**Проектная задача «Как поймать леща» (4 класс)**

***Авторский коллектив:***

*Учителя начальных классов  
Спасская И.Н., Созина Г.А.,   
МОУ Смоленская ОШ*

*Кочнева Н.С., Новикова Е.Н.,  
 Нестерова Т.А., МОУ Рязанцевская СШ*

*Зайцева Е.М., МОУ Горкинская ОШ*

**Паспорт проектной задачи**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип проектной задачи | Метапредметная (математика, информатика, окружающий мир) |
| Место проектной задачи в образовательном процессе | 4 класс |
| Дидактические цели | Создание условий для комплексного использо­вания освоенных естественнонаучных, математических и читательских умений при разрешении жизненной проблемной ситуации *(проявление естественнонаучной, математической и читательской грамотности)* |
| Формируемые умения | ***Естественнонаучная грамотность:***   * обосновывать прогнозы о протекании процесса; * анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; * преобразовывать одну форму представления данных в другую.   ***Математическая грамотность:***   * применять умение выполнять действия с натуральными и именованными числами; * интерпретировать данные, приведенные в тексте, таблице, круговой и столбчатой диаграммах на рисунке; * объяснять рациональное решение поставленной проблемы; * выполнять реальные расчёты с извлечением данных из таблицы и текста.   ***Читательская грамотность:***   * находить и извлекать одну или несколько единиц информации, расположенных в одном и разных фрагментах текста; * соотносить визуальное изображение с вербальным текстом; * использовать информацию из текста для решения практической задачи.   ***Метапредметные умения:***  *Регулятивные УУД*   * умение принимать задачу деятельности и сохранять её до конца действий; * умение планировать деятельность; * умение осуществлять контроль процесса и результатов деятельности *(при выполнении итогового задания)*; * умение осуществлять самооценку и оценку работы группы.   *Коммуникативные УУД*   * умение договариваться для выполнения коллективно-распределительной работы при решении ряда задач;   построение речевого высказывания в письменной и устной форме |

**Содержание проектной задачи «Как поймать леща»**

***Описание проблемной ситуации***

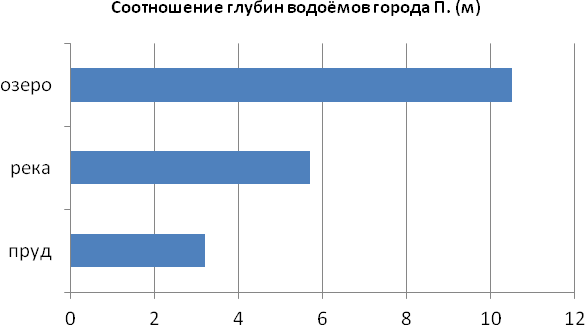
*В городе П. живёт семья Ивановых. Ваня и папа Иван Иванович увлекаются рыбной ловлей. На их удочки попадается самая разная рыба. Но одну рыбу Ване и Ивану Ивановичу пока не удалось поймать. По описанию догадайтесь, что это за рыба*

|  |  |
| --- | --- |
| Рыба среднего размера, с очень высоким телом, сильно сжатым с боков. Обычно длина составляет 30-32 см, вес до 1 кг, хотя встречаются и более крупные экземпляры. | Лещ  (Abramis brama)  Верховка  (Leucaspius delineatus)  Щука  (Esox Lucius) |

*В этом году Иван Иванович купил резиновую лодку с вёслами и сказал Ване, что теперь они смогут поймать леща. Давайте поможем Ване и составим памятку «Как поймать леща».*

