

Муниципальное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №4 города Ростова

**Методическая разработка серии уроков по окружающему миру,
математике, иностранному языку и технологии**

**«Формирование функциональной грамотности младших
школьников (естественнонаучной, математической,
информационной, грамотности при овладении
иностранными языками и коммуникативной
функциональной грамотности)»**

**Направление: «Технологии и приемы формирования компетенций
21 века обучающихся (в рамках реализации ФГОС НОО)»**

Подготовили:

Белова С.А.,

учитель начальных классов.,

Дедюлина А. А., Запруднова И. Н.,

учителя иностранного языка,

высшая квалификационная

категория,

средняя общеобразовательная

школа №4 г Ростова

Ростов, 2021

Учиться и, когда придет время,
прикладывать усвоенное к делу — разве
это не прекрасно!

Конфуций

Введение

Современный мир стал гораздо сложнее, чем был несколько лет назад. Происходящие в мире и обществе изменения требуют особого подхода в педагогике. Появляются новые вызовы времени, это связано с появлением новых технологий, новых профессий, новых проблем общества и с социально-психологическими изменениями самого человека.

Окружающий мир перестал быть аналогово-текстологический, ему на смену пришел визуально-цифровой – и это требует расширения и переосмысления понятия «функциональная грамотность». Функциональная грамотность состоит из многих интегративных компонентов, это и математическая грамотность, и естественнонаучной, и информационная, и грамотность при овладении иностранными языками и коммуникативная функциональная грамотность. Кроме того, выделяют грамотность в чтении и письме, в вопросах здоровья, общая грамотность и другие.

Мы считаем, что в понятие функциональной грамотности входят все умения современного человека. Сегодня жизненно важно становится уметь быстро найти информацию в разных источниках и в разных формах, уметь представить ее в новой форме, перевести с одного языка на другой, использовать разные виды речевой деятельности, например, уметь преобразовать аудиотекст в письменный, использовать разнообразные способы визуализации и демонстрации материала. Мы согласны со словами американского писателя Брюса Стерлинга «Информация сама по себе — не сила, иначе самыми могущественными людьми на свете были бы библиотекари». Сила современного информационного общества в умении использовать и обработать информацию, изменить ее согласно требованиям текущего момента.

Ученые всего мира уверены, чтобы сделать научно-технологический прорыв, нужно изменить подход к обучению и подходы к самим ученикам. Для этого Министерством просвещения был разработан проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности». Данный проект ведется с целью повышения качества российского образования до мировых стандартов, в том числе с целью подготовки российских школьников к успешному участию в исследовании Международной оценки образовательных достижений учащихся – PISA (Programme for International Student Assessment). Работа в логике этого проекта предполагает последовательно претворять в жизнь множество системных изменений в учебный процесс. Во-первых, необходимо работать на уроке с информацией,

представленной в разной форме (рисунок, текст, таблица, диаграмма). Во-вторых, работать с реальными данными, величинами и единицами измерений, в-третьих, поощрять проявление учащимися самостоятельности, использование учебного и жизненного опыта. Наконец, Министерство просвещения рекомендует включать задачи по функциональной грамотности в каждый предмет и обыденный учебный процесс.

Данная работа по созданию серии уроков по формированию функциональной грамотности на уроках в начальной школе – это попытка продемонстрировать продуктивность и реалистичность подобной работы, также мы хотели обобщить наш опыт и способствовать популяризации этой эффективной технологии. В свете изменений, происходящих сегодня в образовании, наша работа становится чрезвычайно актуальна.

Цель работы: Создать серию уроков по формированию функциональной грамотности у учащихся 4 класса на уроке математики, используя межпредметные связи с окружающим миром и иностранным языком.

Задачи:

1. Создать информационную-образовательную среду на уроке, используя ресурсы УМК и сети интернет.
2. Создать единую технологическую карту серии уроков, как продукт совместной работы педагогов с целью обобщения опыта и обучения других учителей работе по данной технологии (Приложение 1).
3. Продемонстрировать способы формирования социальной грамотности, коммуникативной грамотности, математической грамотности, языковой, естественнонаучной и информационной грамотности у обучающихся начальной школы на уроках.
4. Доказать эффективность и целесообразность применения данной технологии в школе.

Область применения данной методической разработки – начальная школа, возраст 9-10 лет, но сама технология и приемы, описанные в работе, универсальные и могут быть использованы на любом уроке в разных возрастных группах обучающихся.

Ожидаемые результаты применения данной технологии:

1. Приращение в интеллектуальной сфере учащихся, увеличение **количественных** показателей – это более высокие оценки за урок по сравнению с традиционным уроком и больший объем усвоения материала за отведенное время.

2. Увеличение **качественных** показателей – повышение учебной мотивации, повышение работоспособности учащихся и снижение утомляемости.

Форма реализации методической разработки – проведенные уроки и составленная технологическая карта, созданные дидактические материалы к уроку на русском, английском и немецком языке.

В процессе написания методической разработки и проведения уроков были использованы как **эмпирические, так и экспериментально-теоретические методы**: наблюдение, опрос; анкетирование; тестирование; фотографирование; сравнение. анализ; синтез; абстрагирование.

Тематическим содержанием уроков было письменное умножение на трёхзначное число, были созданы условия для формирования навыка умножения на трёхзначное число, содержащее нуль в некоторых разрядах. На данном уроке приобретения новых умений и навыков дети работали с материалом окружающего мира «Природная зона – тундра», изучали жизнь Таймырского заповедника. В основу урока была положена технология перевернутый класс, когда учащиеся дома самостоятельно по видео узнали, как умножать трёхзначное число, содержащее нуль в некоторых разрядах, а на уроке применяли новое знание, работая с материалами о Таймырском заповеднике на английском, русском и немецком языке.

Умения, которыми обладают учащиеся: извлекать необходимую информацию из разных источников (видеофрагмент, таблица, диаграмма, устный рассказ, иллюстрация и др), работать в разных видах речевой деятельности (чтение, слушание, говорение, письмо), преобразовать информацию по необходимости, умножать на трёхзначное число, работать с цифровыми упражнениями, применять цифровые инструменты (Learning apps, QR-coding и другие), уметь оценить свою работу, найти ошибку и исправить ее, уметь работать в группе и паре, распределять обязанности в группе, умение ставить учебные цели и добиваться результата, создавать интеллект-карты и другие.

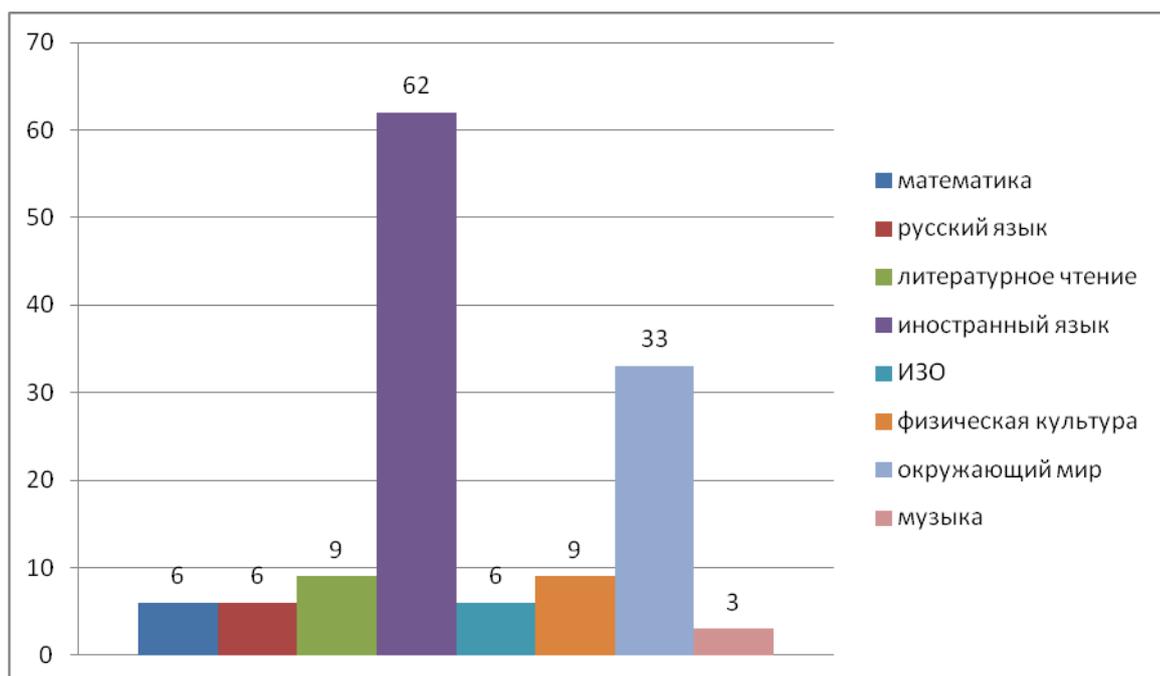
Содержательная часть

Сегодня общество и все жизненно важные сферы жизни делают запрос на таких специалистов, которые хотят и могут осваивать новые знания, применять их к новым обстоятельствам и решать возникающие проблемы, то есть существует запрос на функционально грамотных специалистов. Функциональная грамотность сегодня стала важнейшим индикатором общественного благополучия, а функциональная грамотность школьников – важным показателем качества образования.

