанка: “*Совершенно верно! Молодцы! А чтобы прошёл час, и часовая стрелка сдвинулась с цифры 8 на цифру 9, минутная стрелка должна пройти все деления по кругу. А сколько кругов должна сделать секундная стрелка?*”. Медвежата: “60 кругов! Мы всё поняли! После того, как маленькая часовая стрелка сдвинется с одной цифры на другую, и секундная сделает 60 оборотов, мы должны закончит плавание в бассейне! Такого времени нам будет достаточно для сил и здоровья! А чтобы правильно пожарились котлеты, надо проследить, чтобы секундная стрелка сделала 3 оборота, пока жарятся с одной стороны, и снова 3 оборота, пока жарятся с другой стороны!”. Шаман добавляет: “И тогда, у нас точно получатся вкусные котлеты!”. Ушанка ликует: “Какие вы молодцы! Как быстро усвоили материал!”. Шаман кланяется Ушанке: “Это благодаря тебе, ты умеешь не только интересно и доходчиво всё объяснять, но и заряжать силой пунктуальности. Теперь в нашей избушке никогда не будет хаоса, потому что мы научились дружить со временем!”. Ушанка: “Я очень рада! Теперь ваша задача – составить правильный режим дня, а я пока загляну в оставшиеся избушки. И потом мы устроим праздник фонариков!”.

Важно шествуя к тринадцатой ледяной избушке, Ушанка услышала льющуюся оттуда музыку. Музыка была приятная и завораживающая, но звучала как то негармонично, и всё время сбивался ритм. Дверь её открыл весёлый и дружелюбный шаман: “Это мои любимцы-гномики репетируют концерт к празднику фонариков. Они очень трудолюбивые и талантливые, только почему то сейчас у них не получается мелодия так, как хотелось бы. Они очень расстраиваются. Ведь так хочется подарить людям радость на празднике”. Ушанка снисходительно улыбнулась: “Не переживайте, дорогой шаман, я постараюсь помочь малышам. Я ведь хорошо знаю математику. А математика и музыка взаимосвязаны между собой”. У шамана в глазах загорается огонёк надежды: “Будет здорово, если твоя помощь окажется действующей”.

Зайдя к гномикам в комнату, Ушанка заметила, что лица их совсем печальные. Ушанка сразу же начала их подбадривать: “Выше нос, красавцы! Запомните, проблем не бывает, а есть только задачи, которые следует решить, а нерешаемых задач не бывает”. И погладила каждого гномика (их было 7) по головке. Глазки у гномиков, после слов Ушанки, как и у шамана, загорелись надеждой. Они с большим энтузиазмом начали рассказывать, что каждый из них имеет двойное имя – первое имя означает название нотки, второе имя это день недели. Все они знают своё первое имя, но забыли второе. Это опять шалости домового – он стёр из их памяти второе имя, чтобы они не смогли блеснуть своим талантом на празднике фонариков. А, не зная второго имени, невозможно по нотам сыграть гармоничную мелодию, ведь там всё указано – кто в какой последовательности должен играть.

Ушанка с загадочной улыбкой у гномиков спросила: “А какое же первое имя у каждого из вас?”. И гномики наперебой начали кричать: “ *Я – нотка* ***до****. Я – нота* ***ре****. Я – нота* ***ми****. А я – нота* ***фа****. Я – нота* ***соль****. Я – нота* ***ля****. А я – нота* ***си***”. Ушанка: “Как здорово! А теперь, постройтесь в ряд. Вы же знаете правильную последовательность нот?”. Гномики радостно ответили: “Конечно, знаем!”. И построились таким образом: до-ре-ми-фа-соль-ля-си.

Далее, Ушанка им начала задавать вопросы: “Кто из вас по счёту третий?”. Гномик-ми поднял руку: “Это я!”. Ушанка: “Молодец! А как называется третий день недели?”. Гномик-ми: “Среда!”. Ушанка: “Совершенно верно! Значит, тебя зовут “ми-среда”. Номер, которому соответствует нотка каждого из вас, равен номеру дня недели. Вот и весь секрет!”. Гномики радостно захлопали в ладоши: “Ура!!! Мы вспомнили свои имена!”. Ушанка весело просит: “Расскажите мне о них”. И гномики начали петь песню: *“Нота до – понедельник. Нота ре – вторник. Нота ми – среда. Нота фа – четверг. Нота соль – пятница. Нота ля – суббота. Нота си – воскресенье”.*

Ушанка и шаман наградили их бурными апплодисментами, после которых, гномики на музыкальных инструментах (флейте, скрипке, гитаре) сыграли красивую мелодию. Лица их светились солнечной радостью.