**Задание 1**

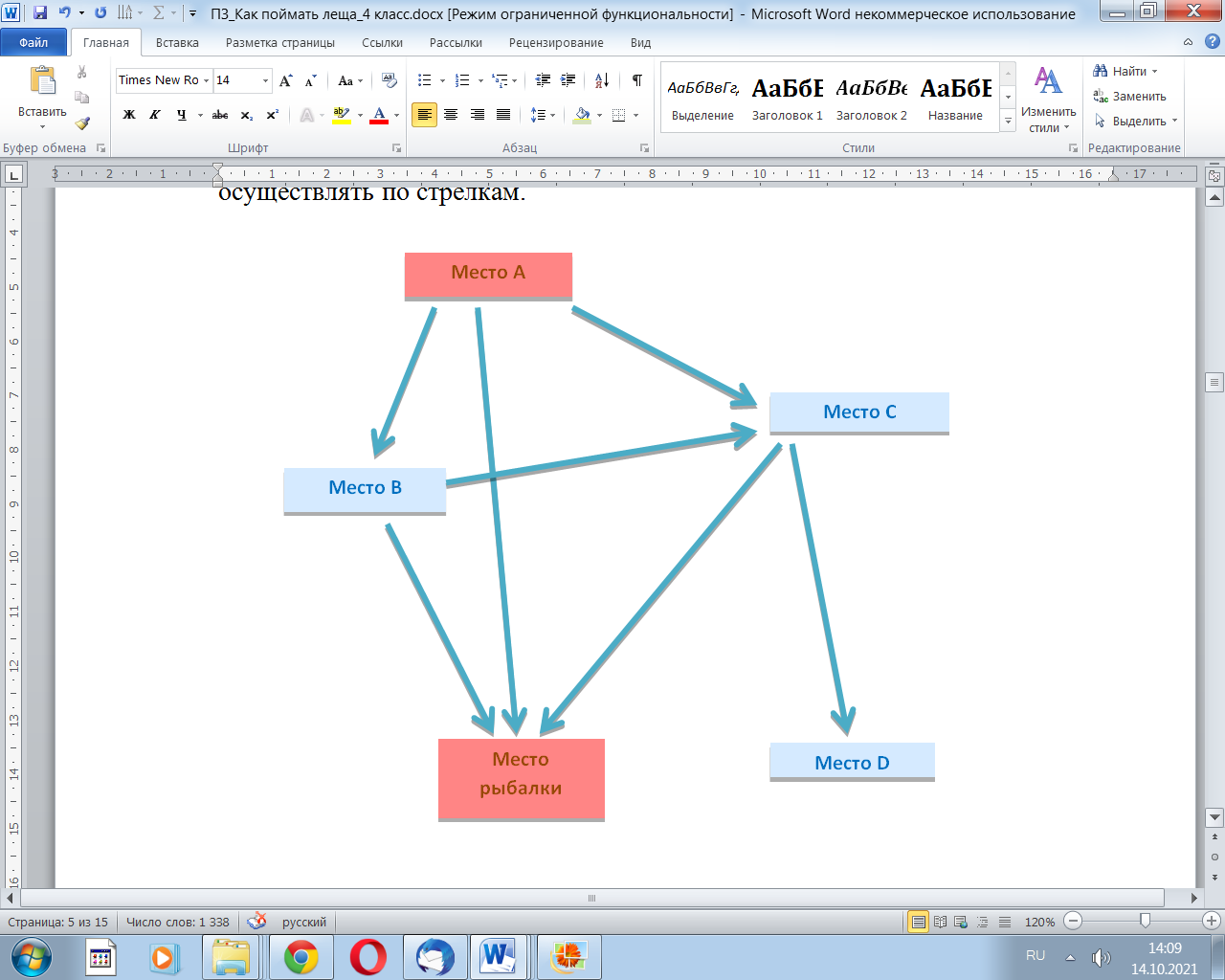
В городе, где живёт семья Вани, есть озеро, река и пруд. Известно, что лещ держится в придонном слое на глубине до 5-15 м. Определите по диаграммам лучшее место для ловли леща.



**Сделайте вывод. Запишите результат в Памятку.**

**Задание 2**

Ваня с Иваном Ивановичем решили ловить лещей на озере. К месту ловли нужно плыть на лодке. Посчитайте, сколько различных маршрутов есть от места А, где находятся рыбаки, до места рыбалки. Движение осуществлять по стрелкам.

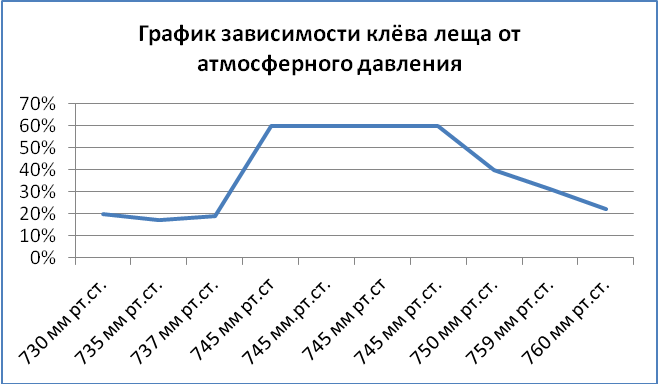
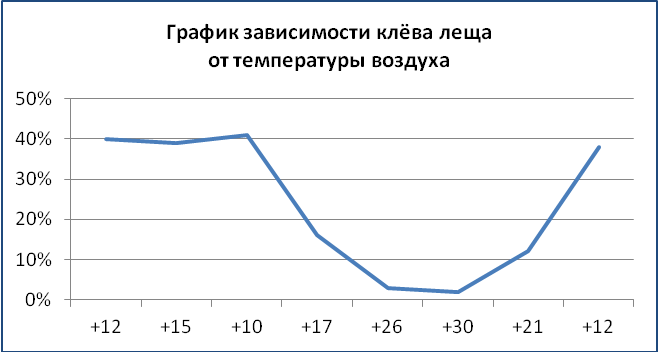