Формирование функциональной грамотности школьника – это задача, которую не может решить отдельно взятый учитель, а только команда единомышленников, педагогов, неравнодушных к уровню выпускников российских школ может добиться успеха. Мы творчески работаем над формированием функциональной грамотности у наших учеников ежедневно в рамках учебного процесса, но самое эффективное – проводить интегрированные уроки, создавать и моделировать реальную необходимость применения функциональной грамотности.

Тема «Письменное умножение на трёхзначное число» традиционно считается сложной и мало интересует учащихся, они часто совершают ошибки и работают без мотивации. Поэтому для повышения эффективности

усвоения материала было решено привлечь ресурсы другого учебного предмета. Было проведено анкетирование в классе по выявлению предпочтений учеников (Приложение 2), на некоторые вопросы можно было отвечать, выбирая более 1 предмета. Обобщив данные, мы увидели, что наиболее востребованные с точки зрения учащихся 4 «В» класса предметы – это иностранный язык и окружающий мир. Поэтому целесообразно было создать серию интегрированных уроков математики, иностранного языка и окружающего мира.



В первом полугодии на уроках окружающего мира мы изучали природные зоны, познакомились с тундрой узнали о существовании Таймырского заповедника. Данный материал заинтересовал учеников, возникло много вопросов, на многие из которых не было возможности получить ответы сразу же. И сейчас, используя базовые знания, приобретенные ранее, мы провели серию интегрированных уроков на материале Таймырского заповедника.

Интегрированное мероприятие состояло из 4 этапов:

1. Мотивационно-ориентировочный этап (Приложение 1).

На этом этапе проходила эмоциональная, психологическая и мотивационная подготовка учащихся к усвоению изучаемого материала, дети включались в учебную деятельность, проявляли познавательный интерес, стремление применять свои знания, получить практический (лично значимый) результат, учащиеся решали ребус, участвовали в обсуждении, активировали знания по теме «Природная зона тундра», работали фронтально, совместно формулировали тему урока и определили какие умения и навыки нужны для успешной работы на уроке. Учащиеся работали

с контурной картой, решали примеры, работали с цифровыми инструментами, использовали ноутбуки и телефоны (Приложение 3).

2.Поисковый этап

Была организована беседа с опорой на имеющийся опыт детей, нацеленная на создание учащимися плана предстоящей деятельности (определение шагов для достижения цели, решения учебной задачи)

План работы на уроках:

- 1) Закрепление правила на умножение трехзначных чисел.
- 2) Поиск ответов на вопрос «Кто живет в Таймырском заповеднике?»
- 3) Определение физических возможностей обитателей Таймырского заповедника.
- 4) Визуальное представление информации.
- 5) Сгруппировать и обобщить информацию о Таймырском заповеднике.

3. Практический этап

На данном этапе проходило закрепление правила (навыка/умения) на умножение трехзначных чисел. Был применен приём - организация работы школьников с элементами алгоритма. Учащиеся индивидуально решали математические выражения, находили ответ, проверяли его через инструмент Learning apps, если они решили верно на экране появлялось изображение животного, с которым они будут работать в группе. Класс поделен на 4 группы, каждая группа изучает по 1 млекопитающему, живущему в Таймырском заповеднике: песец, белый медведь, северный олень и овцебык.

В каждой группе выбирается начальник группы, помощник учителя, который выдает задания, подготовленные учителем для парной работы. Два ученика в каждой группе смотрят видеофильм о своем животном и ищут ответы на вопросы, двое работают с текстовым материалом на русском, двое на английском и двое на немецком языках. Учащиеся работают в парах, собирают информацию, затем берут общий текст с пропусками и вставляют пропущенные слова и выражения. Ученик от каждой группы затем выходит и делится той информацией, которую они подготовили, презентует материал вербально. А ученики из других групп слушают и работают с текстовым материалом (текст с пропусками). Происходит открытие новых знаний. Дети в течение всех уроков по мере накопления информации о своем животном приклеивают или вписывают информацию в свои интеллект-карты (используется прием MIND MAP) (Приложение 4).

В группе учащиеся решают практические задачи на движение, результаты оформляют в виде диаграммы. Ответы проверяют с помощью инструмента QR-coding.

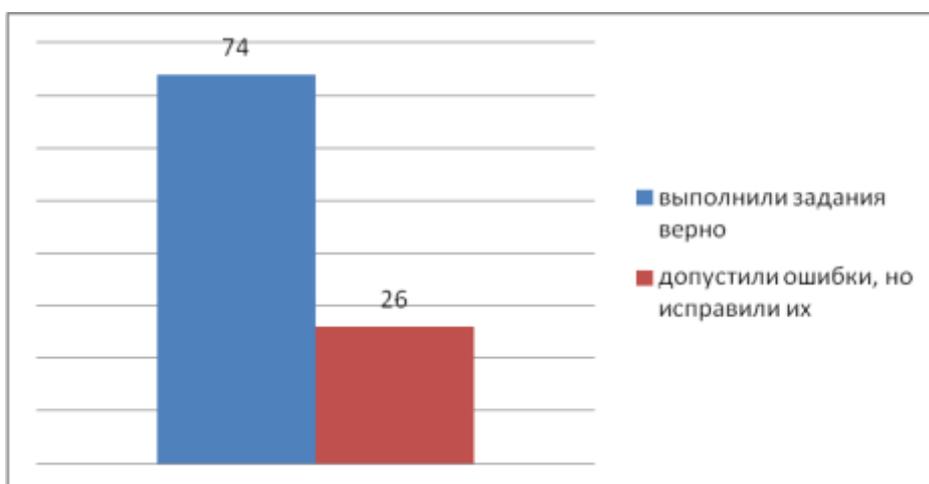
На каждом этапе урока используется презентация, подготовленная учителем с целью демонстрации видео и фото материалов, проверки устных ответов. (Приложение 5)

4.Рефлексивно-оценочный этап

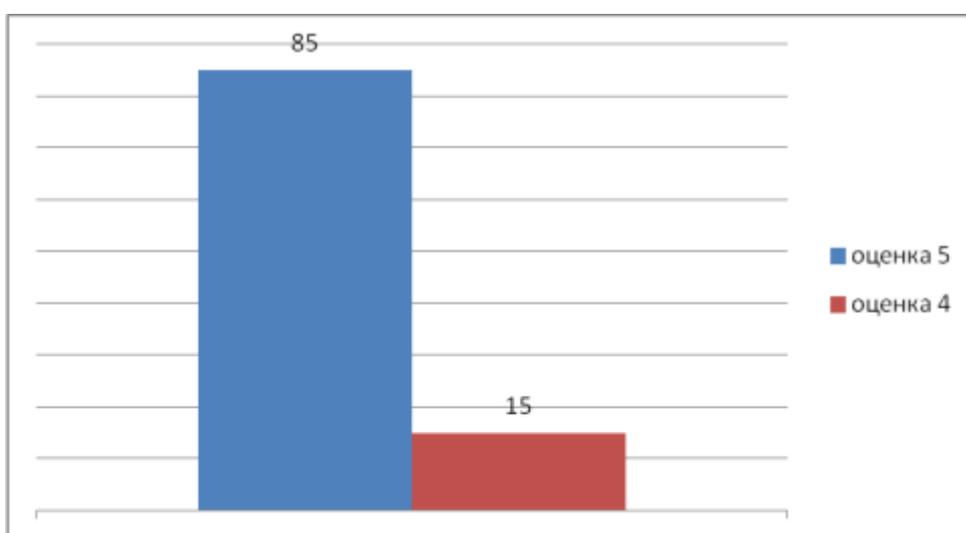
На последнем этапе урока происходит оценка учащимися (самооценка) достижения собственных результатов и результатов работы

группы, их значения для дальнейшего обучения, повседневной жизни, развития учащихся. Каждый человек в группе завершает заполнение «квадрата успеха», кроме того начальники групп также оценивают вклад каждого участника в общую работу. Завершается оформление постера и «листа успеха группы». Происходит устная эмоциональная рефлексия урока и общего коллективного продукта (Приложение 6).