Шаман от всей души благодарит Ушанку: “Дай Бог тебе здоровья! Теперь я уверен, мои подопечные на празднике выступят превосходно! Встретимся на празднике!”.

Продолжая путешествие, Ушанка заметила около избушки № 14 и избушки № 15 странное природное явление. Дождь идёт вместе со снегом, но, в то же время, на небе ярко, как летом, светит солнце. На земле растёт зелёная травка, ромашки, колокольчики, но рядом лежит снег и стоят снеговики. Цветёт сирень, каштаны и, в то же время, стоят ёлки, покрытые снегом. На скамейке около избушек сидят озадаченные шаманы. Ушанка, прекрасно понимая, что у них сейчас на душе, с сочувствием сказала: “Такое впечатление, что времена года соединились воедино”. Шаманы кивают: “Ты права, так оно и есть. Но получился настоящий сумбур! Нам так хочется, чтобы эти природные катаклизмы превратились, ведь так тяжело, когда одновременно холодно и жарко. В качестве подсказки мы нашли под печками тетрадки с заданиями, которые необходимо выполнить. Тогда времена года не будут наступать одновременно. Но, нам не по силам выполнить эти задания, так как, к нашему большому стыду, мы никогда не учили математику”. Шаманы покраснели и опустили голову. Всепрощающая и понимающая Ушанка снисходительно улыбнулась шаманам: “Ничего страшного! Ни стоит вам переживать! Математику выучить вы всегда успеете. А, в данный момент, с радостью помогу вам я”. Шаманы от неожиданности удивились: “Правда?”. Ушанка: “Конечно! Я ведь магистр математики! Давайте мне тетрадки, сейчас я прочитаю задания и выполню их”. Радостные шаманы тут же побежали за тетрадками.

Открыв первую тетрадку, Ушанка читает*: “В избушке № 14 обитает 12 лягушек, но они спрятались по углам. Сначала найди их и определи, по какому признаку их разделили на 4 группы”.*

Заглянув в избушку, Ушанка быстро нашла всех лягушек, ведь она обладает силой находчивости. Заметила, что лягушек разделили на 4 группы (в каждой группе по 3 лягушки) по цветам: белый, зелёный, жёлтый, красный. Ушанка обладает ещё силой ума, она быстро поняла суть загадки и произнесла заклинание: **“Каждая группа лягушек означает время года. Ведь времён года 4, поэтому и разделили лягушат на 4 группы. Белые лягушата – это зима, ведь зимой всё белым-бело. Жёлтые лягушата – это осень, ведь осенью природа превращается в золотое царство. Красные лягушки – это весна, ведь весной природа просыпается, а вместе с ней радость. А зелёные лягушата – это лето, ведь летом всё зелено вокруг”.**

После произнесённого заклинания, Ушанка услышала голос домового: “Ты отлично справилась с задачей, уважаемая Ушанка! А природные катаклизмы – времена года соединились воедино, это моих рук дело, каюсь. Я решил так наказать шаманов за то, что математику учить не хотят. Думал, пусть прочувствуют, в какие обстоятельства будут попадать, не имея математических навыков. Теперь мне их жалко, но назад пути нет. Как хорошо, что ты пришла на помощь, иначе никогда бы ледяной лабиринт не превратился в праздничный дворец фонариков. Спасибо тебе большое! Я уверен, ты справишься и со второй частью задания. Беги к шаманам, прочитай в их второй тетрадке следующее задание”.

Открыв вторую тетрадку, Ушанка читает: “Найди в избушке № 15 12 кулончиков с цифрами. Затем, вернись в избушку № 14 и повесь на шею каждой лягушки кулончик с соответствующим ей номером. И не забудь каждой лягушке прошептать заклинание, означающее название месяца, который ей присваивается”.

Ушанка думала, что кулончики так же, как и лягушки будут рассортированы на группы по цветам. Но, на деле оказалось не так – все кулончики были голубого цвета, как небо. Собрав кулончики, Ушанка поспешила в избушку № 14. Она сначала растерялась – какой же номер присвоить каждой лягушке? К счастью, домовой ей дал подсказку: “Ты пришла на помощь к нам, теперь моя очередь – с радостью помогу тебе. Вспомни названия месяцев по сезонам. Какие ты знаешь зимние месяцы?”. Ушанка: “Спасибо, домовёнок! Теперь я всё поняла. Зимние месяцы – декабрь, январь, февраль. Год начинается с января, а заканчивается декабрём. Значит, белым лягушкам я на шею повешу кулончики с цифрами 1, 2 и 12”. Домовой: “Совершенно верно! Ты умница! Дальше, я уверен, справишься сама”. Ушанка: “Конечно, справлюсь! Итак, весенние месяцы – март, апрель, май. Красным лягушкам я повешу на шею кулончики с цифрами 3, 4, 5. Летние месяцы – июнь, июль, август. Зелёным лягушкам я на шею повешу кулончики с цифрами 6, 7, 8. И осенние месяцы – сентябрь, октябрь, ноябрь. Жёлтым лягушкам я на шею повешу кулончики с цифрами 9, 10, 11”. Далее, Ушанка стала вешать каждой лягушке на шею соответствующий кулончик и шептать название месяца, которым можно её обозначить.