С помощью таблицы определите самый короткий путь от места А до места рыбалки.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Место А** | **Место В** | **Место С** | **Место D** | **Место рыбалки** |
| **Место А** |  | 1 | 5 |  | 5 |
| **Место В** | 1 |  | 2 |  | 4 |
| **Место С** | 5 | 2 |  | 4 | 1 |
| **Место D** |  |  | 4 |  |  |
| **Место рыбалки** | 5 | 4 | 1 | 4 |  |

**Задание 3**

В Интернете можно найти прогноз клёва леща по дням. Ваня нашёл прогноз клёва на 27 июня 2021 года. Помогите ему определить по графикам зависимость клёва от времени суток и погодных условий (атмосферного давления, температуры воздуха).



**Сделайте вывод о наиболее благоприятных условиях клёва, запишите в Памятку.**

**Задание 4**

По способу питания лещ — не хищная рыба. Для его ловли нужна наживка (червь, опарыш белый или красный). Для приманки леща используют прикормку.

Рассмотрите таблицу «Цена и товары» и ознакомьтесь со списком продуктов, необходимых для изготовления прикормки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цена и товары** | | | |
| **Товар** | **Магазин «Рыбачок»** | **Магазин «Продукты»** | **Универсам** |
| Семечки, 1кг | - | 20р | 15р |
| Крупа перловая, 1кг | - | 10р | 10р |
| Горох, 1кг | - | 10р | 10р |
| Крупа кукурузная, 1кг | - | 10р | 15р |
| Крупа ячневая, 1кг | - | 5р | 10р |
| Печенье «Юбилейное», 500г | - | 30р | 25р |
| Сухари панировочные, 1кг | - | 10р | 10р |
| Пшено, 1кг | - | 20р | 20р |
| Кокосовая стружка, 100г |  | 20р | 15р |
| Готовая прикормка для леща, 1 кг | 1000р | - | - |

Просчитайте стоимость продуктов для самостоятельного приготовления прикормки в разных магазинах. Занесите полученные данные в таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Название магазина** | **Стоимость набора продуктов** |
| Универсам |  |
| Магазин «Продукты» |  |

Подумайте, как можно удешевить стоимость набора продуктов для изготовления прикормки, сравнив цену на один и тот же продукт в разных магазинах. **Сделайте вывод\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

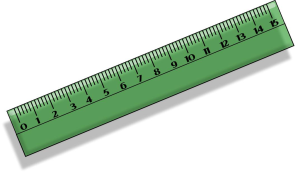
Сравните стоимость готовой прикормки из магазина «Рыбачок» со стоимостью самостоятельно изготовленной прикормки. **Сделайте вывод**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Запишите в Памятку информацию о наживке для ловли леща и его прикормке**

**Задание 5**

Определите по рисункам и фотографиям, что необходимо взять Ване с Иваном Ивановичем на рыбалку.



**Подсачек**



**Маховое удилище для ловли нехищной рыбы**



**Спиннинг для ловли  
 хищной рыбы**

**Сделайте вывод о предметах, необходимых для летней рыбалки на леща с лодки. Занесите информацию о них в памятку.**

**Задание 6**

Рассмотрите таблицу. Вычислите длину леща, допустимого к вылову. Она приблизительно равна длине, полученной в результате вычисления:

***(Длина жереха+ длина линя) - длина плотвы*.**

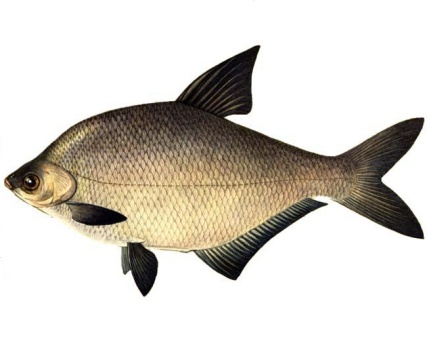
Результат запишите в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название рыбы** | **Жерех** | **Линь** | **Плотва** | **Лещ** |
| Длина | 30 см | 20 см | 18 см | ? |

Ваня с Иваном Ивановичем поймали леща. Определите по рисунку, соответствуют ли его размеры нормам, допустимым к вылову.