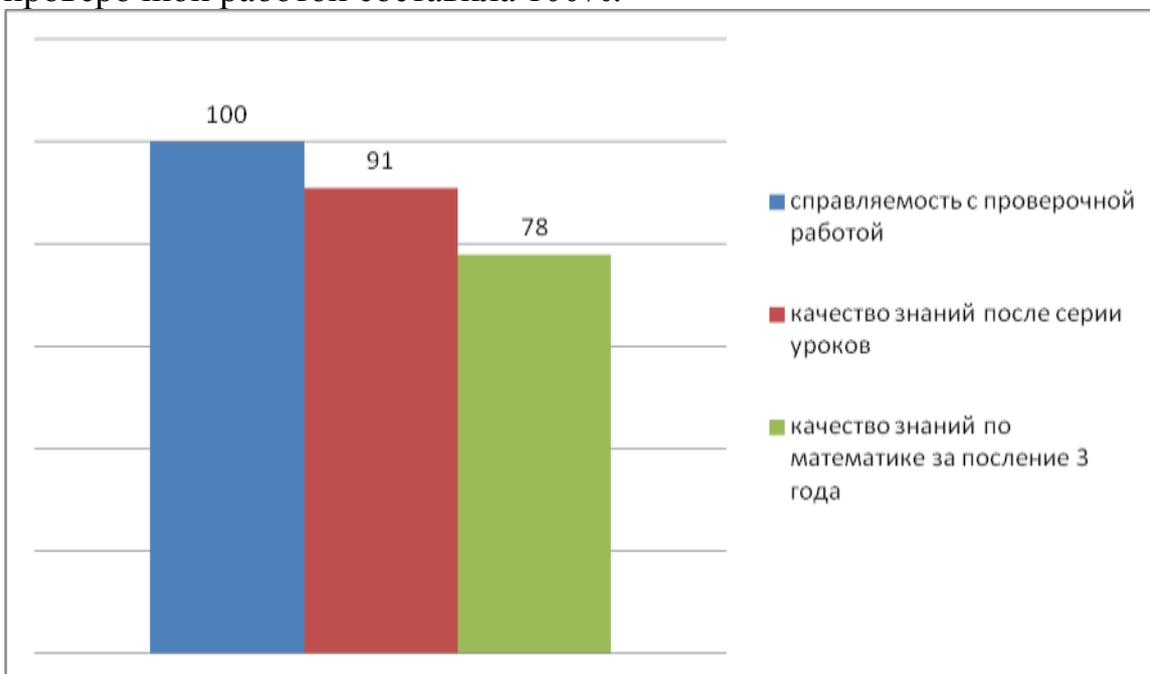
Подводя итоги совместной работы трех педагогов, хочется сказать, что данное мероприятие прошло успешно, все задачи уроков были реализованы и учащиеся совместно с педагогами достигли запланированных результатов. Проанализировав листы самооценки учащихся, «квадрата успеха», мы увидели, что 74% учащихся выполнили задания правильно, 26% допускали ошибки, но смогли их исправить.



Данные результаты говорят о результативности данной технологии при обучении учащихся 4 класса, о сформированных умениях и готовности воспользоваться приобретенными знаниями в соответствии с необходимостью. Начальники групп также высоко оценили работу всех членов группы, качество знаний на уроке оказалось 100%, 85% учащихся получили оценку «5», 15% учащихся получили оценку «4».



Последующие традиционные уроки математики также показали, что тема «Умножение на трехзначное число» успешно усвоена учащимися. При проверочной работе в традиционной форме качество знаний по этой теме оказалось 91%, что значительно выше среднего качества знаний по предмету математика в классе, которое составляет 78%. Справляемость с данной проверочной работой составила 100%.



Заключение

Мы творчески работаем над формированием функциональной грамотности у наших учеников ежедневно в рамках учебного процесса в течение ряда лет, убедились, что эта работа имеет реальный практический результат, повышает учебную мотивацию у каждого ученика, делает знания востребованными и способствует развитию личностных и познавательных УУД. Технология достаточно проста в использовании и трансляции, не требует дорогостоящего оборудования, ее можно применять на любом уроке как в начальной, так и в средней, и в старшей школе. Самый эффективный способ реализации этой технологии – проводить интегрированные уроки, создавать и моделировать реальную необходимость применения функциональной грамотности. Мы имеем опыт учебной интеграции с музыкой, литературой русским языком и иностранным языком. Нами были проведены интегрированные уроки в разных возрастных группах. Наша педагогическая деятельность и успех данного опыта интеграции математики, окружающего мира и иностранного языка доказывают большой учебный и педагогический потенциал работы в данном направлении.

Мы считаем в этой методической разработке мы добились поставленной цели и реализовали все запланированные задачи - создали информационно-образовательную среду на уроке, используя ресурсы УМК

и сети интернет, создали единую технологическую карту серии уроков, для обобщения опыта и обучения других учителей работе по данной технологии продемонстрировали способы формирования социальной грамотности, коммуникативной грамотности, математической грамотности, языковой, естественнонаучной и информационной грамотности у обучающихся начальной школы на уроках. Кроме того с помощью качественных показателей доказали эффективность и целесообразность применения данной технологии в школе.

Технологическая карта урока

Технологическая карта урока

по формированию функциональной грамотности младших школьников (естественнонаучной, математической, информационной, грамотности при овладении иностранными языками и коммуникативной функциональной грамотности)

по учебному предмету «Математика». Класс – 4 «В». Составлена: Беловой С. А., Дедюлиной А. А., Запрудновой И. Н., учителями МОУ СОШ №4 города Ростова

УМК: Школа России

Учебник: М. А. Моро, М. И. Бантова Математика 4 класс. Часть 2

Тема урока	Письменное умножение на трёхзначное число	
Тип урока	Открытие новых знаний, приобретение новых умений и навыков	
Цель урока	Создавать условия для формирования навыка умножения на трёхзначное число, содержащее нуль в некоторых разрядах.	
Основные термины и понятия	Заповедник, диаграмма,	
Информационно образовательная среда	Ресурсы	Межпредметные связи (наименование предмета и тема)

	<p>Информационный материал</p> <p>карточки – задания для работы в группах, парах, для самостоятельной работы, информационный материал для, учебники.</p> <p>Демонстрационный материал</p> <p>мультимедиа-ресурсы, дидактические материалы (карта чего?)</p> <p>Диагностический материал ??? будет рефлексия какая-то???</p> <p>листы самооценки усвоения материала???</p>	<p>Окружающий мир «Природная зона – тундра»</p> <p>Иностранный язык «Совершенствование умения смысловое чтение на лексическом материале «Дикие животные»</p> <p>Технология: Создание постера.</p> <p>Мультимедийная презентация,</p>
--	--	--

Планируемые результаты

<p>Предметные</p> <p>- познакомиться с основными приемами умножения трехзначных чисел с нулем в середине;</p> <p>-совершенствование вычислительных навыков с использованием табличного и вне табличного умножения и деления, навыков решения текстовых задач.</p>	<p>Метапредметные</p> <p>- коммуникативные: учиться комментировать содержание совершаемых действий и критически относиться к своему мнению, с умением корректировать ошибки, если таковы возникают;</p> <p>- регулятивные: корректировать деятельность – выполнять работу над ошибками, намечать способы их устранения;</p> <p>- познавательные: выбирать разные</p>	<p>Личностные</p> <p>- использование коллективных способов обучения, формирование умения работать в паре, корректно дополнять ответы других, уважать мнение других;</p> <p>- формирование умения анализа, творчества, активности.</p> <p>- определять личностный смысл учения на уровне положительного отношения к занятиям математикой.</p>
--	--	---

	<p>способы решения задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> - извлекать необходимую информацию из источника - овладеть умениями смыслового чтения текстов математического содержания -выполнять задания с использованием материальных объектов (указателей), рисунков, схем. 	<p>- понимать универсальность математических способов познания закономерностей мира, уметь строить и преобразовывать модели отдельных процессов и явлений</p>
<p>Этапы урока</p> <p>1.Мотивационно-ориентировочный</p> <p>2.Поисковый этап</p> <p>3. Практический этап</p>	<p>Формируемые УУД, компоненты функциональной грамотности</p> <p>1.Социальная грамотность – интегративный компонент; Коммуникативная грамотность – интегративный компонент. 2.Математическая грамотность – предметный компонент; Языковая грамотность – предметный компонент. Информационная грамотность интегративный компонент; Естественно-научная грамотность – предметный компонент;</p> <p>3. Коммуникативная грамотность – интегративный компонент; Математическая грамотность – предметный компонент. Языковая грамотность – предметный компонент. Информационная грамотность интегративный компонент; Естественно-научная грамотность – предметный компонент; Социальная грамотность – интегративный компонент;</p> <p>4.Информационная грамотность – интегративный компонент. Математическая грамотность – предметный компонент. Социальная грамотность – интегративный компонент; Коммуникативная грамотность – интегративный компонент.</p> <p>УУД:</p>	