Как только дело было закончено, лягушки радостно заплясали, и к ним присоединились шаманы. Шаманы от всего сердца благодарили Ушанку: “Спасибо тебе, родная за знания и помощь. Природные катаклизмы будто растворились в воздухе, когда ты выполнила все задания! Удачно тебе желаем пройти испытания в последней избушке. А мы пока будем репетировать танец к празднику фонариков”.

Ушанка тепло попрощалась с шаманами и лягушатами и отправилась в последнюю избушку.

*Ход занятия*

Наконец, Ушанка завершает путешествие. До конечной цели осталось пройти испытание в **избушке № 16.** Путь до этого домика совсем близок, к счастью Ушанки. И встречает Ушанку радостный шаман: “Приветствую тебя, дорогая Ушанка! Я слышал, ты достойно прошла испытания во всех 15 избушках благодаря своим силам и бесценным знаниям математики!”. Ушанка ликует: “Спасибо за тёплые слова, уважаемый шаман!”. Шаман улыбается: “Это тебе спасибо! Благодаря твоим усилиям скоро наступит праздник. Но, для завершения работы, следует выполнить последнее задание. Я, в отличие от своих друзей-шаманов, учу математику. Но, одна тема даётся мне с большим трудом. И с заданием домового я не смог в первый раз справиться, к моему огромному стыду. Так что, если ты не справишься с заданием – ничего страшного. У меня есть диск с записью урока, на котором одна маленькая славная девочка изучала тему “Раньше-позже” “.

Затем, шаман ставит перед Ушанкой два стаканчика, внутри которых игрушечные звёздочки в воде. В одном стаканчике маленькая жёлтая звёздочка, в другом – большая красная звёздочка. Задаёт Ушанке вопрос: “Как ты думаешь, какую звёздочку положил в стаканчик домовой раньше?”. Ушанка пожала плечами: “Не знаю, даже. Наверное, жёлтую звёздочку. Маленькие предметы обычно кладут в первую очередь”. Шаман вздохнул: “Я тоже сначала так подумал и оказался не прав. Давай посмотрим видео?”. Ушанка: “С удовольствием! Мне очень интересно посмотреть урок, сама мечтаю стать педагогом!”. Шаман: “Ну и чудненько!”.

Вставляет диск в телевизор, садится рядом с Ушанкой на мягкий диван и начинается просмотр урока.

В начале занятия педагог раскладывает перед ребёнком 5 карточек, на которых нарисованы стаканчики с водой и звёздочками разного размера: самая большая звёздочка розового цвета, чуть поменьше – зелёного, ещё чуть меньше – жёлтого, ещё меньше – синего цвета, и самая маленькая – оранжевого цвета. Задаёт малышке вопрос: “Как ты думаешь, какая из этих звёздочек была опущена в стаканчик раньше всех?”. Девочка отвечает: “Я думаю, оранжевая, она ведь самая маленькая”. Педагог объясняет: “Весь смысл заключается в том, что звёздочки – это игрушки, растущие в воде в течение определённого времени. Ты ведь знаешь игрушки, растущие в воде?”. Ребёнок: “Конечно, знаю!”. Педагог: “Это замечательно, предлагаю нарисовать табличку, в которой укажем, в какой день недели поместили каждую звёздочку в стаканчик”.

Далее, педагог и подопечная рисуют таблицу.

Сделав таблицу, продолжают в каждом ряду рисовать звёздочки, поясняя: “В понедельник **розовая звёздочка** была самая маленькая, во вторник стала чуть побольше, в среду – ещё чуть больше, в четверг – ещё чуть больше, а в пятницу достигла больших размеров. Во вторник **зелёная звёздочка** была самая маленькая, в среду стала чуть больше, в четверг – ещё чуть больше, в пятницу – ещё больше, но не такая большая, как розовая звёздочка. В среду **жёлтая звёздочка** была совсем маленькая, в четверг стала чуть больше, в пятницу – ещё больше, но меньше, чем розовая и зелёная звёздочки. В четверг **синяя звёздочка** была совсем маленькая, в пятницу стала чуть больше, но всё равно гораздо меньше розовой, зелёной и жёлтой звёздочки. В пятницу опустили в стаканчик маленькую **оранжевую звёздочку**. Итак, обрати внимание, какие звёздочки стали к пятнице. Какую звёздочку мы поместили в стакан раньше всех?”. Ребёнок: “Я поняла, розовую звёздочку мы поместили раньше всех!”. Педагог: “Молодец! А какую звёздочку позже всех?”. Ребёнок: “Оранжевую звёздочку!”. Педагог: “Совершенно верно! Молодец!”.