Масштаб рисунка: 1:10

в 1 мм – 1 см



**Сделайте вывод: отпустить эту рыбу или оставить\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Рассмотрите условный знак и сделайте вывод, о том, когда вылов леща запрещён.



**Лещ**

**Май - нерест**

**Запишите в Памятку, когда запрещён вылов леща и укажите допустимые к вылову размеры рыбы.**

**Итоговое задание**

Заполните таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ответ** |
| Какую рыбу не удавалось поймать Ване и Ивану Ивановичу |  |
| Где находится лучшее место для ловли леща? |  |
| Какой маршрут до места рыбалки, по вашим подсчетам, оказался наиболее рациональным? |  |
| Каковы наиболее благоприятные погодные условия для клёва леща? |  |
| Перечислите продукты, необходимые для изготовления прикормки |  |
| Что дороже: купленная или самостоятельно изготовленная приманка? Докажите, представьте свои расчеты |  |
| Перечислите предметы, необходимые для ловли леща с лодки |  |
| Соответствуют ли размеры пойманного леща нормам? Представьте расчёты |  |
| Какую информацию содержит условный знак? Запишите |  |
| Определите цель проектной задачи «**Как поймать леща**» |  |

**Рефлексивная анкета**

(заполняется каждым участником группы)

**Поставь галочку на оценочной шкале**

1. Оцени, насколько интересной показалась тебе проектная задача **«Как поймать леща»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

2. Оцени, насколько сложными для тебя оказались предложенные задания

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

3. Оцени свой вклад в решение проектной задачи (насколько ты оказался полезен своей группе при решении заданий)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

4. Оцени, насколько дружно и слаженно работала твоя группа.

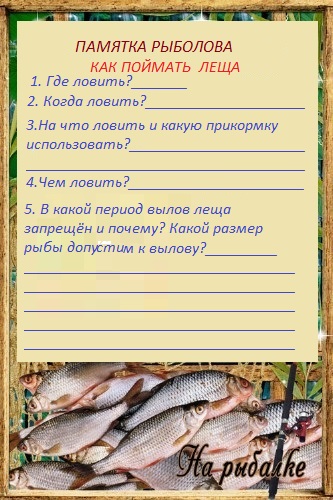
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

5. Хотел бы ты работать еще раз в этой же группе? (Обведи.)

**Да Нет**

Почему? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 1



**Замысел проектной задачи**

Проектная задача состоит из шести заданий. Стратегия выполнения заданий не позволит выполнять их в любом порядке — необходима определенная последовательность при выполнении большей части заданий. В соответствии с заданиями в проектной задаче класс делится на группы, каждая из которых независимо от других участвует в разработке своего продукта — памятки «Как поймать леща».

В началеурока учитель создаёт проблемную ситуацию и предлагает узнать рыбу по описанию и фотографии. Эту работу можно организовать как в группах, так и фронтально.

**Задание № 1**. Задача детей с помощью диаграммы определить лучшее место для ловли леща.

**Задание № 2.** При выполнении этого задания, дети определят кратчайший маршрут до места рыбалки.

**Задание № 3.** С помощью графиков ученики должны определить наиболее благоприятные условия для ловли леща.

**Задание № 4.** Это задание предполагает, что дети хорошо владеют понятиями «цена», «количество» и «стоимость» и имеют практический навык осуществления закупок. Им предстоит выбрать наиболее дешёвый вариант набора продуктов для прикорма леща, используя данные таблицы с ценами одинаковых продуктов в разных магазинах.

**Задание № 5.** При выполнении этого задания дети должны выбрать те предметы, которые будут необходимы им на рыбалке. Здесь предполагается использование знаний по этому вопросу и практический опыт, основанный на знании функций предлагаемых им вещей.

**Задание № 6.** Четвероклассникам предстоит определить размер леща, которого можно выловить. Для того чтобы справиться с этой задачей, им предстоит поработать с таблицей и использовать заданную формулу. А ещё вспомнить понятие «масштаб» и применить эти знания при определении размера пойманной ими рыбы. Используя экологический знак, сделать вывод о том, когда нельзя ловить леща.