<p>4.Рефлексивно-оценочный этап</p>	<p>Регулятивные: целеобразование - планирование - контроль - коррекция - оценка - прогнозирование</p> <p>Познавательные: ориентироваться в разных источниках информации, осознавать познавательную задачу, соотносить ее с имеющимися знаниями, проводить анализ, сравнение, формулировать правило; - ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания); - участвовать в обсуждении проблемных вопросов, формулировать собственное мнение и аргументировать его; - слушать, извлекая нужную информацию, соотносить ее с имеющимися знаниями, проводить анализ, сравнение;</p> <p>Коммуникативные: работать в парах, тройках, группах; - умение договариваться, действовать сообща; - уметь полно и точно выражать свои мысли, слушать, понимать речь других, принимать другую точку зрения; - уважительное отношение к соседу по парте, оказывать взаимопомощь.</p> <p>Личностные: действие нравственно-этического оценивания; - эмоциональное осознание себя и окружающего мира.</p>
--	---

Организационная структура (сценарий) урока

Этапы урока	Обучающие и развивающие компоненты, задания и упражнения	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Формы организации взаимодействия на уроке
<p>I. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности</p>	<p>Эмоциональная, психологическая и мотивационная подготовка учащихся к усвоению изучаемого материала</p>	<p>Класс делится на группы. Выбирается помощник учителя от каждой группы</p>	<p><u>1 ученик</u></p> <p>Прозвенел звонок весёлый</p> <p>Все готовы? Всё готово?</p> <p>Мы сейчас не отдыхаем,</p> <p>Мы работать начинаем.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная</p>

		<p>Учитель: Сегодня у нас необычный урок, который включает в себя сразу несколько предметов. И поэтому проводить урок буду не только я , но учителя иностранного языка. И, конечно же, нашими постоянными помощниками будут ваше внимание, память, смекалка, любознательность и тот багаж, который вы уже имеете.</p>	<p><u>2 ученик</u></p> <p>На уроке будь старательным, Будь спокойным и внимательным.</p> <p>Всё пиши, не отставая, Слушай, не перебивая.</p> <p>Говорите чётко, внятно, Чтобы было всё понятно.</p> <p>Если друг стал отвечать, Не спеши перебивать.</p> <p><u>3 ученик</u></p> <p>Чтоб природе другом стать, Все загадки разгадать,</p> <p>Будем вместе развивать У себя внимательность.</p> <p>А поможет всё узнать Наша любознательность.</p>	
<p>1.2. Мотивационная основа</p>		<p><i>Методы наглядной передачи и зрительного восприятия. На парте у каждого ученика: учебник, тетрадь, цветные карандаши, закладки-стикеры, конверты с заданиями для</i></p>		

<p>включения учащихся в учебную деятельность (познавательный интерес, стремление применять свои знания, получить практический (лично значимый) результат, потребность в самоутверждении, самореализации, получении удовольствия).</p>		<p><i>работы в парах и самостоятельной работы.</i> <i>На предметном столике: разложены конверты с заданиями для групп.</i> <i>Прием обучения: словесная и наглядная передача учебной (проектно корректирующей) информации одновременно всем учащимся, обмен информацией между учителем и детьми</i> <i>Создание ситуации, при которой возникает необходимость получения новых знаний</i></p> <p>Учитель:</p> <p>В путешествие пойдём...</p> <p>А куда мы попадём?</p> <p>- А, чтобы узнать, нужно расшифровать ключевое слово, отгадав ребус.</p> <div data-bbox="792 703 1281 895" data-label="Image"> </div> <p>Учитель: Что такое заповедник?</p> <p>(Заповедник – это заповедная территория, т.е. находящаяся под особой охраной, под запретом, цель которого беречь редкие породы растений, животных и т.д.).</p> <p>Учитель: А в какой заповедник мы попадём, необходимо решить выражения, а результаты</p>	<p>Дети разгадывают ребус. Получается слово ЗАПОВЕДНИК</p>	<p>Групповая</p> <p>Индивидуальная</p> <p>Индивидуальная, групповая.</p>
---	--	---	---	--

		<p>расположить в порядке возрастания. (Приложение 1)</p> <p>Учитель: Какое же слово получилось? (Таймырский)</p> <p>Учитель: В какой природной зоне располагается данный заповедник и, что это за заповедник? (Приложение 2)</p> <p>Учитель: Где же располагается Таймырский заповедник?</p> <p>Учитель: Перед вами контурная карта. Найдём и обведём тундру фиолетовым карандашом. И обозначим Таймырский заповедник. (Приложение 3)</p> <p style="text-align: center;">Проверка (сверка по образцу).</p> <p>Учитель: А, чтобы знать количество всех видов зверей,</p>	<p>(Ответ ученика)</p> <p>Помощники в каждой группе распределяют выражения. Дети их решают. Затем собирают результаты, располагают их в порядке возрастания и составляют слово.</p> <p>(Сообщение ученика).</p> <p>(в тундре)</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная</p> <p>Работа в парах</p> <p>Фронтальная, индивидуальная</p>
--	--	--	--	---

		<p>растений, общую площадь данного заповедника, какие навыки необходимы нам?</p> <p style="text-align: center;">Запомните все, что без точного счёта Не сдвинется с места любая работа.</p> <p>Учитель: Что общего у всех этих выражений?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Какое выражение лишнее? - Почему? <p style="text-align: center;"><i>Метод «Перевернутый класс»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Смогли ли вы его решить? - Что вам помогло его решить? - Какую поставим перед собой цель? <p>- Кто нам сможет рассказать алгоритм решения?</p>	<p>Работа в парах с контурной картой</p> <p>(математические)</p> <p>(все они на умножение) (342 x 408) ? (Все числа умножаются на однозначное число, а это на трёхзначное).</p>	
--	--	---	--	--

		<p>(Проверка д/з)</p> <p>Учитель: Давайте определим тему урока.</p> <p>Учитель: С чем будем знакомиться? Чему будем учиться на уроке?</p>	<p>Да</p> <p>Видео дома</p> <p>Закрепить вычислительные навыки при умножении на трёхзначное число.</p> <p>Дети рассказывают алгоритм с сопровождением слайда.</p> <p>Умножении на трёхзначное число. Ответы детей</p>	
<p>2. Поисковый этап</p> <p>2.1. Беседа с опорой на имеющийся опыт детей, нацеленная на создание учащимися плана предстоящей деятельности (определение</p>		<p>Учитель: Сегодня мы будем работать по плану. Составим его:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепление правила на умножение трехзначных чисел. (Хорошо ли мы с вами решаем выражения на умножения трёхзначного числа? Нет. Значит первый пункт плана: Закрепить.... 2. Поиск ответов на вопрос «Кто живет в Таймырском заповеднике?» (Работа в группах, поиск информации в разных источниках). Знаем ли мы, кто живёт в Таймырском заповеднике? 	<p>Учащиеся отвечают на наводящие вопросы учителя, тем самым составляют план.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная</p>

<p>шагов для достижения цели, решения учебной задачи)</p>		<p>Нет. Значит второй пункт плана: Поиск ответов на вопрос «Кто...</p> <p>3. Определение физических возможностей обитателей Таймырского заповедника (решение задач на движение). Как вы думаете, животные, обитающие в Таймырском заповеднике быстрые? А при помощи каких единиц мы можем узнать? А скорость, время, расстояние мы можем узнать при помощи какого задания? (при помощи решения задач). Значит третий пункт плана у нас будет...</p> <p>4. Визуальное представление информации (создаем диаграммы). Как вы думаете, какую-либо информацию как можно записать схематично? (составить диаграмму). Значит четвёртый пункт плана: Визуальное представление информации: составление....</p> <p>5. За весь урок у вас в группе накопится много информации. Поэтому её нужно сгруппировать и обобщить. Поэтому пятый пункт плана: сгруппировать и обобщить информацию о Таймырском заповеднике.</p>		
---	--	---	--	--

		<p>- Каждое выполненное задание вы будете фиксировать в квадрате успеха. Он находится у вас на парте. Приложение 4)</p>		
--	--	--	--	--

Помощники раздают
каждому ученику квадрат
успеха.