Посмотрев видео, ушанка с восхищение говорит: “Какое чудо! Я узнала новый математический секрет – чем больше по размеру предмет выглядит в настоящее время, тем раньше над ним начали работать!”. Шаман в восторге: “Ушанка, ты большая молодец! А теперь, ты можешь сказать, какую звёздочку домовой положил в стаканчик раньше?”. Ушанка: “Ну, конечно же, красную!”. Шаман от радости аплодирует: “Ура!!!”.

Уставшая от преодоления испытаний, но счастливая от мыслей о том, что ей удалось справляться со всеми заданиями, Ушанка направлялась к центру лабиринта, она даже не представляла, что в этот раз ей не придется стараться и применять все свои математические знания, умения и навыки для того, чтобы праздник фонариков состоялся. Каково же было ее удивление, когда она увидела всех персонажей, которых встречала у себя на пути во время своего трудного, интересного путешествия. Они хлопали в ладоши, весело смеялись, пели песни, танцевали. Увидев Ушанку, они все бросились ее встречать. Было сразу заметно, что Ушанка является самым дорогим и почетным гостем на этом празднике.

Но вдруг все стихли, Ушанка даже немного успела испугаться, но собравшись с духом, она оглянулась и увидела, как с дальней двери заходит важная фигура. Ее распирало любопытство, поэтому она не выдержала и хотела спросить у рядом стоящего лягушонка, кто это мог быть. Но как только лягушонок собрался ответить, как большая фигура превратилась в шамана, подобного тем, что она уже встречала в каждой избушке. Шаман ей уже не казался таким громадным и загадочным, он был очень мил и приветлив. Но это был не просто шаман, это был самый главный шаман, предводитель всех шаманов. Подойдя ближе к Ушанке, шаман произнес: «Я в тебе нисколько не сомневался, дорогая Ушанка. Ты себе не представляешь, как долго мы ждали героя, который будет такой же смелый и решительный как ты и поможет нам объединиться на совместном празднике». «Как?» - удивленно произнесла Ушанка, - «Не уж-то никто даже не решился преодолеть все препятствия?». «Конечно же, находились такие смельчаки, но их смелости и решительности хватало только на первые несколько избушек». «Почему же?» - продолжала недоумевать Ушанка. «А все, потому что они не знали так хорошо математику как ты, сдавались при малейших трудностях и уходили, а мы оставались ждать своего смельчака, который сможет сделать так, чтобы в нашем далеком лабиринте случился праздник». Шаман это говорил с таким воодушевлением, что Ушанке стало немного неловко, она застеснялась, ведь такие добрые слова ей не приходилось слышать ни разу в жизни.

Чтобы прервать паузу, которая появилась в избушке, Шаман указал на дверь и пригласил Ушанку первой выйти на улицу и поучаствовать в запуске фонариков.

Выйдя на улицу, она обомлела, такая красота была вокруг, которую она не видела даже у себя во сне: на ночном небе были рассыпаны тысячи звезд, плыл хозяин неба - месяц и все, все эти звезды отражались на льдинках. Затем Ушанка и все жители лабиринта приступили к запуску фонариков. Было восхитительно, жаль, что такой момент нельзя было запечатлеть еще на долгое время, сделать так, чтобы время застыло и все могли любоваться этой красотой очень долго.

«Оглянись вокруг, Ушанка, посмотри, как смотрят на тебя все! Они благодарны тебе и счастливы» - произнес Шаман. Ушанка только улыбнулась и ответила: «Спасибо всем вам именно благодаря вашему участию я смогла применить в жизни то, что знала и усвоить для себя много нужного, ведь математика - это такая наука, которая всегда нуждается в повторении, закреплении и изучении нового».

Еще долго герои нашей сказки любовались полетом фонариков, а вместе с тем благодарили Ушанку, приглашали ее в гости, дарили подарки. А Ушанка понимала, что никогда прежде не чувствовала себя такой значимой и важной.

Вот так знания математических приемов помогли Ушанке организовать столь чудесный праздник. А всё это удалось ей сделать благодаря ее находчивости, смелости, решительности, оптимизму, пунктуальности и уму, которые Ушанка развивала в себе за время всего путешествия.