<p>3.Практический этап</p> <p>Закрепление правила(навыка/умения) на умножение трехзначных чисел .</p>	<p>Приём - организация работы школьников с элементами алгоритма. Учебное сотрудничество: умение оценить свою работу и работу своего партнера, сверить с образцом</p>	<p>Учитель: Таймырских просторов великий масштаб, Обитателей множество под солнцем живёт. - О каких обитателях мы сегодня будем говорить, вы узнаете, выполнив следующее задание. И мы раскроем первый пункт плана.</p> <p><i>Решение выражений в группе парами.</i></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">356 x 508</td> <td style="text-align: center;">743 x 704</td> <td style="text-align: center;">372 x 420</td> <td style="text-align: center;">695 x 340</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">438 x 320</td> <td style="text-align: center;">562 x 430</td> <td style="text-align: center;">634 x 207</td> <td style="text-align: center;">254 x 305</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(песец) медведь)</td> <td style="text-align: center;">(северный олень) (овцебык)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">(белый</td> </tr> </table> <p>Проверка через лэнинг апс</p> <p>Оценка работы. Заполнение постера. Учитель: Если иллюстрация высветилась , то выражения вы решили верно. Поэтому поставьте в квадрат успеха пометку... У каждой группы появилось животное, которое обитает в Таймырском заповеднике.</p>	356 x 508	743 x 704	372 x 420	695 x 340	438 x 320	562 x 430	634 x 207	254 x 305	(песец) медведь)	(северный олень) (овцебык)		(белый	<p><i>Каждой группе даётся по 2 выражения. Они его решают парами в тетради. Далее проверка через лэнинг апс. Учащиеся вводят результат в программу. Если выражение решено верно, то появляется иллюстрация животного. (Приложение 5)</i></p>	<p>Индивидуальная, работа в парах.</p>
356 x 508	743 x 704	372 x 420	695 x 340													
438 x 320	562 x 430	634 x 207	254 x 305													
(песец) медведь)	(северный олень) (овцебык)		(белый													
<p>Физкультминутка</p>		<p>Проводит ученик</p>	<p>Поработали мы дружно, Отдохнуть немножко нужно. 1, 2 – кругом голова, 3,4 – ноги шире,</p>													

			<p>5,6 – всем присесть, 7,8 – встать попросим. Дружно встанем, тихо сядем. И закроем все глаза. Наступает, наступает, Наступает тишина.</p>	
<p>Поиск ответов на вопрос «Кто живет в Таймырском заповеднике?»</p>	<p>Учебное сотрудничество (умение договариваться, распределять работу, оценивать свой вклад в результат общей деятельности). Характер учебно-познавательной деятельности – проблемно-поисковый метод.</p>	<p>Беседа, работа с текстом, видеофрагментом, таблицами и диаграммами. (Каждой группе предоставляется просмотр видеофильма, работа с текстовым материалом на русском, английском и немецком языках). Учащиеся работают в парах (дифференциация). 2 ученика работают с видеоматериалом, 2 человека – с текстовым материалом на русском языке, 2 человека – с текстовым материалом на английском языке, 2 человека – с текстовым материалом на немецком языке. Каждой паре даются вопросы, на которые они находят ответы. А затем берут общий текст с пропусками и вставляют пропущенные слова и выражения. (Приложение 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) Проверка. Проверка: ученик от каждой группы выходит и делится той информацией, которую они подготовили. А ученики из других групп слушают и работают с текстовым материалом (текст с пропусками). Открытие новых знаний</p>	<p>Учащиеся добывают информацию с помощью различных источников.</p>	<p>Групповая и парная форма обучения</p>

		<p>Оценка своей работы. Заполнение постера.</p>		
<p>Определение физических возможностей обитателей Таймырского заповедника (решение задач на движение)</p>	<p>Приём - организация работы школьников с элементами алгоритма.</p>	<p>Решение практической задачи. Учитель: Млекопитающий и быстр, и ловок, и силён. Готов, спасая свою жизнь, бежать, скрываться, уплыть. - А как он это делает, и какие величины помогают нам об этом узнать? Мы узнаем, выполнив следующее задание. У каждой группы есть задание (на листе). Прочитайте. Что это? (Задача на движение). Какие это задачи? (Приложение 13, 14)</p> <p>Актуализация освоенных ранее представлений, получение новых знаний Много, много мы задач решаем И наглядно их изображаем. А помогают нам дойти до сути Диаграммы, графики, рисунки. Учитель: У каждой группы задание. Прочитайте условие задачи и составьте диаграмму. (Приложение 14)</p> <p>После составления постера в группе, ребята выходят, делают вывод и приклеивают к общему постеру.</p>	<p>Учащиеся решают задачи и проверяют через QK.</p> <p>Дети читают, решают задачу и составляют диаграмму</p>	<p>Групповая форма (парная, индивидуальная)</p>
<p>Рефлексия</p>	<p>Оценка учащимися (самооценка)</p>	<p>Учитель: Посмотрите на листы самооценки. У кого всё получилось? Кто доволен своей работой? Вы сегодня отлично поработали.</p>	<p>Учащиеся приклеивают свои квадраты успеха на общий</p>	

	<p>достижения результатов, их значения для дальнейшего обучения, повседневной жизни, развития учащихся.</p>	<p>- Какая наука нам помогла достигнуть такого результата? Какую цель мы ставили перед собой в начале урока? Попробуем составить синквейн Умножение чисел Двухзначные, трёхзначные, Записать, умножить, сложить, Получить результат, Произведение чисел.</p>	<p>лист. Математическая Ответы учащихся</p>	
--	---	---	---	--

Анкета для выявления самых популярных уроков среди учащихся

1. Назовите свой любимый школьный предмет
2. Оцените школьные предметы по 5-бальной шкале. Самым интересным с вашей точки зрения поставьте самые высокие оценки
математика
русский язык
литературное чтение
иностраный язык
ИЗО
физическая культура
окружающий мир
музыка
3. По какому школьному предмету вы делаете домашнее задание более охотно?
4. По какому школьному предмету вы делаете домашнее задание менее охотно?
5. Выберите учителя, с которым вам нравится работать больше всего

Дидактические материалы к 1 этапу урока



Необходимо решить выражения, а результаты расположить в порядке возрастания.

1) $487 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Т)

2) $562 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ (С)

3) $723 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$ (ЬІ)

4) $842 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ (И)

5) $365 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ (М)

6) $735 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Й)

7) $627 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Р)

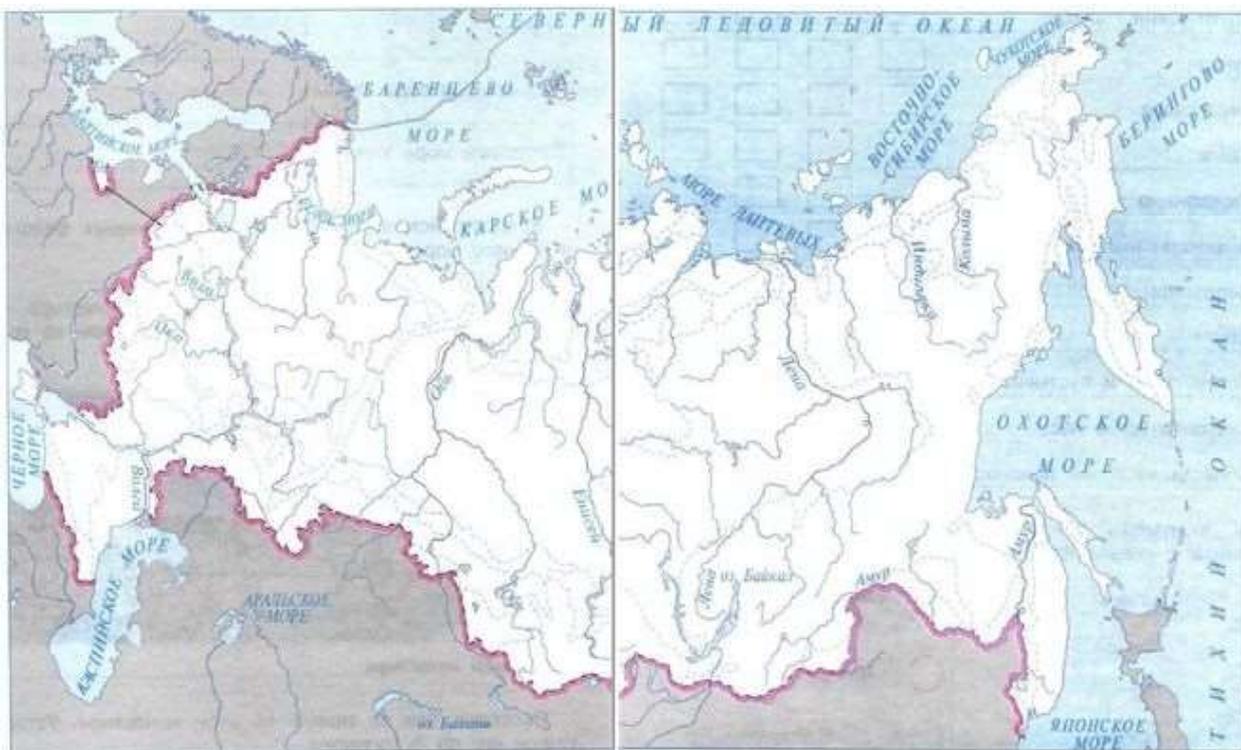
8) $658 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$ (К)

9) $594 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$ (А)

10) $342 \times 408 = \underline{\hspace{2cm}}$ (Й)

Таймырский заповедник был открыт в 1979 году. Основное значение при открытии заповедника уделялось лесотундровым ландшафтам и их охране в Красноярском крае, на полуострове Таймыр. Это природная зона тундры. На территории заповедника произрастают 430 видов высших сосудистых растений, 223 вида [мхов](#) и 265 — [лишайников](#). В заповеднике отмечен 21 вид млекопитающих. Существует самое крупное в мире стадо [дикого северного оленя](#). В 70-е годы XX века в таймырской тундре начали эксперимент по расселению [овцебыка](#).

Теперь около 8 тысяч этих животных, первые особи которых были завезены из Канады и США, расселились по восточному Таймыру. Встречено 116 видов птиц, 74 из них гнездятся, в реках и озёрах водится свыше 15 видов рыб.



Квадрат успеха



*Выполнил
задание
правильно*



*Выполнил
задание, но
допустил
ошибку*



*Не выполнил
задание*



Дидактические материалы к 3 этапу урока

1 группа. Белый медведь.

1-я пара - просмотр видео.

1. Где проводят белые медведи большую часть времени?
2. Сколько времени тому назад произошли белые медведи?
3. Какая особенность характерна для белого медведя

2-я пара – работа с текстовым материалом.

4. Чем обуславливается пожелтение меха у белого медведя?
5. Сколько весит самец и какова длина тела?

3-я пара – работа с материалом на английском языке.

6. Какова скорость белого медведя?
7. Что лучше всего развито у белого медведя?

4-я пара – работа с материалом на немецком языке.

8. Что не делает белый медведь зимой, в отличие от бурых медведей?
9. Какой день выделили как международный день белого медведя?

2 группа Песец

1-я пара - просмотр видео.

1. К какому роду относится песец?
2. Чему равна длина тела, хвоста и холки?

2-я пара – работа с текстовым материалом.

3. Какая окраска у песца зимой и летом?
4. Когда начинается весенняя линька у песца?

3-я пара – работа с материалом на английском языке.

5. На кого охотятся песцы?
6. Как по-другому называют песцов?

4-я пара – работа с материалом на немецком языке.

7. Кто может преследовать песцов?
8. Как могут использовать люди песца?

3 группа Северный олень

1-я пара - просмотр видео.

1. Какое занятие возникло в результате одомашнивания северных оленей?
2. Для чего разводят оленей?

2-я пара – работа с текстовым материалом.

3. Какова длина тела оленей?
4. Когда сбрасывают олени свои рога?

3-я пара – работа с материалом на английском языке

5. Как называются молоденькие отростки рогов?
6. Какой хищник является главным врагом оленей?

4-я пара – работа с материалом на немецком языке.

7. Сколько может прожить олень?
8. Сколько насчитывают оленей в настоящее время?

4 группа Овцебык

1-я пара - просмотр видео.

1. Что пережил овцебык?
2. Сколько может весить овцебык?

2-я пара – работа с текстовым материалом.

3. Чем питается овцебык?
4. Сколько особей овцебыка в стаде?

3-я пара – работа с материалом на английском языке

5. Какова максимальная скорость овцебыка?
6. Что отлично развито у овцебыка?

4-я пара – работа с материалом на немецком языке.

7. Кто главный враг овцебыка?
8. Что ценится в овцебыке?

<https://learningapps.org/watch?v=p1b41yp6221> песец

<https://learningapps.org/watch?v=pj0tm2kka21> северный олень

<https://learningapps.org/watch?v=pt0m9ek5321> белый медведь

<https://learningapps.org/watch?v=p5seqw1jt21> овцебык

Белый медведь

Несмотря на то, что белые медведи обычно рождаются на суше, они проводят большую часть своего времени _____. Их научное название *Ursus maritimus* (Урсус маритиус), что означает морской медведь. Белые медведи, как полагают, произошли приблизительно _____.

Они развивали свои уникальные способности, которые помогали им выжить в очень холодных и суровых условиях.

Наиболее характерная особенность белого медведя является абсолютно _____. Однако он является не совсем тем, чем кажется. На самом деле их волосные фаликулы являются прозрачными полыми трубками. Благодаря этому их шерсть отражает окружающий их свет. Тем не менее, их мех может выглядеть немного желтоватым. Пожелтение обуславливается _____.

Однако он числится в списке уязвимых видов, так как его популяция составляет от 20 000 до 25 000 особей. Учитывая, что средний самец весит до _____ и вырастает до _____ в длину, он является самым крупным хищником.

При ходьбе белый медведь обладает громосткой походкой и поддерживает скорость _____. Однако они могут бежать до _____.

Тем не менее, их распространённым методом охоты является охота. Медведь использует свой отличный _____, чтобы найти дыхательное отверстие тюленя и ложится рядом, ожидая добычу. Медведь может лежать в засаде в течении нескольких часов.

Белый медведь является единственным представителем медведей, которые _____. Они активны круглый год.

К счастью усилия по охране этих благородных животных привели к ограничениям на спортивную охоту. Для белого медведя выделили международный день – _____.

Песец.

Песец – хищное животное, семейство псовых, обычно относимых к роду _____.

Длина тела _____ см, хвоста _____ см. Высота холки _____ см. Средняя масса тела 3,5 кг, максимальная 9 кг.

Песец – единственный из собачьих, который меняет полностью свою окраску. Зимой - _____, летом – грязно _____. Весенняя линька песцов начинается в _____ и длится до 4 месяцев. А осенняя - с сентября по декабрь. Лучший мех у песцов бывает в январе, феврале.

Песцы всеядны и готовы охотиться почти на всех.

Песец распространён за северным полярным кругом на побережье Северного Ледовитого океана тундровой зоны.

Идеальная пища для песцов – это _____. Он может учуять грызуна под 70 сантиметровым снегом и учуять его мельчайшие движения.

Песцы очень легки на подъём. По-другому песцов называют _____.

Поэтому с поисках пищи песец может пройти до 100 км в день и до несколько тысяч за сезон.

В среднем песец живёт до 10 лет на воле.

Численность песцов подвержена резким колебаниям, в зависимости от обилия кормов.

Песца преследуют многие крупные хищники. На него нападают _____, _____, а молодых песцов хватают орлы и белые совы. Ну а люди используют песца, как источник _____.

Северный олень

Северный олень – парнокопытное млекопитающее, семейства оленьих.

Северные олени рога имеют как самцы, так и самки.

Обитает северный олень в тундре. Именно олень в далёком прошлом дал человеку освоить север. А в настоящее время он является важнейшим ресурсом для людей крайнего севера. В результате одомашнивания северных оленей возникло _____, то есть разведение северных оленей _____.

Особое внимание у оленя привлекает небольшой размер головы, на которой красуются рога.

Длина тела особей от _____ сантиметров до _____ метров.

Рога северного оленя бывают значительно большие, весом до 12 кг. Начиная с _____ по _____ взрослые олени сбрасывают.

А знаете ли вы, что такое рога? Рога – это полноценная кость. Молоденькие отростки называются _____.

Наибольший и естественный урон популяции северных оленей несут хищники. Главный враг оленей среди хищников это _____.

Встречается, что и бурый медведь тоже может охотиться на оленей. Так же врагом олене является расомаха. Без северного оленя ей будет жизнь не мила. Расомаха не быстрый зверь и догнать оленя она не может.

Но при определённых условиях преследует жертву упорно и настойчиво. Из птиц к врагам северного оленя относят орла, белую сову, ворона серебристую чайку. Но вред от них случаен и не значителен. Беркут в определённых условиях способен убить взрослого северного оленя.

Вблизи населённых пунктов оленям значительный вред приносят одичавшие собаки.

Несмотря на все выше перечисленные ужасы всё, что не убивает северного оленя, делает его сильнее. И если ему повезёт, то он может прожить до _____ лет. В настоящее время насчитывается около _____ северных оленей.

Овцебык.

Овцебык – уникальное животное, которое пережило _____.

Историческая родина овцебыка Гренландия, северо-восток Канады, а также овцебык был расселён в Норвегии и России.

В длину тело животного достигает 240 см, а его высота находится примерно в полуторах метрах.

Взрослая особь может весит до _____ кг. По другому это животное могут называть мускустым быком. А основное своё название овцебык получил благодаря особенностям, присущие овце и корове. У овцебыка маленький хвост, короткие ноги и небольшие уши.

Овцебыки – травоядные животные. Основной рацион состоит из _____, _____ и _____.

Резкое снижение температуры их не тревожит. Ведь шерстяной покров настолько толстый, что снег не тает, а оседает на животном. Овцебыки живут в стаде, состоящим из _____ особей

Медленно, но верно численность овцебыков возрождается. Эти животные только с виду неуклюжи и неповоротливы. Их максимальная скорость может достигать _____ км/ч. У овцебыка отлично развит _____, _____ и _____.

Главный враг овцебыка – это _____. Этот враг нападает только на ослабленных или молодых житных.

Высоко ценится в овцебыке – _____. Поэтому в прошлом веке люди истребили почти всех овцебыков. Сейчас эти животные под великой защитой. И численность постепенно восстанавливается.

1. Во время сезона миграции песцы преодолевают расстояние до 3000 км со скоростью 50 км/ч. За сколько суток песцы преодолевают данное расстояние?

Решение:

1) $3000 : 50 = 60$ (ч) – t , за которое преодолеют песцы S в 3000 км.

2) 1 сутки = 24 часа

3) $60 : 24 = 2$ суток 12 часов

Ответ: 2 суток 12 часов



2. Белый медведь является отличным пловцом и часто может плыть в течение нескольких дней. Один медведь плыл непрерывно в течение 8 дней в холодном Беринговом море, преодолев 987 км. Найдите приблизительную скорость, с которой могут плыть белые медведи?

Решение:

1) 1 сутки = 24 часа

2) 8 дней = 192 часа

3) $987 : 192 = 5$ (км/ч) - V белого медведя.

Ответ: 5 км/ч



3. Наибольший естественный урон популяции диких северных оленей наносят, конечно же, хищники. Главный враг оленей среди хищников это волк. Волк гонится за оленем. Скорость оленя 600 м/мин, а скорость волка – 650 м/мин. Вначале расстояние между ними было 1500 метров. Какое расстояние будет между ними через 50 минут?

Решение:

1) $600 \times 50 = 30\,000$ (м) – S оленя

2) $650 \times 50 = 32\,500$ (м) - S волка

3) $30\,000 + 1\,500 = 31\,500$ (м) – общее S оленя.

4) $32\,500 - 31\,500 = 1\,000$ (м) – S между животными.

Ответ: 1000 метров.



4. Овцебык - медлительное животное, однако в случае опасности он может мчаться галопом и развивать свою скорость. Какую скорость может развить овцебык, если он пробежит расстояние в 240 км за 6 часов?

Решение:

$240 : 6 = 40$ (км/ч) – V овцебыка.

Ответ: 40 км/ч

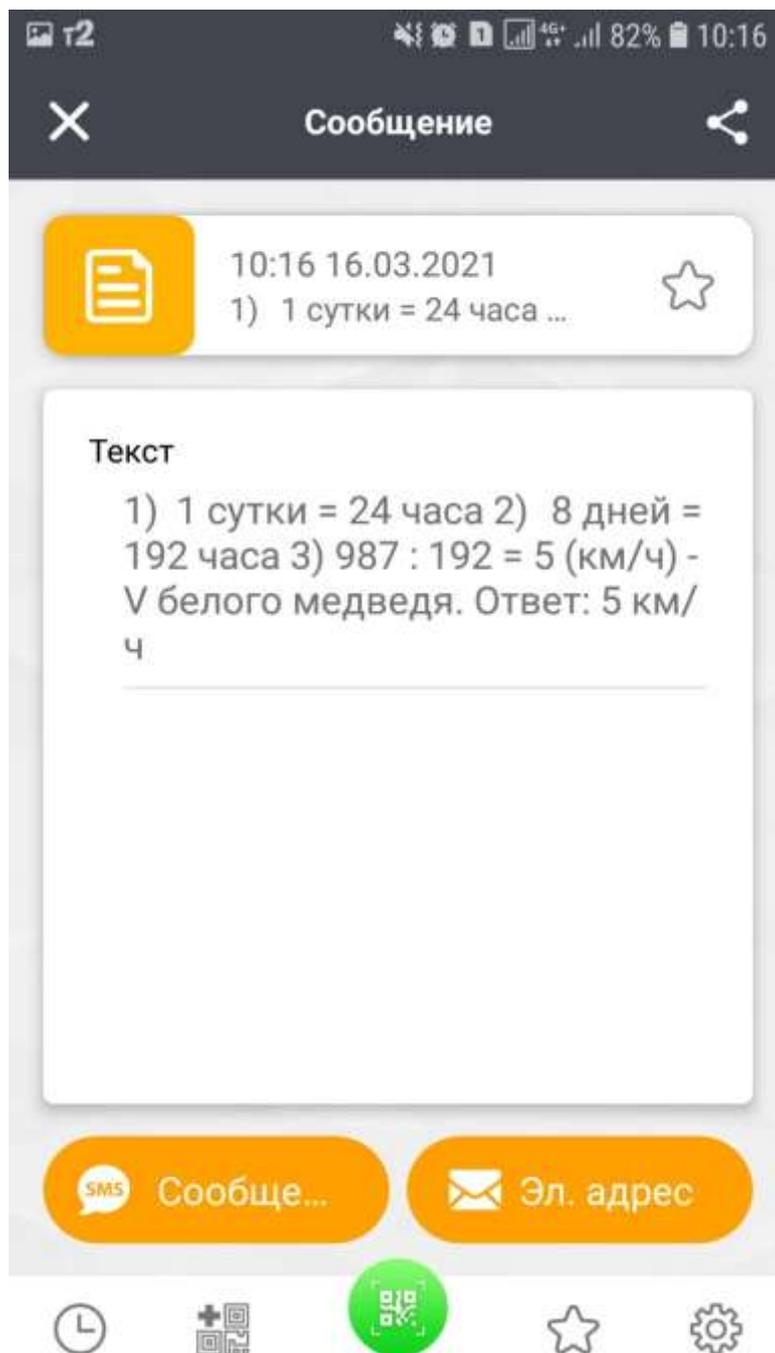


- 1) В середине XIX века овцебыки в России были полностью истреблены, сохранившись лишь в Канаде. Для восстановления популяции первая партия из десяти молодых канадских овцебыков была выпущена на Таймыре в 1974 году. Численность животных в настоящее время не внушает опасений: наибольшее количество их обитает в Канаде - 130 тысяч голов, в Гренландии - 20 тысяч, и на Аляске - 4 тысячи. Также небольшие популяции обитают в Норвегии (200 голов) и Швеции (7 голов). **Составить круговую диаграмму.**
- 2) В России белые медведи занесены в Красную книгу, их добыча запрещена с 1956 года. Несмотря на это, по оценкам экспертов, каждый год 150 медведей становятся жертвами браконьеров. Сейчас в мире насчитывается 25 тысяч особей белых медведей. Попробуем посчитать, сколько медведей останется к 2050 году? **Составляют столбчатую диаграмму.**
- 3) Сокращение численности диких северных оленей заметно усилилось, но особенно интенсивно этот процесс стал развиваться в 21 веке. Так в 2000 году насчитывалось

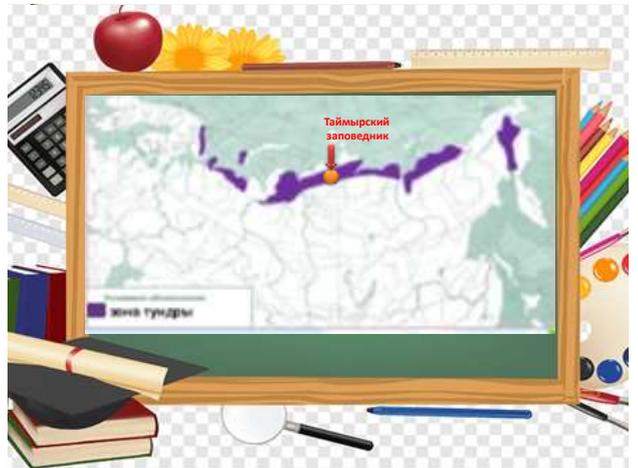
1 000 000 голов. В 2015 году численность упала в 2 раза. А к 2019 году она сократилась 200 000 голов. Сколько голов насчитывали в 2019 году.

Составляют круговую диаграмму.

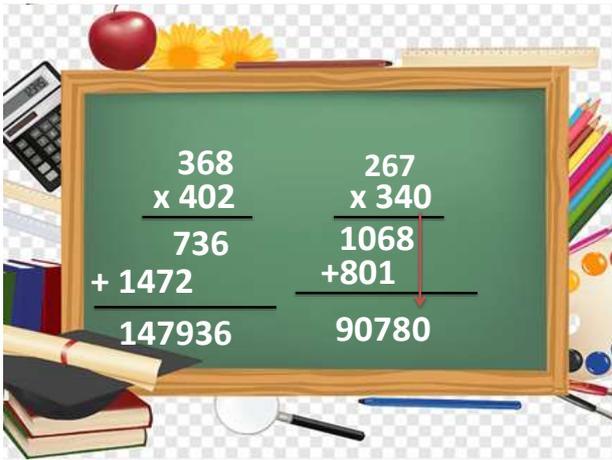
- 4) С каждым годом численность песцов уменьшается в несколько раз. Так в 2006 году - количество песцов уменьшилось в 6 раз, в 2010 году – в 12 раз, в 2015 году – в 10 раз, в 2019 году - в 15 раз. Попробуйте из данных о песце составить столбчатую диаграмму.



Фрагмент презентации



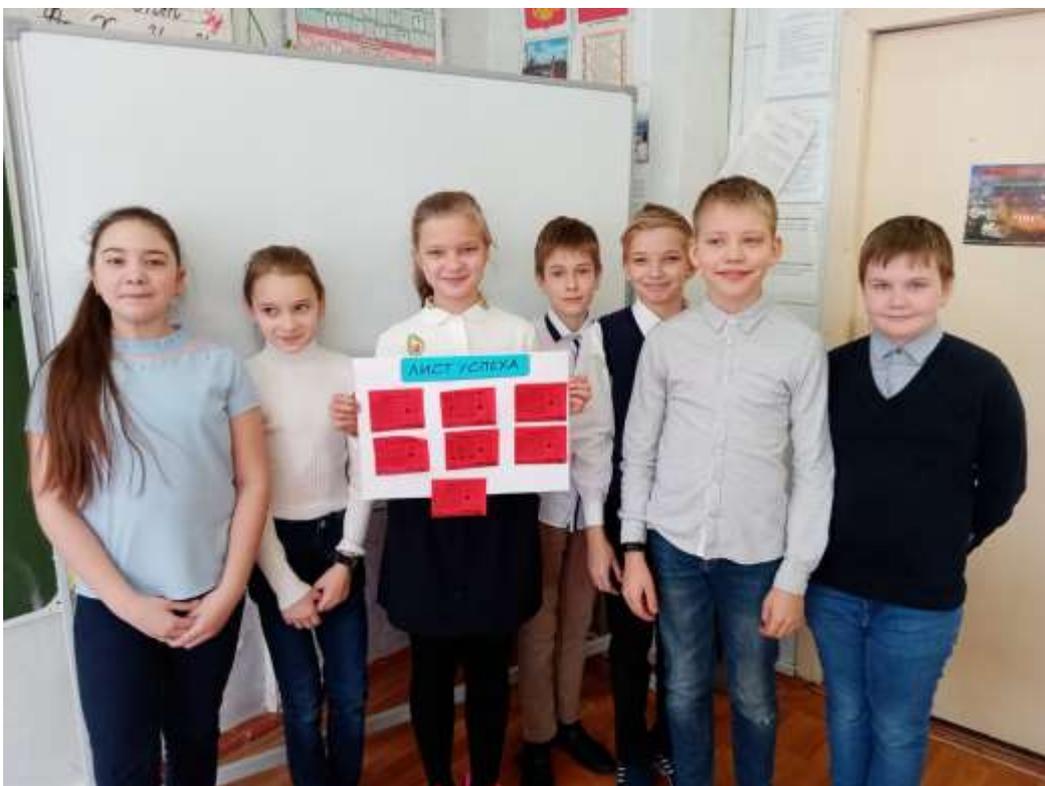



$$\begin{array}{r} 368 \\ \times 402 \\ \hline 736 \\ + 1472 \\ \hline 147936 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 267 \\ \times 340 \\ \hline 1068 \\ + 801 \\ \hline 90780 \end{array}$$



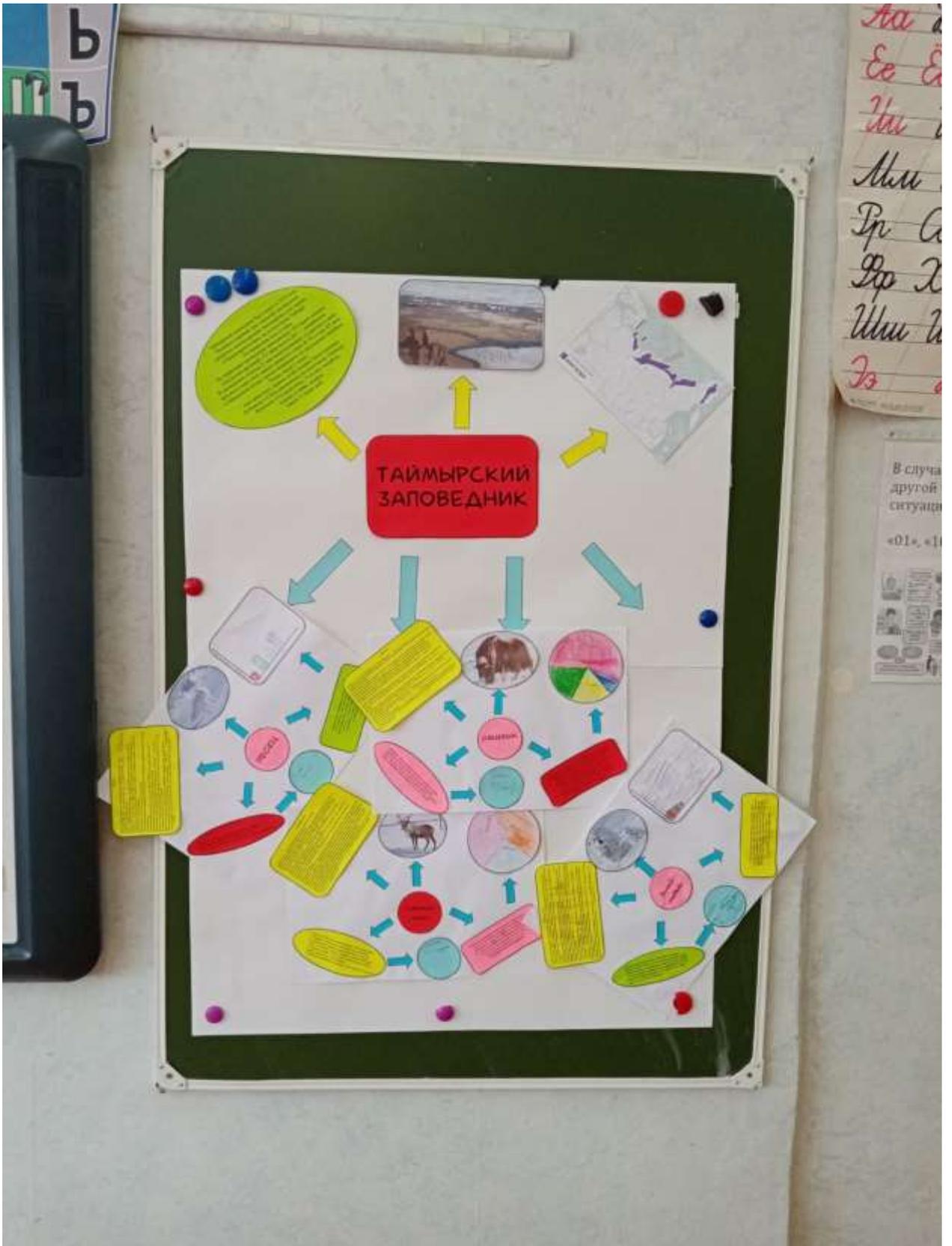
**УМНОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ
ДВУЗНАЧНЫЕ, ТРЁХЗНАЧНЫЕ,
ЗАПИСАТЬ, УМНОЖИТЬ, СЛОЖИТЬ,
ПОЛУЧИТЬ РЕЗУЛЬТАТ
ПРОИЗВЕДЕНИЕ ЧИСЕЛ.**

Презентация готового продукта









Аа
Ее
Ии
Мм
Рр
Рр
Шш
Ъъ

В случа
другой
ситуаци
«01», «1